ISSN 1694-531X

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН
БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ МИНИСТИРЛИГИ

ЖАЛАЛАБАТ МАМЛЕКЕТТИК
УНИВЕРСИТЕТИНИН

ЖАРЧЫСЫ

Илимий журнал
2000-жылы негизделген
Жылына 2 жолу чыгарылат

№1

Жалалабат-2008

Редакциялык коллегия:

Аширалиев А.А. -башкы редактор, техника илимдеринин доктору, доцент.
Каримов А. -башкы редактордун орун басары, техника илимдеринин доктору, профессор.
Орозбаева Ж.М. -жооптуу катчы, биология илимдеринин кандидаты

Мүчёлёрү:

Алыбаев К.С. -ф-м.и.д., доцент.
Аманкулова Т.К. -а-ч.и.д., доцент.
Аскарова А. -э.и.к., доцент.
Абдувалиев И. -фил.и.д., доцент.
Абдраимов С. -т.и.д, профессор, КР УИА мүчё корр.
Бекболотов Т.Б -т.и.д., профессор, КР УИА мүчё корр.
Байгазиев С. -фил.и.д., профессор.
Добаев К.Д. -п.и.д., профессор.
Жуматаев М.С. -т.и.д., профессор, КР УИА академик.
Зулпукаров А. -э.и.д, доцент.
Ишекеев Н. -п.и.д., профессор
Каримов А. -т.и.д., профессор.
Кененсариев Т. -тар.и.д., профессор.
Кулназаров Б.К. -б.и.д., профессор.
Мырзакулов А.Р. -фил.и.к., доцент.
Ниязалиев Ш.М.. -ф.и.д., профессор
Рысбаев С.К -п.и.д., профессор
Смаилов Э.А. -а-ч.и.д., профессор.
Сулайманкулов К.С. -х.и.д., профессор, КР УИА академик.
Сулайманов Э. -тар.и.к., доцент.
Турдубеков Б.М. -э.и.к., доцент.
Токторалиев Б.А. -б.и.д., профессор, КР УИА мүчё корр.
Усенов К.Ж. -т.и.д., доцент.
Шамшиев Б.Н. -а-ч.и.д., профессор.
Эгембердиева А.Д. -б.и.к., ЖаМУ

Чыгарылыштын жооптуулары:

Нусупова Р.С. -басмага даярдоо бёлүмүнүн башчысы.
Ажибаева З. -филология илимдеринин кандидаты.
Атажанова Н.А. -ага окутуучу ЖАМУ

Ээси:
Жалалабат мамлекеттик Университети

Редакциянын дареги:
715600, Кыргызстан, Жалалабат ш
Ленин к., 57.
Тел.: (996-3722) 5-59-68
Факс: 5-03-33

© Жалалабат мамлекеттик университети, 2008

БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ПЕДАГОГИКА

А. Аширалиев

Глобализация агымында кыргыз изи болсун

Көйгөйлүү маселе эмнеде?

Адам баласы анын ичинде кылымдарды карыткан кыргыздар да, эки жолдун айрылышында турат. Ал айрылышта баягы, ата бабаларыбыздын жомогундагыдай эле: «оң жакка барсаң элиң эл катары жоголот, сол жакка барсаң өзүң өлөсүң» деп жазылуу. Бир жагынан глобализация деген алп күркүрөйт: *«Ээй кыргыз, тарыхыңды да, маданиятыңды да, туткан диниңди да, руханий өзгөчө байлыктарыңды да унут. Ушул нерселер бирибизди бирибизге душман кылып жатат. Андан көрө Күн батыш цивилизациясынын жашоо моделин кабыл алып, башыңды көп оорутпай, жашай бербейсиңби, биз жардам берип турабыз»* деп.

Экинчи жагынан ага каршы тарых баракгары үн салат: «*Ээй кыргыз, буга окшогон процесстер ата бабаларыңдын баштарынан көп өткөн, эсиң барда этегиңди жаап, тарыхыңды да, маданиятыңды да, руханий өзгөчө байлыктарыңды да туткан диниңди да бекем сактагының, күн батыш цивилизациясынын жашоо моделин түздөн түз кабыл албагыла, ал модел түбүңөргө жете турган модел, кудай берген улуттук өзгөчөлүгүңөрдү сактап башыңарды өйдө көтөрүп, өз эмгегиңердин үзүрү менен жашагыла. Бул дүйнө маданий-цивилизациялык айырмачылыктар менен кызык»* деп.

Кай жагына барышын аныктай албай кыргыз элинин башы маң. Ата бабаларыбыздан калган жомоктордо чыныгы баатыр дайыма экинчи жолду тандап алып, кыйынчылактарды жеңип жыргап-куунап жашап калчу эле. Бул жолу кантээр экенбиз? Ошол жомоктордогу оң каармандын эркиндей эрк, эрдигиндей эрдик калды бекен азыркы кыргызда?

Кыскача соңку тарыхтан

Кыргыз эли кылымдарды карытып, жер бетинен жоголбой келаткан, акылман эл экендиги тарых баракгарынан белгилүү. Акылмандыгыбыз, кой оозунан чөп албаган момундугубуз үчүнбү, айтор Алла таала кылымдардан эңсеген Кыргыз эгемендүүлүгүн өткөн кылымдын 90-жылдарында белек катары бере коюп бир сүйүнтсө, өлкөнү башкарууну, баарын терең билген окумуштууга насип кылып, экинчи жолу сүйүнттү. Анан эмне болду?

Окумуштуу эле киши, ата бабаларыбыздан калган «байлык, бийлик колдун кири» деген накыл сөзүнө маани бербей, түбөлүк бийлик ээси болууга, байлыктын баарын чогултуп алууга умтулганына, кыргыз жеринин бир танабын аракет кылып талашпай эле алдырып жибергенине ыза болгон эл нааразычылыгын айтып чыкса, алардын алтоону торойто атып таштады. Анан М. Горбачев айткандай «процесс кетти» да элдик ыңкылап болуп, окумуштуу ажобуз элин таштап качып кетти.

Жаңы Президентти көтөрүңкү маанайда Кыргызстандын элинин онунан тогузу чын ыкласынан добушун беришип, шайлап алганда да бир сүйүнүп, эми тазаланып, тынч заманда жашайбыз деп үмүт арттык эле «Сүткө оозун күйгүзгөн айранды үйлөп ичет» дегендей ашкере сак болуп жаткандыгыбызданбы, же 15 жыл ичинде руханий кайыгууга кабылган напсибиздин бузулганынанбы, же тымызын трайбалисттик тирешүүдөнбү, же мурунку жетекчилик учурунда чоң акырдан жем жеп калгандардын ич күйдүлүк демилгесиненби, айтор оппозиция менен бийликтин акылга сыйбаган тиреши жаңы президентке да, утуру түзүлө берген өкмөткө да чыгармачылык менен иштөөгө мүмкүнчүлүк бербегендиктен, өлкөбүз март революциясынан кийинки 2,5 жыл ичинде деле туруктуу бир абалды ээлей албагандыктан өлкө башчысы чечкиндүү кадамдарга барууга аргасыз болду. Себеби эмнеде?

Талдап келсек, биздин азыркы коомубуздагы акылга сыйбаган тирешүүлөрдү билими терең, тажрыйбасы мол эле, аттары жалпы элге таанымал инсандар атайын уюштурушууда. Демек, кеп билимде, тажрыйбада эмес ошол уюштуруучулардын алган тарбиясында,

Кыргызстанды мекен катары сүйөөр сүйбөсүндө адамдык сапатында окшойт. Коммунисттик идеология менен жасалма тарбияланып, «Советтик адамдыкка» калыптанып келатып, аны жоготуп жиберип замандын жаңы шарттарына, талаптарына жасалма багытта алган тарбияларыбыз төп келишпей, ата бабаларыбыздан, алардын туткан дининен калган баалуулуктарды колдонолу десек, аларды бир убакта жерип таштап, азыр жоготуп да жибериптирбиз. Эмне кылуу керек? Кыргызды кайрадан таанып чыгуубуз зарыл окшойт.

Кыргыз тааануу

Кыргызды кылымдар бою жер бетинде сактап келе жаткан анын боз үй ичиндеги **үч муундан турган үй бүлө тутуу модели** болсо керек. Ал үй бүлөдө бул турмуштун ачуу таттуусун башынан көп кечирген чоң ата жана чоң эне, абдан турмуштук тажрыйбасы жетиле элек баласына, келинине турмуштун туура жолун тандоого багыт берип, ал эми жаңы эле дүйнө таанып келе жаткан нөбересине дүйнө тааныу сабактарын күндө берип, жаран катары калыптануусунун пайдубалын түзүшкөн экен.

Чоң ата (чоң эне) нөбересин койнуна алып жатып, жетелеп ээрчитип жүрүп, дүйнө тааныу тутуму тууралуу таалим, тарбиялык маанiси зор жомокторду, кызыктуу окуяларды насааттарды айтып берчү экен.

Стратегиялык маанидеги насааттар

1. Ээ уулум (кызым), дайыма эсиңде туткун, он сегиз миң ааламды, анын ичинде адамды жараткан **бир улук бар**, ал *Кудай*. «Ата бабаларыбыз жашаган дооpлоруна жараша Кудайды: *«Жараткан», «Көкөтеңир», «Алла таала»* деп аташкан болсо да, анын жалгыз, кудуретинин чексиз күчтүү экендигинен эч качан шектенишкен эмес» деп чоң ата нөбересинин дайым эсине салып, «Кудай тааныу» жана «Дин тааныу» сабактарын тынымсыз берип, кудайдан коркуу, аны сыйлоо сезимин калыптандырган экен.

2. Ээ уулум (кызым), дайыма эсиңде туткун, адамзат пендеси үчүн **эки бийик бар**: биринчиси «*атпай эли»* экинчиси «*ата журту»* деп,- кудайдан кийин эле элин сүйүү, мекенин сүйүү сезимин, азыркыча айтканда патриоттук сезимин калыптандырган экен.

3. Ээ уулум (кызым), дайыма эсиңде туткун, артына кайрылгыс, кайталангыс **үч күлүк бар**, алар: *мезгил, ой жана жел* деп, убакыт, мейкиндик жана андагы адамдын кудай таала тарабынан белгиленген вазипасы тууралуу түшүнүктү нөберенин көңүлүнө орнотчу экен. Мезгилди туура баалап пайдаланганга, ойду туура ойлоп мүдөөгө жетүүгө үйрөтчү экен.

4. Ээ уулум (кызым), дайыма эсиңде туткун, адам баласы ысырапчылык менен жумшап, кор кылууга акысы жок **төрт ыйык бар**, алар: *суу, нан, от, туз* деп, алардын ар биринин адам өмүрүндөгү маанисин түшүндүрүп, аларды сарамжал пайдаланууга, ысырап кылбоого, ал ыйыктарды бирине бирин каршы койбоого үйрөтчү экен.

5. Ээ уулум (кызым), дайыма эсиңде туткун, алар болбосо адамдын өмүрү муздак, суз өтө турган **төрт ысык бар**, алар; *ата эне, бала, жар, мал* деп, алардын ушул катарда гана бааланышын кулагына куюп, ата-эне баркын, бала тарбиялоо тартибин, асыроону, жар күтүүнү жана малга (байлыкка) болгон токтоо мамилени (написти тыйганды) үйрөтчү экен.

6. Ээ уулум (кызым), дайыма эсиңде туткун, адам баласына **таттуу төрт нерсе бар**, алар: *өмүр, үмүт, чындык, ынтымак* деп, аларды сактоо жана аларга жетүү үчүн адам тынымсыз күрөшүүсү зарыл экендигин кулагына куюп, бул таттуулардын адамдын турмушундагы зор ролун түшүндүрчү экен.

7. Ээ уулум (кызым), таттуусу болгондон кийин анын **төрт ачуусу дагы бар**, алар: *өлүм, оору, карылык, жокчулук* деп, аларды баштан өткөрүүдө сабырдуулук, чыдамдуулук, акыл эстүүлүк керек экендигин кулагына куюп, токтоолук, каниеттүүлүк касиетин калыпташкан экен.

8. Ээ уулум (кызым), адамга тилеген максат муратына жетүүгө көмөк бере турган, аны өмүр бою коштоп жүргөн **төрт досу бар**, алар: *акыл, билим, абийир, эмгек* деп, кудайдын

берген акылын билим менен толуктап, абийир сактап, ак эмгектенген адам дайыма бул досторунун үзүрүн көрөөрүн түшүндүрүп, тарбиялаган экен.

9. Ээ уулум (кызым), дос болгон жерде дайыма кас да болоору эсиңде болсун, адамдын **төрт кас душманы бар**, алар: *жалкоолук, ачкөздүк, уурулук, эки жүздүүлүк* деп, бул терс нерселерден алыс болуп, эгерде болгон болсо алардан кандайча арылуунун жолдорун да кеңеш катары айтып, эмгекчилдик, ынсаап топуктуулук, чынчылдык касиеттерин калыптачу экен.

Саресеп салсаңыз бул тутумдан тогуз катарды, ал тогуз катардын ичинде адамдык сапатты калыптоочу отуз түрдүү баалуулуктарды көрөсүз жана ал баалуулуктардын бирөө гана билим алуу экенин байкайсыз.

Демек, азыркы убакта кыргыз коомунда жашап жаткандардын баары билим алууга гана көңүл бөлүп, кыргыздын нукура тарбия берүү системасын жерип, мутант, тайкы тарбия алгандыктан, билимдүү, бирок бейбаш болушуп, коомубузга бүлүк салышууда деген тыянак чыгарсак ката болбосо керек.

Адамдык сапатты калыптоо – бул тарбия экендигин эске алып, Кыргыз тарбиялоо системасы тогуз тааттан (ыклас кылуу, баш ийүү), отуз огожодон (таяныч, түркүк) турган экен деген гипотезаны колдоп, [Козубеков Т. Көкөтеңир - алтын казыгым. Бишкек, 2003] аны илимий негизде далилдөө азыркы кыргыз педагогикалык, тарыхый жана башка гуманитардык багыттагы илиминин актуалдуу маселеси экени таасын көрүнүп турат.

Окурмандын көз алдына дайыма тартылып турушу үчүн нукура кыргыз тарбия берүү тутуму болжолдуу түрдө тогуз катмардуу, отуз башка бөлүктөн турган пирамида түрүндө келтирдик (сүрөттү караңыз).

Кандайча окутуп, тарбиялоо керек

Билим берүү менен тарбия берүүнү бири биринен ажыратпастан карап, билим-тарбия берүүнүн кайсы системасын тандабайлы окуучуда, угуучуда, студентте төмөнкү жөндөмдүүлүктөрдү (компетенттүүлүктөрдү) калыптандырышыбыз парз:

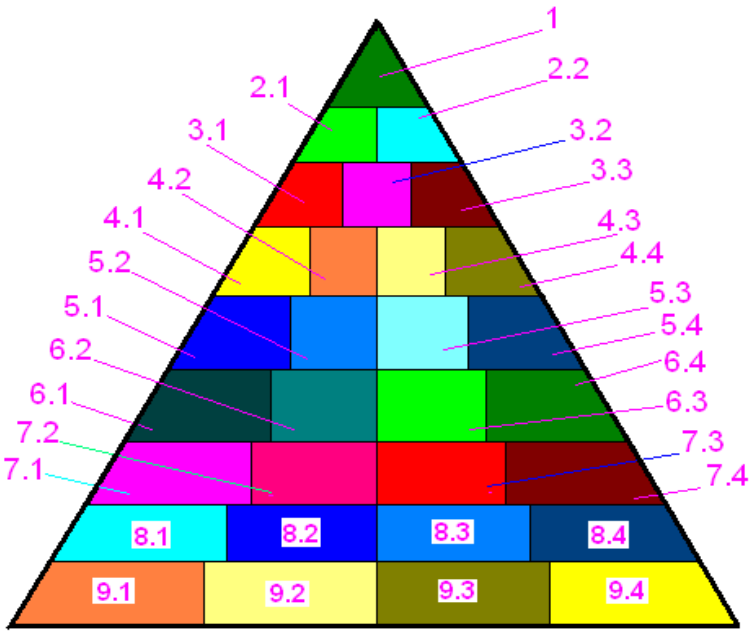
Билим берүүдө - академиялык жөндөмдүүлүктү (**кесиптик сапатты**);

Тарбия берүүдө - социалдык жана маданий жөндөмдүүлүктөрдү (**адамгерчилик сапатты**).

- **Академиялык жөндөмдүүлүк (*профессионалдуулук*)** – кесибине байланышкан нерсени кеңири жана терең билүүсү, аны турмушта орду менен колдоно алуусу.

Жөндөмдүүлүктүн бул түрүн калыптандырууда Күн батыш цивилизациясынын ыкмаларын коркпостон пайдаланса болот.

- **Социалдык жөндөмдүүлүк (*коммуникабелдүүлүк*)** – иштеген жамаатынын ар бир мүчөсү менен өнөктөштөр, атаандаштар менен тил табышып, туура мамиле жасоону билүүсү жана ал мамилелерди өркүндөтүп, ишинин илгери жылышына, турмуш шартынын оңолушуна, коомго пайда алып келишине адеп-ахлактык нормалардын, мыйзамдардын негизинде колдоно билиши.
- **Маданий жөндөмдүүлүк (*руханий дүйнөсүнүн байлыгы, тазалыгы*)** – кайсы жерде иштебесин *(глобализация мезгилинде тагдыр жаштарды дүйнөнүн кайсы жактарына гана ыргытпай жатат*) өз элинин жана иштеген жердеги элдердин тилинде сүйлөөнү билүүсү, ал элдин маданиятын, адеп ахлактык нормаларын билүүсү жана сыйлоосу, ал элге өз элинин маданиятын да жакшы жагынан тааныта билүүсү.



Кыргыздын тарбиялоо тутуму - Пирамида

1. Бир улук (Алла таала, Көкөтеңир, Жараткан)
2. Эки бийик: 2.1.- Атпай эл, 2.2. Ата журт (Ата мекен)
3. Үч күлүк: 3.1-Мезгил; 3.2-Ой; 3.3-Жел
4. Төрт ыйык: 4.1-Суу; 4.2-Нан; 4.3-От; 4.4.-Туз
5. Төрт ысык: 5.1-Ата-эне; 5.2-Бала; 5.3-Жар; 5.4-Мал
6. Төрт таттуу: 6.1-Өмүр; 6.2- Үмүт; 6.3-Чындык; 6.4-Ынтымак
7. Төрт ачуу: 7.1-Өлүм; 7.2-Оору, 7.3-Карылык; 7.4-Жокчулук
8. Төрт дос: 8.1- Акыл, 8.2-Билим; 8.3-Абийир; 8.4-Эмгек
9. Төрт кас: 9.1-Жалкоолук; 9.2-Ачкөздүк; 9.3-Уурулук; 9.4-Кошоматчылык.

Адамгерчилик сапатын жаратуучу акыркы эки жөндөмдүүлүктү калыптоодо Кыргыз элинин кылымдардан бери калыптанган руханий баалуулуктарын, ата бабаларыбыз кылымдардан бери тутуп келген ислам дининин баалуулуктарын, «фундаментализм», «радикализм» жана башка «изм» дерден коркпостон эле пайдаланып, Күн батыш цивилизациясынын терс таасир тийгизүүчү ахлак нормаларынан, адамдын адамдык рухун бузуучу кино, телевидение, адабий чыгармалардан чечкиндүү арылуубуз керек.

Бул үч жөндөмдүүлүктү биринен бирин артык коюу туура эмес, анткени колунан көөрү төгүлгөн адис, бирок адамгерчилиги начар адам да адамгерчилиги жакшы бирок колунан иш келбеген адам да кайсы коомдо болбосун өз ордун таба албайт.

Мына ушул тизмектеги маселелерди чечүү үчүн: билим берүү тууралуу мыйзамга *«мамлекеттик стандарттар окуп жаткандардын академиялык жөндөмдүүлүгүн (профессионалдуулугун) дүйнөлүк денгээлде, ал эми социалдык жана маданий жөндөмдүүлүктөрүн (адамгерчилик сапатын) кыргыз элинин баалуу өзгөчөлүктөрүн сактоо менен калыптоого багытталышы керек»* деген пункт киргизип, Россиядан көчүрүлүп которулган окуу стандарттарын, пландарын, программаларын, окуу китептерин пайдаланбастан, нукура кыргыздын тарбия таалим системасын эске алган атайын окуу-тарбиялык, укуктук-нормативдик документтерди, окуу китептерин иштеп чыгып мамлекеттик программаларды түзүү аларды ишке ашыруу ар бирибиз үчүн парз.

Ушул маселелерди чечкенде гана Кыргыз кокту - колотко, уруу-урууга, аймакка бөлүнбөй, улут катары ширелген эл болуп, өз өлкөсүндө келгиндей абалда болбой, өз өлкөсүндөгү башка элдерге жол көрсөткөн башчы алардын бирдиктүү, ынтымактуу

жашашына данакер болуп, дүйнө элдеринин катарында ар бир кыргыз Кыргыз экенине сыймыктанып жүрөөрүнө ишенүүгө болот.

* * *

А.А. Акматова

Кыргыз этнопедагогикасы жана анын калыптанышы

Психология улуттун руханий байлыгынын, элдик чыгармачылыктын бир бөлүгү саналган массанын педагогикалык маданиятынын көрүнүшү катары байыркы мезгилде эле пайда болгон. Аларда элдин аң сезимин, үмүтүн жана келечекке болгон максатын чагылдырып, үй-бүлө, бала жана өспүрүмдөрдү тарбиялоонун каражаттары жана жолдору тууралуу айтылган. Балдарды тарбиялоо жөнүндөгү элдик даанышман ойлор укумдан-тукумга, муундан-муунга оозеки түрүндө берилип келе жаткан жомоктордо, легендаларда, макал-ылакаптарда, учкул сөздөрдө, элдик ырларда жана башка элдик оозеки чыгармалардын түрлөрүндө сакталып, кезегинде өз милдетин аткарып келген. Тарбиялоо маселесинде аталгандардан башка да элдик рухий казынаны түзгөн үрп-адат, каада-салттар да чоң роль ойногон.

Жашоонун негизги жагын чагылдырып, андагы баалуулуктарды жыйнап жүргөн элдик педагогика коомдук аң сезимдин бир тарабы катары этносту социалдык турмуштун ар түрдүү жактары менен тыгыз байланышта өстүрүп-өнүктүрүп турат. Этнопедагогика өзүнүн маңызы жагынан жалпылык менен жекеликтин диалектикалык биримдигин элестетет. Мында жалпылык дегенибиз – жалпы адамзаттык баалуулуктар, ал эми жекелик – личностун жана социалдык группанын этникалык өзгөчөлүгү белгиленген социалдык-экономикалык шарттагы алардын турмушуна жана өспүрүмдөрдүн жолуна чөйрөнүн көптөгөн таасирлерин айтууга болот.

Ар бир элдин улуттук традициясы чексиз жана өтө бай. Элдин дүйнө таанымы, турмуш уклады, кесиби, этикалык жана моралдык нормалары, элдик искусствосу, философиясы, оозеки чыгармачылыгы, кол өнөрчүлүгү илим-билими, медицинасы, тамак-ашы миңдеген жылдардын аралыгында калыптанган. Ошол жолдо ар мезгилдин талабына, жашоо-шартынын ыңгайына жана улуттук өзгөчөлүктүн чен өлчөмүнө туура келбеген айрым бир жактарын электен өткөрүп элдин жашоосу үчүн эң керектүү, эң баалуу деп эсептелген традициялар сакталып, нукура элдик, нукура улуттук деген ат менен эл менен кошо жашоосун уланткан жана ага кызмат кылган.

Кыргыз элинде жаштарды салттуу мүнөзгө ээ болгон адептүүлүк, улууну урматтоо, кичүүнү сыйлоо, жол көрсөткөн насаат айтуу, турмуштун ар кандай шарттарында жаштарды сабырдуулукка, чыдамкайлыкка жана ийкемдүүлүккө тарбиялоо салтка айланып калган көрүнүш. Элибиздеги меймандостук, улууну урматтоо, туулган жерди сыйлоону туугандар аралык карым-катнаш жана өткөн муундарды эскерүү сыяктуу касиеттер байыркы түрк доорунан бери эле келе жатат деп айтууга болот. Анткени аталган сапаттар азыркы учурда бир эле кыргыз элине эмес, бардык тараптагы элдерине мүнөздүү.

Улуттук традицияда тарбиялоо маселесинде кыргыз элине баланы жашынан тартып турмушка, эмгекке жарактуу, чыдамкай, туруктуу кылып тарбиялоо мүнөздүү. Бул максаттарды аткарууда бир эле чөйрөнүн таасири аздык кылат. Ошол себептен мурунку муундар адамдын жашоосуна керектүү болгон жаратылыш, турмуш чындыгы боюнча өз тажырыйбаларын жаш муундардын үйрөнүүсүнө шарт түзүлгөн. Жаштарды тарбиялоого терең маани беришип, чыгармачылыгын сарптап, ык-машыгууларга ээ болсун үчүн акыл жана кол эмгегинин ар кандай түрлөрү көрсөтүлгөн улуттук оюндарды, майрамдарды өткөрүшкөн.

Кыргыздардын педагогикалык көз карашынын калыптанышында коңшулаш жашаган жана карым-катышта болгон башка улуттардын таасири да тийген. Ага мисал катары жалпы

түрк элдеринин, анын ичинде казак, өзбек, тажик элдеринин тилдик, маданий, социалдык жана педагогикалык таасирлерин айтууга болот.

Ислам динининин таасири улуттук традицияларга тарбиялоодо негизги факторлордон болуп саналган. Түрк элдеринде X кылымдан баштап жайылтылган ислам динин башкалардай эле кыргыз эли да өз ыктыяры менен кабыл алган, анткени андагы айтылган идеялар ошол кездеги элдик нравалык нормалар жана тарбиялоодогу традициялар менен дал келген. Ислам дини менен кошо кыргыз элинде монотеизм алдыңкы орунга коюлуп, Курандагы көрсөтүлгөн жүрүм-турум нормалары калыптана баштаган. Ал элди биримдикке чакырууга жана нравалык жактан тарбиялоого өз таасирин тийгизди деп айтууга толук негиз бар. Анткени адамдын уят-сыйытына, ынсабына ишенүү мусулман динине мүнөздүү сапат. Мухаммед пайгамбардын осуяттарында «Ар кандай ишти уят болбогудай кылып жаса» - деп, жалпы адамзатты уят-сыйытты сезе билүүгө, абийирдүү болууга чакырат. Ислам этикасында да абийирдүү, уяттуу адам туура эмес жолго жүрбөйт жана туура эмес иш жасабайт деп айтылат.

Бардык түрк элдери сыяктуу эле кыргыз элинде адамдын жүрүм-туруму, бири-бирине болгон мамилеси тууралуу макал-ылакаптар, меймандостук, ата-бабаларды, улууларды урматтоо, өз мекенин сүйүү традициялары азыркы күндө да сакталып, өз маанисин, актуалдуулугун жоготпой келе жатат.Бул сапаттарды алып жүрүүнүн булагы катары элдик оозеки чыгармачылыкты атоого болот. Кыргыздын элдик оозеки чыгармаларынын кайсы түрүн албайлы, адептүүлүк, ыймандуулук, чынчылдык, ата-энени кадырлоо, улуу-кичүүгө, чөйрөгө туура мамиле жасоо, намыскөйлүк, эмгекчилдик, кечиримдүүлүк жана башка сапаттар тууралуу айтылып, окуучуну же угуучуну ошол сапаттарга үндөйт. М: «Манас» эпосунан эле улуттук педагогиканын бардык багыттары боюнча материалдарды табууга болот. Элдик ыр «Бекбекейде» ар кандай ишти аткаруунун жоопкерчилигин сезе билүү, намыскөйлүк, эл алдында жүзү жарык болуу тууралуу ырдалса, «Жакшы киши эл камы үчүн жүгүрөт, жаман киши өз камы үчүн күйүнөт» деген элдик макалда адамдык сапат, эл үчүн кам көрүү, кызмат кылуу ж.б. жөнүндө айтылат.

Бирок өсүп келе жаткан муунду жалаң эле элдик традиция менен тарбиялоо айрым учурда жетишсиз экендиги байкалат. Улам өсүп бара жаткан жашоонун талабы, анда агылып келген башка элдердин маданияты тарбиялоо маселесине да таасирин тийгизбей койбойт. Мындай шартта улуттук традицияны негиз кылып алып, башка элдердин таасирлеринин улуттук менталитетке туура келген жагы коомчулук тарабынан кабыл алынса, ал улуттук традициянын алга карай өсүшүнө өбөлгө түзөт.

Кыргыз элинин кылымдардан бери калыптанган традициялары XIX кылымдын экинчи жарымынан баштап акырындык менен орус элинин таасиринин натыйжасында өзгөрүүгө учурап, бул процесс XX кылымдын аягына чейин созулуп, аталган аралыкта акырындап элдин психологиясына сиңип отуруп, элдик педагогикада да из калтырды десек болот. Совет доорунда улуттук педагогика илими жалпы советтик педагогикалык изилдөөлөрдүн көлөкөсүндө калып, өз багытын жана перспективасын аныктай албай калган. Натыйжада улуттук педагогика жөнүндө кеп болбостон эле жалпы советтик педагогиканын негизинде жаштарды тарбиялоо преаритеттүү багыттардан болуп, улуттук педагогика үй-бүлөлүк чектен чыкпай калган. Ырас, жогоруда айтылган улуттук баалуулуктар, элдик рухий дөөлөттөр маданият, философия жана башкалар коомдук түзүлүшкө, саясатка көз каранды болбостон, муундарды тарбиялоо миссиясын аткарууга багытталган болсо, башка элдерден таасирленүү мынчалык күчтүү болмок эмес.

Азыркы учурда кыргыздардын арасында тигил же бул педагогикалык маданиятты колдонгондордун төмөндөгүдөй төрт тобун көрүүгө болот:

1. Исламдын мыйзамдарына баш ийген маданиятты карманган улуу муундун өкүлдөрү;
2. Өзү кыргыз боло туруп, кыргыз тилин да, улуттук маданиятты да билбеген элдердин тобу;

3. Кыргыз менен башка улуттун маданиятынын ортосунда калган ортосаар маргиландардын тобу;
4. Кыргыздын нукура улуттук маданиятынын кайра жаралышын колдоп, ал үчүн кызмат кылган адамдардын тобу.

Тарбиялоонун улуттук мүнөзгө ээ болуусу тууралуу алгачкы пикирди айткан орустун улуу педагогу К.Д Ушинский болгон. Совет доорунда белгилүү окумуштуу этнограф-педагог Г.С Виноградов өз изилдөөлөрүндө улуттук педагогикага кайрылган. Ал эми «этнопедагогика» деген терминди киргизип, ага илимий жактан мүнөздөмө берген орустун белгилүү окумуштуусу Г.И.Волков болуп саналат. Анын «Этнопедагогика» (1974), Этническая педагогика» (1999), «Этнопедагогика» (2001) аттуу эмгектеринде этнопедагогика менен элдик педагогиканын окшоштук, айырмачылык жактарын, өз алдынчалуулугун жана алардын чегин аныктаган.

Окумуштуунун пикири боюнча этнопедагогика - бир улуттун, уруунун педагогикалык маданиятын изилдеген илим[1]. Ал эми элдик педагогика болсо, окутуунун, тарбиялоонун бири-бири менен шартташкан максатын, милдетин, жолун жана каражаттарынын биримдиги болуп саналат[2].

Азыркы учурда элдик педагогика деген түшүнүктүн маани-маңызы жана ал боюнча изилдөөлөрдүн төмөндөгүдөй багыттарын байкоого болот:

Кыргыз элдик педагогикасы үй-бүлөлүк тарбия менен тыгыз байланышта каралып, тарбиялоонун мүнөзү жана багыты боюнча андан айырмаланбайт. Демек, элдик педагогиканы үй-бүлөлүк педагогика аркылуу үйрөнүүгө болот.

2. Элдик педагогиканын негизи элдик оозеки чыгармаларда жатат, башкача айтканда, кыргыздын элдик фольклорун окутуу менен элдик идеяны, традицияларды үйрөтүүгө болот.

3. Бул багытта жаш муундарды жашоого жана эмгекке тарбиялоодо этнографиянын ролуна баа берүү, ал турмуштук ар кандай кырдаалдар, муундардын ортосундагы байланыш, этикалык, жүрүм-турум нормаларынын системасын калыптандырууга өбөлгө түзөт.

Бирдиктүү жазуусу болбогон кыргыз элинде кылымдардан кылымга, муундан муунга берилип жашап келген улуттун, уруунун тарыхы жөнүндөгү маалыматтар, элдик оозеки чыгармаларда берилип, анда элдик педагогикалык бай казына сакталган. Башкыр элинин этномаданиятын изилдеген окумуштуу Г.Б.Хусаинов «Башкыр шежрелери чындыгында эле энциклопедиялык мүнөзгө ээ болуп, андан элдин, уруунун тарыхы, жашоо шарты, кол өнөрчүлүгү жана сүйлөө маданияты жөнүндө маалыматтарды да алууга болот»[3],- деп жазат. Чындыгында эле кыргыз элдик оозеки чыгармаларда элибизге тиешелүү болгон руханий маданияттын бардык үлгүлөрү сакталып, кийинки муундар үчүн баа жеткис казына катары кызмат кылып келе жатат. Мисалы, «Манас» эпосу кыргыз элинин руханий маданиятынын энциклопедиясы деп айтылып калышы бекер жерден эмес, анткени эпосто турмуштук ар кандай шарттарда адам турмушун коштоп, кооздоп, өзгөчө маани-маңыз берип келе жаткан элдик үрп-адат, каада-салттар орун алган.

XVIII-XIX кылымдардагы болгон саясий жана социалдык өзгөрүүлөр Орус империясынын кыргыздарды каратып алышы, прогрессивдүү жактары менен кошо жергиликтүү элдердин укуктарынын басмырталышы, көнүмүш жашоо шартынын бузулушу, жашоонун маанилүүлүктөрүнүн өзгөрүшү сыяктуу маселелер жогоруда аталган баатырдык сапаттарга мурдагыдай баа берилбей калышына жана бир кезде намыскөй, жоокер элдин пассивдүүлүгүнө алып келди.

Кылымдар бою кыргыз элинде калыптанып калган «Ата Мекен», «Туулган жер» деген түшүнүктөр жашоодогу бардык нерсенин эң ыйыгы катары туюлуп, ал тууралуу «Туулган

[1] Г.И.Волков Этнопедагогика. – Чебаксары , 2001. – 22-б
[2] Г.И.Волков Этническая педагогика. – Чебаксары, 1999. – 6-б.
[3] Г.Б.Хусаинов Башкирская литература XII-XVIII века. – Уфа, 1998. 94-бет.

жердин топурагы алтын», «Ата-журтум - алтын бешигим» деген макалдар айтылып калган. Акын Жеңижок «Эли-журтуң болбосо, ай-күнүңдөн не пайда» дегендей, бийликке, байлыкка алмашпай турган да, намыскөйлүк, атуулдук милдет, майтарылбас эрк сыяктуу сезимдерди жаратуучу да улуу күч мекенди сүйүү сезими аркылуу пайда болот.

Тарбиялоо маселесинде этнопедагогиканын теориялык жана практикалык мааниси зор экендиги талашсыз. Ошого байланыштуу кыргыз педагогдорунун алдында азыркы шартта жаш муундарга билим жана нукура улуттук тарбия берүүнүн концепциясын иштеп чыгуу милдети турат. Бул оор маселени чечүү менен тарбиялоонун улуттук жагын негиз кылып алып, мурдагы эскирген көз караштарынан оолак болуп, жаңы доордун талабына шайкеш келген окутуунун жана тарбиялоонун актуалдуу проблемаларына басым жасоо талап кылынат. Атап айтканда, орто окуу жайларында даярдалуучу адистиктерге, кол өнөрчүлүккө, жергиликтүү чийки заттардан керектүү болгон дары-дармектерди, буюм-тайымдарды даярдоо, тарбиялоо жаатында калк арасындагы терс көрүнүштөрдү болтурбоо максатында мектеп жашынан тартып тарбиялык сааттарды жүргүзүү ж.б.. Мына ушул маселелерди чечүүдө этнопедагогиканы пайдалануу талапка ылайыктуу.

Учурда илимий, профессионалдык жана улуттук практика бири-бири менен тыгыз байланыштуу эмес. Бул багыттардын ортосунда байланыштын жоктугу учурдун талабына ылайык маселелерди эффективдүү чечүүгө тоскоолдук кылат. Улуттук педагогиканын алдында учурда коомдук терс кылык-жоруктардан оолак болгон, өз мекенин өсүп-өнүгүүсү үчүн салымын кошкон жана улуттук традициялардын баалуулуктарын сактай билген муунду тарбиялоо максаты турат.

Окутуу жана тарбиялоо жаатында туура багытта иш алып баруунун негизги критерийлери катары төмөндөгүлөрдү атоого болот: экологиялык шартты жакшыртуу, калктын ден соолугу жана санынын өсүшү, рухий маданиятынын жогорулашы үчүн кам көрүү, ж.б.

Этнопедагогика - салыштырмалуу жаш илимий багыт, анын жетишкендиги элдин келечеги үчүн кам көрүүдө жана жаш муундарды тарбиялоодо зор роль ойнойт деген ойдобуз.

Адабияттар:

1. Ахияров К.Ш. Этнопедагогика башкирского народа // Ялгяр -Уфа,1996.
2. Васильцева В.Н. Народная педагогика. М.: Школа-Пресс.1996.
3. Волков Г.Н. Этнопедагогика. – Чебоксары, 1974.
4. Волков Г.Н. Этнопедагогика. – М,: Академия, 1999.
5. Хусаинов Г.Б. Башкирская литература XII – XVIII века. – Уфа,1998.

* * *

Ч. А. Алматова, А. Рахманова

Использование синквейна на разных стадиях урока

Совершенствование навыка письма - одно из важных направлений в развитии критического мышления студента. Умение ясно выразить собственную мысль, четко, грамотно и аргументировано представить определенную позицию в письменном виде необходимо для специалиста любой области.

Преподаватели мало уделяют внимание самому процессу научения письму. А ведь именно процесс письма способствуют развитию мышления: записанную мысль можно уточнять, совершенствовать, подбирая более точную и выразительную лексику, выстраивая наиболее целесообразную грамматическую конструкцию.

Способность резюмировать информацию, излагать сложные идеи, чувства и представления в нескольких словах – важное умение. Оно требует от студента вдумчивости и богатого понятийного запаса. Синквейн – это стихотворение, представляюуее собой синтез

информации в лаконичной форме, что позволяет описывать суть понятия или осуүествлять рефлексию на основе полученных знаний.

Синквейн состоит из пяти строк. В первой строке заявляется тема или предмет (одно суүествительное). Во второй строке дается описание темы/предмета (два прилагательных или причастия). Третья строка состоит их трех глаголов, характеризуюүих действия темы/предмета. Четвертая строка представляет собой фразу, обычно из трех значимых слов, выражаюүую отношение автора к теме/предмету. Пятая строка синоним, обобүаюүий или расширяюүий смысл темы/предмета (одно слово).

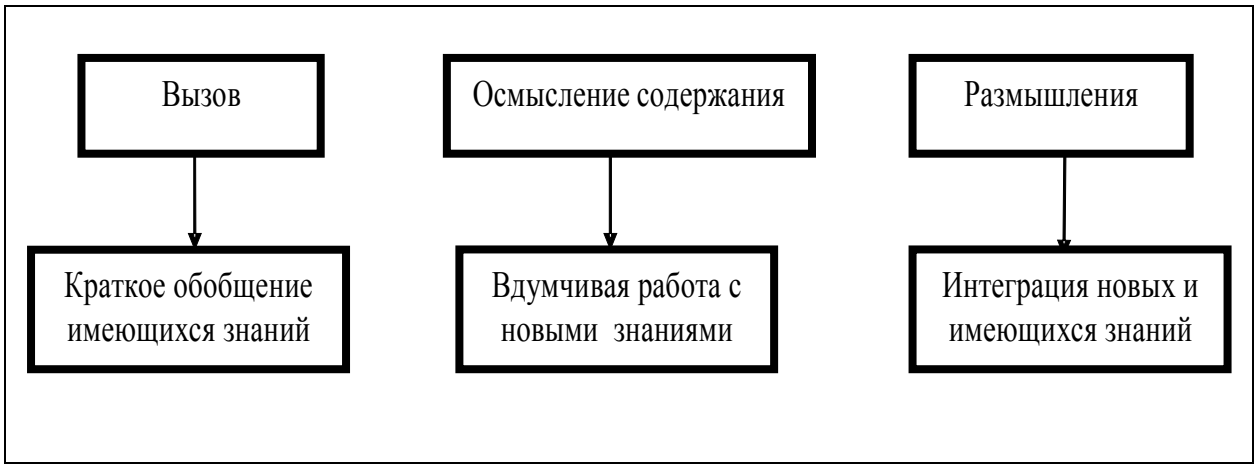
Шаги:

1) Определение темы преподавателем или студентами.
2) Демонстрация схемы написания синквейна.
3) Индивидуальная работа студента над созданием текста.
4) Сотрудничество. Работа в парах. Чтение синквейнов друг другу.
5) Внесение коррективов или создание одного синквейна из двух.
6) Публикация. Выразительное чтение вслух.

При точном соблюдении указанных правил текст приобретает свой ритм и яркое звучание.

Обычно рекомендуется использовать синквейн на стадии рефлексии. Однако наш опыт показывает, что есть и другие возможности. Рассмотрим, как мы применяли эту стратегию по теме «Носители информации», при изучении дисциплины «Технические и аудиовизуальные средства обучения» в группах И-1-04, Ик-1-04 на разных стадиях урока.

Использование синквейна на разных стадиях урока имеет разные задачи:



Синквейн **на стадии Вызова.**

В начале занятия перед обңяснением новой темы студентам предлагается определить тему следуюүего синквейна, то есть угадать слово, состояүее в первой строке: ….

Гибкие, жесткие
Запоминают, хранят, сохраняют
Для хранения информации очень удобный
Предмет

Студенты, уже знакомые с понятием диски, могут обобүить свои знания и сформулировать тему: «Носители информации»

Синквейн **на стадии Осмысления содержания.**

После лекции на тему «Носители информации» студенты пытаются определить роль носителей информации в компьютерной технологии. Каждая группа получает от преподавателя синквейн на тему «Диски» и текст.

Диски
Гибкие, жесткие
Запоминают, хранят, сохраняют
Для хранения информации очень удобный
Предмет

Читая текст по теме «Носители информации» предложенный преподавателем, студенты должны найти в нем доказательства «чужой» точки зрения. Такое задание позволяет студентам более внимательно прислушиваться к мнению других.

Синквейн **на стадии Размышления.**

После изучения темы «Носители информации» студенты самостоятельно составляли следуюүие синквейны:

Диски
Жесткие, обңемные
Запоминают, хранят, сохраняют
Используются для постоянного хранения программ и данных
винчестер

Диски
Гибкие, жесткие
Принимают, сохраняют, переносят
Используется для хранения текстовых и графических информации
Накопитель

Другая группа студентов писала синквейны в начале и в конце изучения темы «Носители информации». Вначале - совсем простые:

Диски
Магнитные, жесткие
Принимают, сохраняют, переносят
Служит как информационный склад компьютера
Запоминаюүее устройство

В конце получилось вот что:

Диски
Жесткие, обңемные
Запоминают, хранят, переносят
Используются для постоянного хранения программ и данных
Винчестер

Использование синквейна на разных стадиях урока дает ряд положительных результатов:

- обогаүает словарный запас студента;
- учит формулировать идею произведения (4-я строка синквейна);
- помогает студентам приобрести умения лаконично формулировать основные идеи как автора какого-либо материала, так и свои собственные, разворачивать и пояснять их, выявлять доказательства;
- подготавливает его к краткому пересказу;
- позволяет каждому студенту почувствовать себя (хоть на мгновенье) творцом и философом, т.к. написать синквейн может каждый.

Еүе раз следует подчеркнуть, что синквейны очень полезны в качестве:

- инструмента для синтеза и обобүения сложной информации;
- средства оценки словарного запаса студентов;
- средства творческого самовыражения.

Литература:

1. Буйских Т.М., Задорожная Н.П. Критическое мышление в преподавании обүественных дисциплин: Методическое пособие для преподавателей вузов. –Бишкек, 2003.
2. Низовская И. Словарь программы Развитие критического мышления через чтение и письмо: Бишкек, 2003
3. Симонович С.В. Информатика. Спб.: Питер, 2001.
4. Шафрин Ю. Основы компьютерной технологии. М., 1996.Журнал. Перемена том 3 (1), 2002, том 5 апрель 2004, том 5 октябрь 2004

* * *

Г.Т. Абдурахманова, Н.А. Атажанова, И.Н. Исабеков

Ортологическая направленность занятий по практическому курсу русского языка

В наше время культура речи приобретает все большее значение. Глубокие изменения в социальной, экономической и духовной жизни обүества требуют повышения речевой культуры.

Поэтому мы считаем необходимым обязательное введение ортологического[1] (культурноречевого) материала на каждое занятие по ПКРЯ. Это позволит расширить лингвистический, а значит и филологический, и гуманитарный багаж студентов, поможет им глубже понять не только систему языка, но и – что особенно важно – правила его социального применения.

Видами ортологической работы могут стать выразительное чтение публицистических, научных и деловых текстов; строгое толкование и оценка контекста, в которой они вводятся; сочинение – миниатюры, выполненные в разных стилях; редактирование, в котором предусмотрены два этапа: оценка нормативности / ненормативности / языковых средств, уместности /неуместности/ их функционирования в микроконтексте и т.д.

В предлагаемой статье мы расскажем об ортологической зарядке (разминке), которая использовалась нами. «Ортологическая зарядка (разминка)» - рабочее название, ее цель – подчеркнуть, что весь тренировочный материал четко ориентирован либо на анализ распространенных ненормативных языковых средств, либо на «Слабые участки системы литературно-языковых норм» (Б.Н.Головин). Новизна этого приема состояла в том, что упражнения использовались в системе, в едином блоке и имели обүую культурноречевую направленность.

В блок ортологической зарядки входят четыре задания.

Первое – орфографический диктант. Его обңем - десять слов, одиночных или в составе словосочетаний (например: почтамт, исподтишка, беллетристика, обаяние, встреча с шестьюстами студентами, законнорожденный, мировоззрение комментатора). В состав диктанта включаются:

1) орфографически трудные слова, написание которых можно подкрепить интересной этимологической справкой (***исподтишка*** – результат сраүения сложного предлога из-под с формой род.п. ед.ч. от ***тишок,*** родственного словам тишь, тихии и под; беллетристика-от фр. belles-lettres – «изяүная словесность»; слово ***обаяние*** состоит в родстве с ***баять, басня, баюшки-баю*** и первоначально значило «очаровывание словами»);
2) числительные в косвенных падежах (встреча с шестьюстами студентами и под.). Это делается с определенной целью: в речи многих носителей родного языка

числительные теряют способность склоняться, что разрушает национальные языковые традиции, резко снижает качество обүения;

Ортология – учение о правильности, нормативности речи.

3) лексемы, вызываюүие затруднения и в написании, и в произношении (законнорожденный, [dэтэ] ктив, рассредоточение, повторенному, не дозвонишься и т.д.);
4) распространенные ошибки студентов (в нашем случае – слова ***алогизм, количество, расчет, рассчитывать***, и др.).

Второе задание зарядки – **орфоэпический диктант.** Его обңем – тоже десять слов. Методика проведения такова: преподаватель произносит одно слово дважды – либо с разным ударением, либо с разной артикуляцией тех или иных звуков. Например: обеспечение – обеспече́ние, [тэ] рмин – [ть]ермин, нефтепро́вод – нефтепрово́д, ску [чн]о- ску [шн]о, [чт]о-[шт]о, шелко́вица – шелкови́ца, то́ртами – торта́ми.

Студенты записывают слова, обозначая то произношение, которое считают нормативным. (Элементы транскрипции им известны). После проверки и необходимой корректировки в рабочих тетрадях студентов должна появиться такая запись: обеспе́чение, [ть]ермин, нефтепрово́д, ску [шн]о, [шт]о, шелкови́ца, то́ртами.

Затем студенты хором и по одному несколько раз произносят эти слова, закрепляя акцентологические и орфоэпические нормы.

Задание мы включаем только те «ранимые» слова русского языка, которые не имеют произносительных вариантов (повторены́, балова́нный, недоговоренность, па́мятуя, вы пра́вы, су́мерничать, [тэ] рмос, ши [нь]ель и др.) За основу мы берем «орфоэпический словарь русского языка: «Произношение, ударение, грамматические формы» (под. Ред. Р.И.Аванесова. – М. 1989).

Третье задание ортологической зарядки - **комплексный анализ** пяти кратких выражений. Преподаватель их диктует, студенты записывают, а затем комментируют – самостоятельно или с помоүью наводяүих вопросов.

Например: «Вырезали аппендицит»; «ужасно смешной»; «по приезду в город сообүите …»; «красивейший пуловер»; «пресное городское солнце».

«Вырезали аппендицит»: многие студенты видят ошибку в употреблении слова ***вырезать*** вместо ***удалить.*** И редко кто обраүает внимание на паронимию: в предложении смешаны близкие по звучанию, но разные по значению слова **аппендикс** («червеобразный отросток слепой кишки») и аппендицит («воспаление аппендикса»). Вырезать (удалить) ***аппендикс***, а ***излечивают,*** от аппендицита. Прооперировать аппендицит нельзя так же, как и, к примеру, дифтерит или бронхит.

Итак, грубая речевая ошибка устранена: верное по смыслу выражение – ***вырезать аппендикс***.

Стилистический комментарий: ***вырезать аппендикс*** **-** сочетание разговорного стиля, ***удалить аппендикс*** **–** книжный оборот речи. Особо подчеркиваем тот факт, что оба выражения соответствуют нормам литературного языка.

«Ужасно смешной». Сначала студенты отказывают этому сочетанию слов в праве на суүествование. Затем, сопоставив с оборотами типа «ужасно весело», «страшно красиво», «жутко интересно» понимают, что это своего рода эмоциональный возглас, что в предложенном контексте слова ***ужасно, жутко*** теряют свой мрачный, зловеүий смысл и служат лишь для усиления экспрессии, заменяя собой такие лексемы, как ***очень, чрезвычайно, невообразимо*** и прочее. Значит, делают вывод, студенты, это нормативное выражение, но оно принадлежность разговорного стиля.

«По приезде в город сообүите …» в этом сочетании все правила литературного языка соблюдены, но оно носит ярко выраженный официальный оттенок.

«Красивейший пуловер». Б.Тимоореев в книге «Правильно ли мы говорим?» (1963г) дал такой комментарий: «Полувер – это человек, который разуверился наполовину. А ***пуловер*** **–** это, по данным словарей «трикотажная фуфайка без воротника и без застежки, плотно облегаюүая фигуру».

«Пресное городское солнце» (Т.Толстая). На первых занятиях такие неожиданные сочетания большинство студентов встречает смехом. Много позже приходит умение размышлять над словом, воспринимать его глубинный смысл, оүүүать свежесть соединения «несоединяемых» единиц, их образность и емкость.

Приведенные примеры показывают: в задание включаются нормативные, ненормативные и окказиональные выражения. Комплексным мы его назвали потому, что студенты должны оценить в предложенных оборотах все: произношения, грамматическую форму, словообразовательную модель, семантическую и стилистическую сочетаемость, синтаксические связи, цель и условия введения в речь и т.п.

Материалы для третьего задания мы берем из словарей правильностей, из художественных, публицистических и научных текстов, из разговорной речи.

Четвертое задание – **пунктуационный диктант.** Его обңем – одно предложение. Оно должно быть по возможности кратким и насыүенным знаками препинания. Например: **И, вглядевшись в чертеж, понял: ошибся** (шесть слов – четыре знака). Ср. еүе: **Книги, дружиүе, как хороший сад, где все есть: и приятное, и полезное.** (М.Горький).

Иногда студенты получают предложения, в которых знаков, кроме конечного, быть не должно, однако, как показывает практика, студенты, руководствуясь ложными пунктуационными ассоциациями, их ставят: **Между тем морозы усилились**; **Он словно бы проүал ее**; **Чувствовать себя сыном человечества не значит забыть родной дом.** (Н.Миклухо-Маклай).

Студенты записывают фразу, пунктуационно ее оформляют и комментируют, читают вслух.

Со временем для пунктуационного диктанта мы подбираем фразы, в которых содержатся речевые ошибки разных типов (лексические, фразеологические, морфологические и т.п.). Задача студентов найти и исправить ошибку, затем записать предложение, верно расставив знаки препинания. Например: «Одень пуловер, - напомнила мама, - замерзнешь». Студенты исключают паронимию (нужно: надень) и оформляют высказывание прямой речью. Еүе пример: «Рассевшись по машинам, заревели моторы». Студенты устраняют независимый деепричастный оборот, который делает высказывание аналогичным, и расставляют необходимые знаки (***Едва все расселись по машинам – заревели моторы***).

В рамках ортологической зарядки работа над словом не ограничивается названными упражнениями. При необходимости студенты получают задания образовать нужную грамматическую форму (***дитяти, үавеля***), дать толкование слову (***жалюзи, генезис***), составить синонимический ряд, выделив доминанту (***колосс, гигант, великан, исполин***), составить образное сочетание с определенным словом (***сливовый, тигровый***) и т.п.

Ортологическая зарядка очень мобильна: в ней всегда может получить отражение конкретная тема любого занятия. Например, студенты систематизируют знания о сложном предложении (II-курс). Блок упражнений выглядит следуюүим образом:

1. Авиапочта, миллиграммовый, тремястами, цепочками, втридорога, сложносочиненное предложение из-за ходатая, новорожденный.
2. Аэропорта, мусоропровод, сорокаведерный, стограммовый, иссиня-черный, вагон-ледник, алфавит, гастрономия, некролог.
3. «Две большие разницы», «Однако тем не менее забыл». «Позарастали стежки-дорожки». «Бывай здоров, друг!», «Всякая душа, ну … как цветик полевой - духовитый». (И.Шмелев).
4. Обңездчик заметил, что, пожалуй, тоже позвонит столяру.

Работая над этими заданиями, студенты, как нам кажется, глубже представят процесс сложения в языке, так как будут анализировать сложные по составу и по способу образования знаменательные части речи – с соединительными гласными и без них (***новорожденный, авиапочта***), сложные предлоги (***из-за***), сложные грамматические формы (***будь здоров***), сложносоставные слова (***вагон-ледник***), сложноподчиненные предложения и т.п.

Студенты пронаблюдают ошибочные сложения (нельзя: «***две большие разницы***», нужно: ***две разные вещи*** или ***большая разница***, нельзя: «***однако тем не менее забыл***», нужно: ***однако забыл*** или ***тем не менее забыл***) и получат возможность оценить свежесть обңединения внешне разнородных, но глубинно гармоничных смыслов.

Зарядкой можно начать занятие и завершить его. Блок заданий применяется и как тренировочный, и как контрольный. Она уместна при обңяснении нового материала и при его закреплении или повторении. Это «маленькая хитрость» помогает интересно организовать и домашнюю работу студентов: они самостоятельно составляют упражнения для ортологической зарядки (лучшие варианты обязательно используются на занятии).

Опыт свидетельствует, что этот прием, вызывая у студентов интерес, успешно формирует навыки правильной, чистой, логичной, точной, богатой речи.

Литература:

1. Аванесов Р.И. Русское литературное произношение. М., 1986
2. Орфоэпический словарь русского языка: Произношение, ударение, грамматические формы. М., Русский язык, 1989
3. Аванесов Р.И., Ожегов С.И. Словарь-справочник: Русское литературное произношение и ударение. М., 1980
4. Скворцов Л.И. Правильно ли мы говорим по-русски? Справочное пособие по произношению, ударению и словоупотреблению. М., 1980
5. Трудности словоупотребления и варианты норм русского литературного языка. Л., 1989
6. Агеенко Ф.Л., Зарва М.В. Словарь ударений русского языка. М., Русский язык, 1993
7. Демиденко Л.П. Речевые ошибки. Минск, школа, 1986

* * *

А.О. Калмуратова

О методологии сопоставительного изучения служебных слов в разноязычных дискурсах

Обүеизвестно, что понятие методологии обозначает совокупность методов, применяемых в отдельных науках. Понятие лингвистической методологии представляется обширным, включаюүим в себя свыше десятка наиболее обүих методов, например: метод аудитивный, метод атомистический, метод географический, метод дескриптивный, метод лексико-статистический, метод лингвистического описания, метод сопоставительный и др.

Применяемая нами методология, как уже отмечалось в введении, складывается из конкретных методов лингвистического анализа: по непосредственно-составляюүим, трансформационного, семно-компонентного, актуального членения и др, которые призваны помочь в постижении релевантных моментов функционированных служебных слов в лингвистическом дискурсе.

Однако толкование методологии, а именно лингвистической методологии, включает в себя также и понятие принципов, критериев и условий применения названных выше лингвистических методов исследования. Поскольку « целью лингвистического исследования

является познание обңективных свойств реальных фактов языка и тех соотношений, в которые они вступают в реальном речевом процессе», постольку первоочередную роль приобретают условия и принципы применения конкретных лингвистических методов, способов и приемов анализа языкового материала. Казалось бы простой факт лингвистического изучения плана выражения языка предопределяет только анализ звуковой стороны языковых средств, но однако выявляется, что изучение плана выражения языковой системы никак невозможно без привлечение данных плана содержания языка.

Интересные данные представляет А.Е. Карлинский по психо-социолингвистического изучения языковых явлений. Выясняется, что при проведении психо-социолингвистического эксперимента сам лингвист должен соответствовать критерию "языковое чутье", которое складывается из следуюүих компонентов: языковая способность, структура языкового чутья, языковая компетенция, речевая компетенция прагматическая компетенция и нормативная компетенция.

Таким образом, можно под отжить относительно методологии лингвистического поиска, что в нашем анализе служебных частей речи в разноязычных дискурсах следует опираться на определенные принципы и критерии, в качестве которых нами выдвигаются нижеследуюүие: 1) принцип учета типа языка, 2) принцип системного подхода к служебным словам, 3)принцип широкого учета семантики языка, 4) принцип учета прагмалингвистической направленности дискурса и 5) принцип верификации промежуточных результатов и выводов.

Более подробно рассмотрим обозначөнные выше принципы и критерии.

1.Принцип учета типа языка. Это принцип зиждется на принятии во внимание типа языка, а именно, морфолого-синтаксического строя языка. Еүе с курса "Введения в языкознание", читаемого обычно на 1-ом курсе лингвистического вуза, обүепринятой догмой считается распределение всех языков мира на: флективные, агглютинативные, полисинтетические и аморфные (корневые). Эта классификация строится на учете только морфологического строя языка. И с этих позиций английский язык, конечно, те, следует отнести к языком флективным, также как и русский язык. И в самом деле, английский язык, являясь одним из германских языков западногерманской группы, нельзя отнести конкретно к другим типам языка: агглютинативному, полисинтетическому или корневому типу. Но с другой стороны, если принять во внимание синтаксический строй языка, то тогда можно увидеть, что с этой позиции английский язык тяготеет к языком корневым, с аналитическим языковым строям, например, к такому как китайский или бирманский. "Среди других германских языков английский язык выделяется наличием ярко выраженных признаков аналитического строя: основными средствами выражения грамматических отношений являются служебные слова (предлоги, вспомогательные глаголы) и порядок слов".

Русский же язык относят к языком восточно-славянский группы с флективным языковым (морфологическим) строем. Кыргызский язык считается одним из тюркских языков с типичной для тюркских языков морфологией, характеризуюүейся как агглютинативная.

Рассматриваемый принцип учета типа языка детерминирует особый подход к глаголам-сказуемым в прошедшем времени в русском языке, которые могут идентифицировать категорию грамматического рода: он работал, она работала. В английском же языке прошедшее неопределенное время (The Past Indefinite Tense); he worked, she worked -также позволяет установить форму грамматического рода, но уже, однако не через глагол-сказуемое, а через употребления специализированных личных местоимений: he-он, she-она. Все дело в том, что в английском языке (равно в кыргызском) не имеется категории грамматического рода. " В английском языке древняя категория грамматического рода исчезла, заменившись новой категорией активности - пассивности, принадлежность сүүествительных к которой определяется отношением говоряүего к данному факту, порождаемым конкретной ситуацией обңективной действительности". И данный способ веридикаци-постанови подлежаүего в 3-е лицо единственного числа he-он, she-она в

совокупности с соответствуюүим глагол-сказуемым - является одним из немногих способов выявления в английском языке признака грамматического рода отсутствует вообүе, и такая верификация (по примеру русского и английского языков) не даөт никакой возможности с грамматической точки зрения определить категорию рода: ал иштеди - он работал.

Отсутствие в кыргызском языке грамматической категории рода компенсируется наличием грамматической категории одушевленности- неодушевленности, присуүей именам суүществительным. К именам одушевлөнным в кыргызском языке только наименования людей, все же прочие наименования, включая названия животных, птиц и насекомых, относятся к суүществительным неодушевленным. И верификация, подобная английскому и кыргызкому аналогам, даөт установление не категории грамматического рода, а категории одушевленности- неодушевленности суүществительных. “ Деление суүществительных на одушевленные и неодушевленные в киргизском языке в основном чисто лексического порядка. Косвенно это деление отражается в грамматике только в отдельных случаях согласования подлежаүего с глагольным сказуемым. При этом, если подлежаүее выражено суүществительным одушевлөнным во множественном числе, то сказуемое в большинстве случаев стоит тоже во множественном числе, тогда как при суүществительных неодушевлөнных сказуемое стоит в форме единственного числа, например: окуучулар келишти (ученики пришли), но аттар келди (лошади пришли). Балдар жатышат (дети лежат), но китептер жатат (книги лежат)».

2) Принцип системного подхода к служебным словам.

Единственно, чем обңединяются анализируемые служебные слова (английские предлоги, союзы, частицы и артикль; русские предлоги, союзы и строевой, вспомогательной, служебный характер в синтаксисе языка. Но сами они, в составе своей части речи, выражают различные категории, признаки и свойства. Так, темпоральности и каузальности, союзы обладают признаками соединения и противопоставления, артикль выражает категорию определенности-неопределенности, а частицы же вообүе демонстрируют целый спектр модальных, коннотативных, дополнительных значений. То есть все названные служебные части речи не представляют гомогенного явления, а скорее образуют четерогенную структуру. Например, показательно в той связи мнение известного ученого о служебной части речи частицы: “Что касается синтаксического использования частиц (как, например:not, even, only,и пр.), то ввиду пестроты этой группы и сложности еө характеристики, этот вопрос нуждается в специальном исследовании”.

Таким образом, принцип системного подхода к служебным словам предполагает рассмотрения всех служебных слов, в обүем, виде, и каждой служебный части речи, в частности, как нечто целого, представляюүего собой единство закономерно расположенных и находяүихся во взаимосвязи компонентов. Несмотря на сложный и четерогенный характер каждой служебной части речи, все они в качестве грамматических средств языка проявляют обүее качество выступают в качестве строевых единиц языка, обеспечивая возможность построения речевого произведения (словосочетания, предложения-высказывания и дискурса) из знаменательных слов языка.

3)Принцип широкого учета семантики языка. Тот факт, что языковая семантика должна приниматься во внимания при изучении парадигматической стороны языка, не нуждается в каких-либо теоретико-практических обоснованиях. Языковая парадигматика основывается на ассоциации по сходству и по различную, установленной еүө замечательным русским ученым Б. де Куртене и плодотворно развитым его последователем Ф. де Соссюром. Изучение ассоциации по сходству-различию и связанной с нею семантики, в первую очередь, предпринимается в лексикологии при установлении обүекатегориального и частнокатегориального значений групп и классов слов: тематических, синонимических и антонимических групп. Семантика языковых единиц неукоснительно изучается при анализе смысла предложении в языке и речи. Языковая семантика, разумеется, присутствует при смысловом тема-рематическом исследовании структуры текста при его коммуникативном

рассмотрении. В названных языковых уровнях: слове, предложении и тексте - семантика выступает как атрибут парадигматической стороны языка.

Наш принцип широкого учета семантика языка требует выхода за пределы парадигматики и проецирования учета и в области языковой синтагматики, где лингвистические единицы проявляют больше линейности и больше плана выражения. Но поскольку мы считаем, что служебные слова не лишены некоей даже лексического значения, то постольку полагаем, что и в синтагматике языка они способны эксплицировать свою семантику. К примеру, предлоги и послелоги не только соединяют грамматически слов в предложении, но и номинируют, обозначают семантику пространства, семантику времени и семантику логической причинно-следственной связи.

4)Принцип учета прагматической направленности дискурса. Данный принцип основывается на признании факта экстралингвистической направленности дискурса, что дискурс представляет собой связный текст, взятый в его событийном аспекте. “Дискурс- это речь , “ погруженная в жизнь”. Поэтому термин “дискурс”, в отличие от термина “текст” не применяется к древним и другим текстам, связи которых с живой жизнью не восстанавливаются непосредственно”. Дискурс изучается в связи с прямой экстралингвистической направленность, к дискурсам могут быть отнесены тексты репортажей и интервью, агитационных плакатов и партийных агиток, экзаменационных материалов и социологических вопросников, тесты учебных книг и научно-популярных книг, протоколы переговоров и светские беседы-словом, все то, что никак однозначно не может быть отнесено и некоему жанру и виду литературы, к некоему обүепринятому типу текста. Одним словам, названный принцип акцентирует “внежанровый” характер дискурса.

И такое наше понимание принципа учета прагмалингвистической направленности дискурса имеет косвенное подтверждение в лингвистической литературе, где отличается прямая обусловленность дискурса описываемым внелингвистическим событием.

Также “внежанровый” характер текста -дискурса имеет прямое отражение в учебно-нормативной теоретической грамматике немецкого и английского языков, где структура и строение текста, а в сүүности дискурса, выносится на передние позиции.

5) Принцип верификации промежуточных результатов и выводов означает проверку полученных данных на материале сопоставляемого языка. К примеру, в английском языке многими лингвистами артикль признается самостоятельной служебной частью речи, однако функционируюүим при сүүествительном. Основное семантико-грамматическое предназначение артикля-выражать категорию определенности-неопределеннотси. “Категория определенности-неопределенности имеет грамматикализованный характер в английском языке: это определенный артикль the и неопределенный артикль a или an”.

Русский и киргизский языки не имеют артикль, но это не означает, что названная категория не имеет в них лексико-грамматического выражения. В русском языке понятие неопределенности может, к примеру, быть выражено неопределенным местоимением “какой-то” или количественным числительным “один”, а понятие определенности указательным местоимением “тот” или “этот”: Какой-то человек к нам пришел - Этот человек оказался газовүиком.

Аналогичное можно утверждать и в отношении кыргызского языка, где также первое употребление количественное числительного “бир” эксплицирует категорию неопределенности, а второе употребление выражает категорию определенности, при повторном упоминании для этого необходимо употребление указательного местоимения “ал” или “ошол”: Бизге бир киши келди - Ошол киши биздин мугалимибиз экен.

Таким образом, принцип верификации, в нашем понимании, подразумевает сопоставительный характер исследования, то, что действенно для одного языка, может содержаться или не содержаться и в другом сравниваемом языке. Если вывод или результат подтверждается и на материале другого языка, то мы имеем дело с адекватным результатом.

Если же аналогичное положение отсутствует в другом языке, то результат из одного языка никак нельзя распространять на систему и структуру другого языка.

Итак, методологическое обеспечение приемов, способов и видов языкового анализа служебных слов в дискурсе имеет, в нашем толковании, основой пять вышеперечисленных и обоснованных нами принципов.

Литературы:

1.Орузбаева.Б.О. Русско-Киргизский словарь лингвистических терминов.-Фрунзе:-1972.
2.Ломтев.Т.П. Обүее и русское языкознание; М – 1976.
3. Лопатин.В.В. Морфологические категории в плане выражения.М-1984.
4.Карлинский.А. Избранные труды по теории языка и лингводидактике. А-2007.
5.Лингвистический энциклопедический словарь, 1990;429.
6.Лингвистический энциклопедический словарь, 1990;222.
7.Аракин.В.Д. Сравнительная типология английского и русского языков. М-1989.
8. Ахметжанова.З.К. Сопоставительное языкознание;казахский и русский языки. Алматы:- 2005.
9.Ахматов Т.К., Давлетов С.А., Жапаров Ш.Ж., Захарова О.В. Кыргызский язык. Фрунзе,-1975.
10.Бархударов.Л.С. Очерки по морфологии современного английского языка. М,-1975.
11. Бондарко А.В. Грамматические категории слова в тексте и в системе языка. М,-1982.
12. Беляевская.Е.Г. Семантика слова. М,- 1987.
13. Минаева.Л.В. Слово в языке и речи. М,- 1986.
14.Реферовская.Е.А. Коммуникативная структура текста в лексико-грамматическом аспекте.М,-1989.
15. Борботько.В.Г. Некоторые проблемы структурных характеристик текста. М,-1976.

* * *

А. Каримов

О стратегии реформировании организационной системы образования Кыргызской Республики

В последние годы постоянно обсуждается вопрос о реформировании «Системы образования» КР. При этом, что означает «Система образования» и ее реформирование, это совершенствование сүүествующей системы или создание новой, не определено. Часто на высоких государственных уровнях проводятся мероприятия посвяүенные вопросам реформирования системы образования, но обсуждаются основном вопросы технологии обучения.

В статье А. Нурдинова «Билим берүү системасынын күнгөй тескейи» [1], отмечается, что реформа - это сокраүение и закрытия некоторых вузов, факультетов, филиалов. В данной статье с такой постановкой вопроса согласен тогдашний заместитель министра ОН и МП К. Осмоналиев, депутат ЖК академик М. Мамасандов.

Рассматривая данный вопрос, д. п. н. К. Бообекова предлагает [2]:

- до 2015 года все вузы должны перейти на кредит технологии;
- каждый ВУЗ должен определить, каких специалистов может готовить;
- нельзя открывать все факультеты на всех университетах;
- нельзя готовить на базе одной специальности дополнительно другой (химия-биология; физика-математика и т.п.).

Известный специалист Академии образования КР С. Иптаров отмечает, что в настояүее время и страна и система образования находиться в обүем кризисе [3]. Для выхода из кризиса он предлагает разработать единый национальной модель системы образования на основе новой концепции, основанной на национальных и местных особенностях КР.

Вице- премьер министр Досбол Нур уулу отмечает [4]: «… в системе образования очень много проблем. Если сказать открыто, то за последние 15 лет систему образования довели до плачевного состояния. … из-за пренебрежительного отношения за последние 15 лет система образования превратилась в коммерцию …» и т.д.

В качестве особых мер Досбол Нур уулу отмечает необходимость:

- восстановление дошкольных образовательных учреждений (ДОУ);
- кардинальное улучшение материально-технической базы школьных образовательных учреждений (ШОУ);
- создание системы социальной помоүи при получении образования;
- сокраүение слабых высших образовательных учреждений (ВОУ);
- прекраүение заочной формы обучения.

Академик Б. Мурзубраимов предлагает [4]:

- коренным образом улучшить обучение в начальных классах, придав особый статус учителю начальных классов.

Этот перечень публичных вступлений можно продолжить. Но как видно из приведенных мнений неясно, что понимается кризисом и реформой системой образования.

1. Организационная структура «Системы образования КР»

На основе анализа структуры система образования КР, мы считаем, что основными элементами действуюүей образовательной системы являются:

- организационная структура;
- перечень подготовки специалистов;
- образовательные стандарты и программы;
- технологии обучения и оценки качества обучения;
- подбор, подготовка, аттестация и оплата труда учителей и преподавателей;
- прием и аттестация детей, учеников, студентов и оплата за образовательные услуги.

В данной статье рассматривается действуюүая организационная система образования КР. В настояүее время, организационно, система образования Кыргызской республики состоит из следуюүих образовательных учреждений (ОУ), рис. 1:

ДОУ - дошкольные образовательные учреждения;
ШОУ - школьные образовательные учреждения;
ССОУ - средне - специальные образовательные учреждения;
ВОУ - высшие образовательные учреждения.

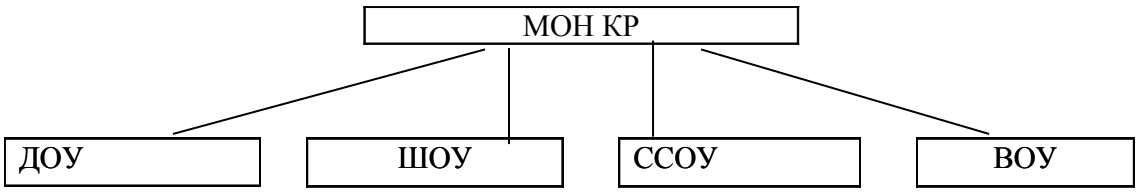


Рис. 1. Виды образовательных учреждений.

Как видно из рис. 1, на этом организационно-управленческом уровне, все виды ОУ востребованы, соответствуют по названию и задачам, мировому опыту.

Государственная и социальная значимость ОУ определяются охватом большой, особенно молодой части всего населения. По данным МОН КР количество ОУ и численность непосредственных участников деятельности ОУ на 2006г. [1], приведено на рис. 2. Как видно

из рис. 2, всего в деятельности ОУ принимают участие более 1,5 миллиона человек. Их взаимное соотношение в процентах приведено на рис.3. Как видно из рис. 3, около 80 % участников образовательного процесса охвачено дошкольными и школьными образовательными учреждениями. Если учесть долю государственных расходов на финансирование деятельности ДОУ и ШОУ, то их обүественная значимость возрастает еүе несколько раз.

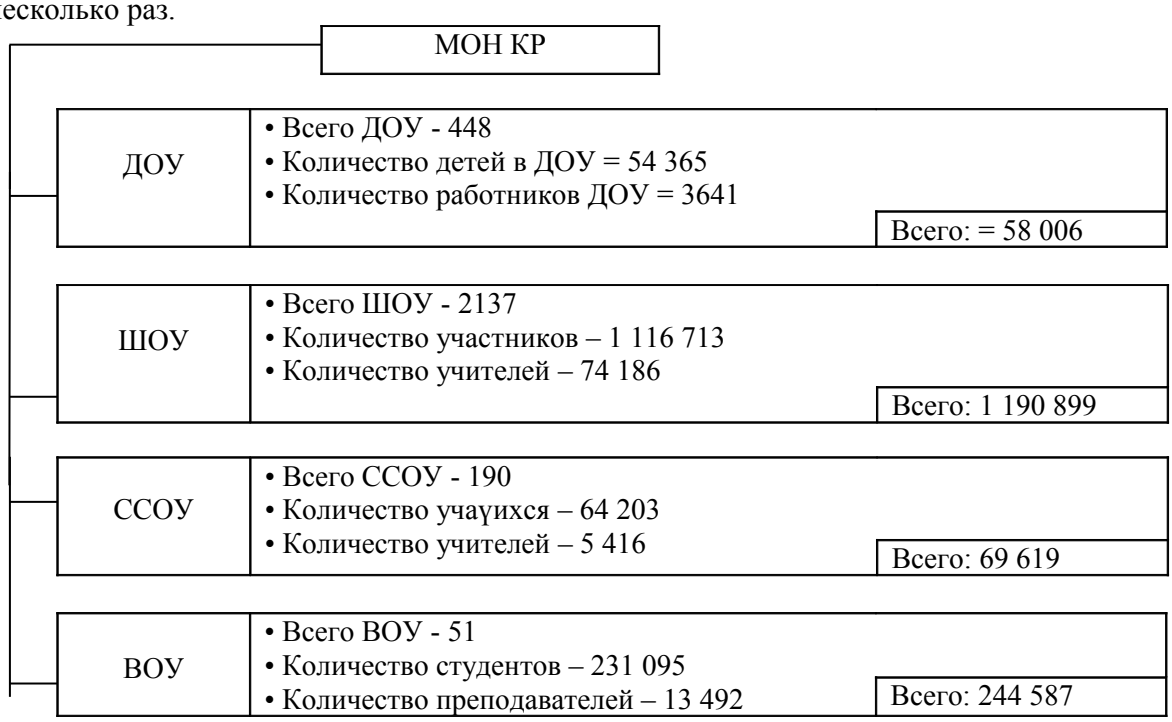


Рис. 2. Численность непосредственных участников ОУ.

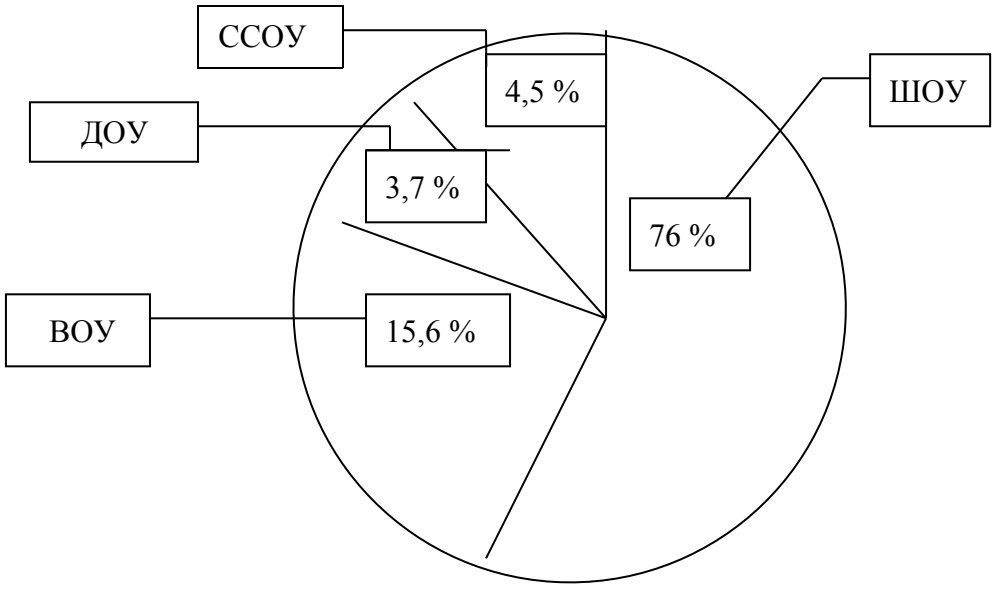


Рис. 3. Взаимное соотношение непосредственных участников ОУ.

Кроме этого, именно в работе ДОУ и ШОУ, так же активно принимают участия родители, следовательно, система ДОУ и ШОУ являются основными в нашем обүестве и государстве.

В настоящее время все ДОУ, ШОУ, ССОУ и ВОУ объединены в одно министерство, несмотря на то, что более 80 % непосредственных участников образовательного процесса являются представители ДОУ и ШОУ.

Деятельность ШОУ и ССОУ полностью финансируется и обеспечивается государством, а финансирование деятельности ВОУ составляет всего около 20 %.

По задачам и содержанию деятельности ДОУ и ШОУ взаимосвязаны и представляют единую систему.

Выводы:

1. Государственной, социальной и общественной значимости ШОУ являются основными.
2. С целью рационального управления, реформирования и финан-сирования ДОУ и ШОУ, необходимо их объединить в отдельную министерство.
3. Министром министерство ДОУ и ШОУ необходимо назначить социалиста республиканского уровня с опытом работы в ШОУ.

2. Организационная структура ДОУ

Организационная структура ДОУ приведено на рис. 4. Как видно из рисунка, действующая структура ДОУ является рациональной.

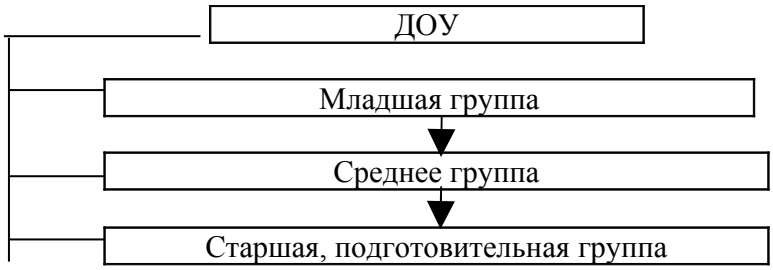


Рис. 4. Организационная структура ДОУ.

Вывод: в настоящее время нет необходимости реформирования организационной структуры ДОУ.

3. Организационная структура ШОУ

Организационная структура ШОУ приведено на рис. 5. При изучении организационной формы ШОУ, как отмечает известный специалист АО КР К. Добаев [2], мы должны учитыват историю организационного становления ШОУ:

Рис. 5. Организационная структура ШОУ.

- 1949 году введено всеобщее обязательное 7- летнее образование;
- 1958 году введено всеобщее обязательное 8-летнее образование;
- 1972 году введено всеобщее обязательное образование.

Профессор К. Добаев считает, что основной причиной начало кризиса в системе ШОУ стала введение всеобүего обязательного среднего образования, без учета способностей, возможностей и желания учеников.

Как видно из рис.5, в организационной структуре ШОУ нашей республики этот недостаток устранено:

- всеобүее основное 9-классное образование является обязательным:
- всеобүее среднее 11-классное образование является необязательным, что позволяет учитывать способности и желания учеников.

После получения 9-летного образования, желаюүим ученикам выдаются соответствуюүие свидетельства. Это позволяет учесть спо-собности, возможности и желания учеников, повысить качество обучения на 10-11 классах.

Вопросы, касаюүиеся дальнейшей судьбы детей с 9-летним образованием, должно рассматриваться отдельно на государственном уровне.

Выводы:

1. Организационная структура ШОУ Кыргызской Республики соответствует современным требованиям.
2. Необходимо решить проблему молодежи 9-летным образованием.

4. Организационная структура ССОУ

Организационная структура ССОУ приведено на рис. 6. Как видно из рис. 6, действуюүая организационная структура ССОУ соответствует современным условиям.

Вывод: в настояүее время нет необходимости реформирования организационной структуру ССОУ.

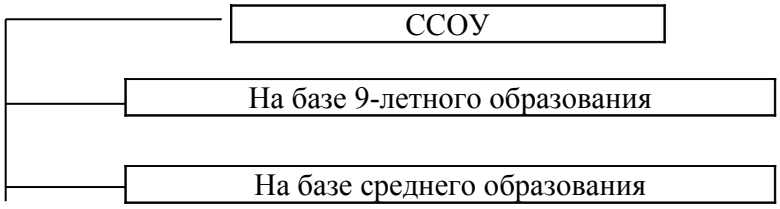


Рис. 6. Организационная структура ССОУ.

5. Виды ВОУ

В кыргызской республике высшие образовательные учреждения имеют следуюүие организационные виды (рис. 7).

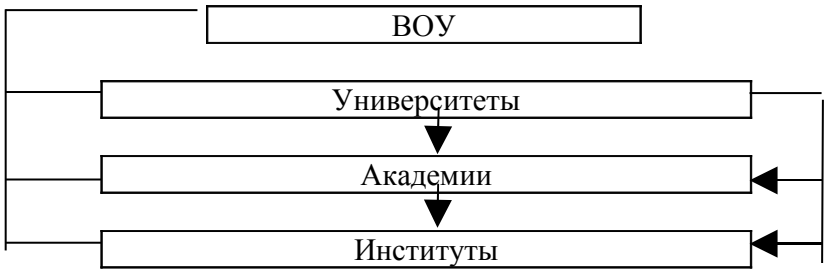


Рис.7. Виды ВОУ.

В свою очередь университеты в своем составе могут иметь академии и (или) институты.

Как видно из рис.7, виды ВОУ соответствуют международным нормам.

Эффективность деятельности ВОУ определяется их организационной структурой (рис. 8).

Рис. 8. Организационная структура ВОУ.

Как видно (рис.8.) организационная структура ВОУ является рациональной.

Вывод: в настоящее время нет оснований для реформирования организационной структуры ВОУ.

5.Управленская структура ВОУ.

Законодательно действующая управленческая структура ВОУ приведено на рис. 9.

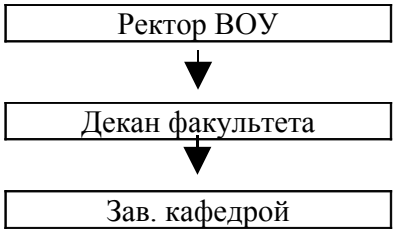


Рис.9. Управленская структура ВОУ.

Все указанные должности ВОУ являются выборными. Управ-ленская структура, как видно из рис.9 является рациональной.

Но в действующей структуре:

- декан факультета выполняет свои функциональные обязанности по совместительству;
- ВОУ могут образовать факультета при наличии определенного количества студентов.

Выводы:

1. Действующая управленческая структура ВОУ является рациональной.
2. Необходимо включить в штатное расписание ВОУ отдельно должность декана факультета.
3. Целосообразность создания факультетов должен определять УС ВОУ, не зависимо, от количество студентов и специальностей.
4.

Литература

1. Осмоналиев К. Заман бизден жаңылануну талап кылууда.
/ Журнал Шоокум, № 8 (13) Баш оона.- Бишкек: Из Басма, 2007.- с. 4-6.
2. Добаев К. Билим берүү тармагы: Кирзистин өзөгү каякта?
/ Журнал Шоокум, № 8 (13) Баш оона.- Бишкек: Из Басма, 2007. – с.: 8-10.
3. Нурдинов А. Билим берүү системасынын күнгөй тескеи
/ Журнал Замандаш, № 2 (43), февраль- Бишкек: CONTINENT, 2007. – с. 16-19.

4. Бообекова К. Ар бир жогорку окуу жайы адегенде өзү кандай адистерди даярдай тургандыгын белгилеп алуусу зарыл/ Журнал Шоокум, № 3 (8), Жалган куран.- Бишкек: Из Басма, 2007. – с. 4-5.
5. Иптаров С. Билим берүү жана наркы/ Журнал Шоокум, № 5 (10) Бугу. – Бишкек: Из Басма, 2007. – с. 8-11.
6. Кыргызстандын билим берүү системасы: кечээ, бүгүн жана эртең
/ Журнал Шоокум, № 6 (11) Кулжа.- Бишкек: Из Басма, 2007. – с. 2-3.

* * *

Г.А. Калмуратова. Д.Т. Султанбаева

Некоторые особенности обучения русскому языку в национальной аудитории

Систематическое посеүение занятий преподавателей кафедры русского языка и культуры речи, изучение их опыта приводят к выводу, что методика обучения русскому языку в национальных группах становится все более и более эффективной.

Создание учебника «Практический курс русского языка» для национальных групп неязыковых вузов Дарбановым М.Е. и Дарбановым Б.Е. разрешило главную проблему в обучении русскому языку - отсутствие единого учебника, составленного по типовой программе. Учебник составлен в соответствии с государственным образовательным стандартом Кыргызской Республики. Он рассчитан на студентов, окончивших национальную школу. Составители учебника руководствовались принципом коммуникативной направленности обучения русскому языку.

Цель учебника – совершенствование навыков и умений практического владения русским языком как средством межнационального обүения в различных сферах коммуникации: обүественно-политической, учебно-профессиональной, социально-бытовой, социально-производственной и научной.

Учебник, как известно, является основным источником, определяюүим совместную работу преподавателя и студента в сложном процессе обучения. Содержание учебников и их методическое построение во многом определяет эффективность процесса обучения.

Анализ данного учебника показывает, что авторы стремились практически реализовать достижения в области методики преподавания русскому языку: развитие всех видов речевой деятельности (аудирование, говорение, чтение, письмо), разнообразные приемы и способы семантизации слов, проблемный характер заданий и т.п.

Авторами данного учебника разработан и систематизирован целый комплекс заданий к текстам. Это такие задания, как ответы на вопросы с опорой на текст, ответы на вопросы без опоры на текст, составление плана к тексту, нахождение в тексте предложений, раскрываюүих основную мысль каждого абзаца, нахождение в тексте предложений, несуүих второстепенную информацию, деление текста на абзацы, деление текста на смысловые части и озаглавливание их, пересказ текста по плану, пересказ текста без плана, составление рассказа по аналогии и др.

Преподаватели кафедры не ограничиваются в своей работе данным учебником, а подбирают тексты по специальности, разрабатывают систему заданий к ним, то есть творчески относятся к своей работе.

Так, многолетний опыт работы со студентами, обучаюүимися по специальности «Кыргыз тили», позволяет подчеркнуть специфику работы в такой аудитории.

Прежде всего преподавателю, работаюүему со студентами филологического факультета, следует руководствоваться в своей работе одним из важнейших принципов обучения русскому языку в нерусской аудитории - принципом учета особенностей родного

языка студентов, или принципом опоры на родной язык. При обучении русскому языку родной язык не преодолевается, а рационально используется.

Важную роль в преподавании русского языка в нерусской аудитории играет работа над произношением русских звуков, не характерных кыргызскому языку. Это звуки ж, ш, ү, ц, х. Цель работы заключается в том, чтобы помочь студенту, с одной стороны, откорректировать свои произноси-тельные навыки, свести к минимуму имеюүийся в русской речи акцент, с другой – помочь практически овладеть орфоэпическими нормами современного русского литературного языка. Для осуүествления этих целей авторами предложены различные упражнения и скороговорки.

Еүе одной важной особенностью является то, что на занятиях практического курса русского языка в группах «Кыргыз тили» часто применяется такой вид работы, как перевод с русского на кыргызский и с кыргызского на русский. Для перевода даются отрывки текстов учебника, а для перевода с кыргызского на русский предлагаются небольшие тексты, подготовленные самим преподавателем. Перевод является самым эффективным методическим приемом. Выполняя эту работу, студенты сопоставляют особенности построения предложений, порядка слов в русском и кыргызском языках, учатся делать смысловой перевод.

Для работы со студентами, обучаюүимися по специальности «Кыргыз тили», нами подобраны такие тексты, как «Народные мастера», »История кыргызской литературы», «Эпос Манас», «Дорога к письменности», «Академик Юдахин», «Советы изучаюүим языки» и др.

Эти тексты связаны с будуүей профессией студентов, они вызывают интерес к изучению русского языка, расширяют кругозор студентов.

Попытаемся описать работу над текстом на примере одного из текстов по специальности.

Советы изучаюүим языки

Начинай знакомиться с языком со слуха. Слушай, как говорят на нем люди, для которых он родной. Слушай пластинки, магнитофонные записи, слушай радио. По радио часто ведутся уроки ряда иностранных языков. По радио часто передают песни на разных языках. Отныне ты весь должен обратиться вслух.

Произноси вслух звуки своего нового языка, и особенно түательно звуки, которых в твоем языке нет. Подражай, и как можно точнее, именно тем интонациям, с которыми говорят носители языка. Прежде всего займись самыми частыми, самыми распространенными в обиходе словами. Потом берись за целые предложения. Заучивай их именно целиком, а не как набор отдельных слов.

Стал бы ты играть в футбол по баскетбольным правилам? Даже если ты превосходный спортсмен, так дело не пойдет. Может, баскетбольные правила тебе и больше по душе, но ты только и сможешь доказать, что они хороши лишь в баскетболе. Так же и с грамматическими правилами. В каждом языке они свои. Может, сначала тебе и покажется, что в твоем родном языке правила самые разумные. Но если ты станешь переделывать все остальные грамматики или укладывать их в рамки своего языка, то зря потратишь силы, и - главное - много нового и увлекательного пройдет мимо тебя. Не старайся перебороть правила другого языка, а подчинись им.

Читай газеты и журналы на иностранных языках. Очень полезно читать детские книжки на языке, который ты учишь. Читай на иностранном языке, старайся заучивать наизусть целые куски текста – не только стихотворные, но и прозаические.

Занимаясь новым языком, заставляй себя с самого начала думать на этом языке. Это не то же самое, что думать на своем языке, а потом мысленно переводить. Можно, конечно, переводить в уме, но если ты во время занятий постараешься вовсе избегать слов своего языка, то быстрее научишься чужому. Так что старайся думать на языке, который ты изучаешь.

Снова и снова повторяй слова, выражения и целые фразы, пока они не станут сами собой приходить тебе на ум. Ты овладеваешь новым мастером, поэтому ты должен набить себе руку, повторять одно и то же снова и снова, как отрабатывает одно и то же достижение пловец во время тренировки. Так что не забывай упражняться, иначе ты утратишь долю своего умения.

В занятиях необходима система. В школе или дома, самому ли с учителем – заниматься надо систематически, ничего не пропуская. Большинство языковых курсов построено по определенному плану. Кто следует этому плану – тому всегда лучше.

(По Ф.Фолсому).

Предтекстовая работа.

1.Вступительная беседа:

- Какие иностранные языки вам нравятся?
- Как вы изучаете русский язык?
- Как вы изучаете английский язык?

-Чем вы занимаетесь кроме посеүения занятий русского и английского языков по расписанию?

-Какие советы вы сможете дать изучаюүим языки?

2. Слово преподавателя

Знаете ли вы, что в мире насчитывается более 3000 языков? Язык-это мысли и чувства народа, его история и культура. В наших условиях русский язык является средством обүения с другими людьми, средством ознакомления с достижениями научно-технического прогресса, средством познания истории, культуры и быта народов России.

Чтобы владеть языком как средством обүения, нужно прежде всего совершенствовать свои речевые умения. Благодаря языку ты встречаешься с великим множеством новых людей. Благодаря языку у тебя появляются друзья в других странах и даже в отдаленных временах. Но главное - новый язык стоит учить потому, что он проложит тебе дорогу к другим людям.

Язык – это орудие дружбы, и с тех пор, как стоит мир, лучшего орудия еүе никто не придумал.

Писатель-чукча Ю.Рытхэу писал: «Среди многих радостей, которыми меня одарила жизнь, на одном из первых мест стоит радость знания русского языка, радость говорить на нем, писать, утверждать с его помоүью значение русского языка, слышать голоса и понимать друзей, говоряүих на множестве языков и наречий».

С точки зрения изучения языков люди распадаются на четыре типа. Первый тип – это те, кто любит языки. Для которых занятие ими – не мука, не труд, а радость. Ко второму типу относятся люди, которые к самим языкам относятся спокойно или даже равнодушно, но понимают, что без знания иностранного языка им не добиться поставленной цели, потому готовы регулярно трудиться над его изучением. Третий тип – это те, кто не прочь позаниматься языком, если только это будет не слишком трудно, а кроме того, будет результативно. И наконец четвертая группа, к сожалению, самая многочисленная, - необозримое море людей, которые и к языкам равнодушны, и палец о палец ударить не желают, чтобы чего-нибудь добиться.

Люди первого типа добьются успеха в изучении языков при любых обстоятельствах. Люди четвертого типа, наоборот, ничего не добьются ни при каких условиях. Поэтому в деловых советах нуждаются люди второго и третьего типов.

Не суүествует единого, универсального, «лучшего» метода изучения иностранного языка. Метод всегда индивидуален, конкретен, и достоинство его зависит от конкретных условий – кто изучает язык, какой язык, какой это по счету иностранный язык для изучаюүего, какова цель изучения, отсюда и выбор метода.

Но изучить язык можно только одним способом – каждодневным трудом. С чем можно сравнить этот древний, проверенный метод? Пожалуй, с обучением игре на музыкальном инструменте. Если вы желаете стать пианистом или скрипачом, вам мало понять нотную

грамоту. Вам непременно нужно регулярно, настойчиво, ежедневно, без перерывов в течение ряда лет упражняться, играть на своем инструменте. В этом смысле овладение иностранным языком весьма похоже на процесс становления музыканта.

3. Вопросы для беседы:

- К какому типу людей вы отнесете себя?
- Нуждаетесь ли вы в советах полиглотов?

4. Словарная работа:

а) Обңясните значения следуюүих слов:

полиглот – человек, знаюүий много языков

отныне – мындан кийин (перевод)

түательно – усердно, с большой старательностью (подбор синонимов)

в обиходе – в повседневной жизни (толкование)

перебороть – преодолеть (подбор синонимов)

по душе – нравиться (толкование)

набить себе руки – приобрести умение, опыт в каком-либо деле (толкование)

не ударить палец о палец – ничего не делать (толкование)

б) Повторите слова хором, индивидуально.

в) Составьте с ними предложения.

5. Чтение преподавателем текста.

6. Чтение студентами текста про себя и вслух.

I. Послетекстовая работа.

1. Беседа по содержанию текста:

- О чем говорится в тексте?
- Какие советы дает автор изучаюүим языки?
- Каких советов вы придерживаетесь, а какие упускаете из виду?
- Знаете ли вы о каком-нибудь полиглоте? Расскажите о нем.

2. Выполнение грамматических заданий:

а) Выпишите из текста глаголы повелительного наклонения, образуйте формы множественного числа

начинай – начинайте

слушай – слушайте

- Как образуются формы единственного и множественного числа повелительного наклонения?

б) В данных предложениях замените деепричастный оборот придаточным предложением. На какой вопрос отвечает придаточное предложение? Определите тип придаточногопредложения.

Читая на иностранном языке, старайся заучивать наизусть целые куски текста – не только стихотворные, но прозаические.

Занимайся новым языком, заставляй себя с самого начала думать на этом языке.

3. Перевод на кыргызский язык I абзаца.

4. Составление цитатного плана к тексту:

- деление текста на смысловые части и чтение студентами;
- нахождение предложения, несуүего основную мысль данной смысловой части;
- озаглавливание смысловой части предложением или его частью;

План:

А) «Начинай знакомиться с языком со слуха».

Б) «Подражай как можно точнее…»

В) «Не старайся перебороть правила другого языка…»

Г) «Читай газеты и журналы…»

Д) «…заставляй себя…думать на этом языке».

Е) «Снова и снова повторяй слова…»

Ж) «…заниматься надо систематически…»

5. Пересказ текста по частям, по пунктам плана.
6. Пересказ всего текста по плану.

II. Домашняя работа:

1. Перескажите текст «Советы изучающим языки».
2. Переведите на кыргызский язык последний абзац текста.
3. Проанализируйте свои занятия русским языком. Напишите сочинение – миниатюру на тему «Как я изучаю русский язык».
4. Выпишите из текста СПП, определите типы придаточных предложений.

Такой порядок работы над текстом приемлем в работе по всем специальностям. Эффективность и результативность зависят от творческого подхода преподавателя к своей работе, от степени подготовленности студентов и особенностей изучаемого текста.

Этот материал может быть использован и на занятиях в ССУЗах, и на уроках в средних школах.

* * *

З.С. Калыбекова, Ч.С. Кыргызбаева,
А.А. Сулайманова, Г.Т. Утурова

Разработка практического занятия по практическому курсу русского языка для кыргызских групп неязыковых специальностей (на примере трех практических занятий)

Вследствие незнания вести диалог, неумения реализовать приобретенные знания на практике, строить самостоятельно высказывания обучение на русском языке во многих национальных группах неязыковых факультетов отсутствует, но даже если и существует, то в очень примитивном виде.

С целью расширения лексического запаса, совершенствования и закрепления знания по русскому языку со студентами национальных групп неязыковых факультетов на практических занятиях в основном проводится работа с текстами, разделы которых предусмотрены типовой программой по русскому языку для национальных групп неязыковых факультетов. В основу изучения текстов положен коммуникативный подход к обучению. Изучение лексики, фонетики, морфологии осуществляется на синтаксической основе.

Основное внимание уделяется пониманию, осмыслению читаемого с проведением словарной работы, умению формулировать основную мысль текста, выделить смысловые части текста, определить средства связи высказываний, с помощью которых студенты должны научится составлять предложения, выразить свое отношение к читаемому и т.д.

Грамматические материалы рассматриваются в ходе обучения попутно, проводится их закрепление и углубленное изучение. При обучении связной речи также требуется специфический отбор текстов с учетом профессиональной направленности, что способствует развитию не только ситуативной, но и специальной лексики. Занятие русского языка для студентов национальных групп неязыковых факультетов является средством овладения специальностью, так как знание русского языка расширяет им доступ к специальной литературе.

В ходе работы над текстами по специальности, подобранными нами к разделам «Моя профессия», «Жизнь замечательных людей» и т.д. мы предлагаем студентам определить характер (описание, рассуждение, повествование) текста, выделить составляющие части (зачин, основная часть, концовка) текста, составить вопросы, план текста.

Работа над терминологией, составление словосочетаний, предложений с ними, подбор родственных слов, синонимов, антонимов, отработка правильного произношения терминов, в

которых студенты делают фонетические ошибки, являются основным моментом практического курса русского языка. В завершении студенты на основе текста составляют свой рассказ, выделяют те же части, что и в прочитанном тексте, пересказывают текст по абзацам, целиком.

Следуюүий этап-обңяснение грамматической темы. Текст должен быть насыүен теми грамматическими явлениями, изучению которых посвяүается занятие.Усвоив работу над текстом на практических занятиях с первых же дней обучения, студенты должны научиться работать самостоятельно по той же системе.

На кафедре русского языка и культуры речи самостоятельной работе студентов отведено 136 ч. Самостоятельная работа с текстами по специальности является одним из еө видов, которая направляет студентов, вызывает у них интерес к будуүей профессии, учит обраүаться со словарями по специальности, анализировать текст.

Ниже мы излагаем систему работы по тексту на практическом занятии и самостоятельной работы с текстами по специальности: «Биология», «Экология» на примере двух текстов.

Самостоятельная работа по тексту выполняется в отдельной тетради и каждый раз после занятия проверяется преподавателем и оценивается им .

Такая форма и система самостоятельной работы может стать «удочкой» в руке «голодного» человека.

VIII. Ради жизни на земле

Занятие №2

Грамматическая тема: Местоимение

Лексическая тема: Бессмертный подвиг героев

Цели:

1. Закрепить у студентов навыки употребления местоимений в речи и различение их разрядов. Ознакомить с содержанием текста. Продолжить формировать умения студентов составлять вопросы по тексту, план текста. Формировать умения использовать конструкции из текста в связной речи.

2. Развивать логическое мышление. Развивать устную и письменную формы речи на основе выполнения предтекстовых, притекстовых и послетекстовых заданий. Развивать у студентов смысловую ориентацию, самостоятельность. Обогаүать словарный запас.

3. Воспитывать у студентов любовь к Родине, уважение к ветеранам Великой Отечественной войны.

Методы: беседа, упражнение, наблюдение, работа по тексту.

Тип занятия: обучаюүий

Оборудование: карточки, таблица «Разряды местоимений», книги, иллюстрация, учебники, магнитофон.

План занятия:

I. **Орг. момент. Сообүение темы и целей занятия.**

II. Проверка домашнего задания.

III. Актуализация прежних знаний.

IV. **Обңяснение и закрепление грамматической темы.**

V. Работа по тексту.

1. Притекстовая работа

а) Вступительное слово преподавателя

б) Словарная работа

2. Задания к тексту.

а) Изучаюүее чтение текста.

б) Ответы на вопросы по теме.

в) Составление плана текста.

3. Выполнение послетекстовых упражнений.

4. Пересказ содержания текста.

VI. **Обобүение.**

VII. Задание на дом.

VIII. Комментирование позанятийных баллов.

Ход занятия:

I. Организационный момент

Для предварительной настройки внимания студентов задаются вопросы:

- Какое сейчас время года?
- Какие праздники мы отмечаем зимой?
- Какие праздники отмечаются весной?
- Что вы можете рассказать о празднике, который проводится 9-Мая?

9-Мая - праздник Победы. В этот день Советская Армия полностью разгромила немецких фашистов.

9-Мая 2005-года весь мир отмечал 60-летие этого великого Праздника.

- Какие фильмы про эту войну вы смотрели?
- Какие произведения читали?
- Назовите имена земляков-противников, совершивших подвиги во время Великой Отечественной войны.
- Ч. Тюлебердиев, Д. Шопоков, Д. Асанов, Т. Тайгараев, Ч. Панфилов, М. Камбаров и др.
- О подвиге какого героя мы прочитали текст на предыдүүем занятии?
- О подвиге Ч. Тюлебердиева.

Сообүение темы и целей занятия

- Сегодня мы не зря заговорили о героях, о Победе. Мы продолжим работу по текстам из раздела «Ради жизни на земле».
- На предыдүүем занятии мы с вами поработали над текстом «Горсть земли родной». А сегодня будем работать над текстом «Бессмертный подвиг героев», где рассказывается об одном легендарном подвиге во время битвы за Москву.

II. Проверка домашнего задания.

- Что было задано на дом?
- 1. Пересказ текста «Горсть земли родной»
2. Написать мини-сочинение на тему «Мои земляки – фронтовики».
3. Сделать синтаксический разбор 1 предложения из текста.
4. Выучить стихотворение Р. Гамзатова «Белые журавли»

Один студент работает у доски, делает синтаксический разбор предложения из текста.

Вывод: Из синтаксического разбора этого предложения мы узнали, что согласованное определение может быть выражено причастием. Эту тему – «Причастие» - мы изучили на предыдүүем занятии. Причастие отвечает на вопросы прилагательного, образуется от основ глаголов.

Текст пересказывается студентами по абзацам, мини – сочинения проверяются в тетрадях.

Задаются обобүающие вопросы по изученному тексту:

- Какой подвиг совершил Ч. Тюлебердиев на Дону, в деревне Селявное?
- Зачем Чолпонбай бережно хранил горсть земли родной?
- Как дончане чтят память кыргызского побратима, отдавшего жизнь за свободу и независимость Родины?

Задается вопрос для дискуссии:

- Правильно ли сделал герой, закрыв своим телом амбразуру дзота врага?
- Правильно. За друга и жизнь отдашь, и в огонь пойдешь, потому что он самый близкий человек. Чолпонбай спасал своих друзей.

- «Не имей сто рублей, а имей сто друзей». Не зря, наверное, говорится в народной пословице, поэтому Чолпонбай пошел спасать своего друга.
- Он мог придумать другой путь спасения друзей.
- Он осознал то, что кто-то должен был остановить врага. В противном случае враг бы перебил всех его однополчан.
- Как бы вы поступили на месте Чолпонбая? (Каждый студент высказывает свое мнение).

Обобүение: Чолпонбай погиб за жизнь своих друзей, за свою Родину, за горсть земли родной. Подвиг Чолпонбая увековечен: на месте гибели героя воздвигнут памятник. Такой подвиг совершили около 300 солдатов. Вечная им память!

III. Актуализация прежних знаний.

- Что вы знаете о местоимении как части речи?
- У вас достаточно знаний о местоимении, т.к. вы проходили эту тему в школе.
- Аудиторная доска делится на три широкие колонки: «Знаю», «Хочу знать», «Узнал».

Знаю	**Хочу знать**	**Узнал**
Указывает на предмет, лицо, признак, количество, но не называет их. Он, мой, такой, кто, кто-то, никто. Местоимение столько, нисколько, несколько, сколько-то, сколько-нибудь, не изм-ся по родам и числам, по падежам (некто, нечто)	На какие разряды делятся местоимения. Особенности склонения местоимении.	Заполняется после обңяснения новой темы

Идет обсуждение, пока не выявится набор правильных фактов. После коллективного решения мнения заносятся в колонку «Знаю» - на аудиторную доску и в тетрадь.

Показывается таблица «Разряды местоимений» и задается вопрос.

- Что еүе вы хотели бы узнать по данной теме?

Грамматическая тема обңясняется с опорой по таблицу «Разряды местоимений»

1	Личные	Я, ты, мы, вы, он, она, оно, они
2	Возвратное	Себе
3	Притяжательные	Мой, свой, твой, наш, ваш
4	Указательные	Тот, это то, тот, такой, таков, этот, этаким.
5	Определительные	Любой, всякий, все, каждый, весь, всяческий, каждый, иной, сам, самый.
6	Вопросительно-относительные	Кто, что, какой, который, чей, каков, сколько
7	Отрицательные	Никто, ничто, некого, нечего, никакой, ничей, нисколько
8	Неопределенные	кто-то, что-то, некто, нечто, сколько, кто-либо, что-либо, кто-нибудь, что-нибудь, кое-кто, кое-что, сколько, какой-то, некий, какой-либо, несколько.

- Заполняйте III колонку «Узнал», напишите все то, что вы узнали сегодня.

б) Закрепление грамматической темы

Раздаются 2 студентам по 1 карточке для парного мышления

Карточка 1.

Образуйте от местоимений **кто, что** отрицательные местоимения.

Карточка 2.

Спишите предложения, вставляя местоимения

В …… году ты родилась?

…… забыт, …… забыто.

Карточка 3.

Какие местоимения указывают на принадлежность?

Составьте с ними предложения.

Карточка 4

Когда вы употребляете местоимения **вы, ваш, вас**.

Составьте с ними предложения.

Карточка 5.

Просклоняйте местоимение - он.

Какая особенность в склонении этого местоимения имеется в косвенных падежах?

- После предлогов у местоимений 3-го лица появляется **н.**

Вывод: Местоимения мы часто употребляем в речи.

Местоимения – одно из средств связи высказываний текста.

IV. Работа по тексту.

1. Предтекстовая работа.

а) Вступительное слово преподавателя.

- Мир наш видел немало войн. За последние 500 лет на земле было 15000 войн. Сколько шедевров безвозвратно сгорело, какие самые высокие устремления человека к творчеству и созиданию были потоплены в крови.

Из всех войн самой жестокой была Великая Отечественная война в 1941-45гг., которая стала тяжелым испытанием для нашей страны. Враг захватил большую территорию Советского Союза по плану «молниеносной войны» Гитлера. Но скоро этот план был сорван, миф о непобедимости Гитлера и его войск развеян.

Фашисты рвались к сердцу нашей Родины – Москве. Москву заүиүала вся страна.

В июле 1947 года в Алма-Ате была сформирована Панфиловская дивизия и осенью 1941 года отправлена на Волоколамское шоссе, чтобы заүитить Москву.

28-бойцов Панфиловской дивизии, среди которых были наши земляки: Д. Шопоков, во главе с политруком В.Г. Клочковым совершили бессмертный подвиг. О подвиге этих бойцов созданы немало стихов, произведений. Известный писатель Александр Бек написал книгу «Волоколамское шоссе» (Показываются иллюстрации, книга «Волоколамское шоссе», картинки).

- Постарайтесь оправдать их надежды, будьте патриотами своей Родины, горячо любите свою землю. Наш долг – чтить подвиги фронтовиков, уважать ветеранов войны, оказывать им помоүь.

По ходу чтения подумайте, почему текст так озаглавлен.

б) Словарная работа.

В тексте встречаются новые слова и словосочетания, значения которых вы должны запомнить.

(Новые слова и их значения предварительно написаны на доске).

Бессмертный подвиг – героический поступок, оставшийся навсегда в памяти людей; **отечественная война** -война в заүиту своего Отечества (Отечественная война 1812г., 1941-1945гг.); **сосредоточить** -собрать на одном месте; **на подступах** - подойти близко к месту; **позиция** - место расположения войск для боевых действий; **рубеж -** полоса местности,

удобная или оборудованная для введения боевых действий; **мемориальный комплекс**-совокупность памятников, служаүий для увековечивания памяти погибших.

Подберите синонимы к словам:

отразить – отбить; величественный – славный.

Подберите антонимы:

захватить – освободиться, огромные – маленькие, противник – приятель,

Переведите на родной язык

овладеть – басып алуу, взорвать – жардыруу, шагнуть–кадам таштоо, присяга ант, бессмертие – олбостук.

Подберите однокоренные слова к следуюүим выражениям:

Гитлер – гитлеровцы – гитлеровское; смерть–бессмертие – смертник;

поклониться – поклон; оборонительный – оборона – обороняться.

2. Задания к тексту

а) Изучаюүее чтение текса.

(Текст читается студентами по абзацам, обраүается внимание студентов на ударения, предупреждаются, исправляются ошибки при чтении)

Чтение текста вслух и про себя.

б) Ответы на вопросы по тексту.

Студенты I ряда устно составляют вопросы по I, II, III абзацам и задают их студентам II ряда.

- С какой целью гитлеровское командование осенью 1941 года сосредоточило на подступах к Москве огромные силы?
- Где занимали оборону 28 бойцов Панфиловской дивизии?
- С какой целью противник бросил против них 20 танков?
- Как отразили панфиловцы первую атаку врага?

Студенты II ряда задают вопросы по остальным абзацам I ряду.

- Как отразили панфиловцы II атаку врага?
- Как обратился политрук В. Клочков к бойцам?
- Как увековечен подвиг 28-бойцов панфиловцев?

в)Составление назывного плана текста.

- А теперь перейдем к рассмотрению особенностей слов и предложений текста.

Послетекстовые упражнения.

1. Выпишите из текста местоимения и определите их разряды.

Это – указательное, **оно** – личное, **их** - личное, **мы** – личное, **его** - личное, **все** – определенное.

2. Просклоняйте местоимения **он, мы, он, она**. Расскажите об особенности в склонении этих местоимении в косвенных падежах с предлогами
- После предлогов у местоимений третьего лица появляется **н**.
3. Образуйте от глаголов **пытаться, погибнуть, пропускать** причастия. Выделите суффиксы в причастиях.

пытаться – пытаюүийся, гибнуть – погибший,

пропускать – пропускаюүий

4. Работа над пересказом текста

IX. **Обобүение**

- Какие новые информации вы получили из текста «Бессмертный подвиг героев»?
- Почему текст озаглавлен так?
- Какая часть текста вам больше запомнилась?
- На какие разряды делится местоимение?
- Как образуются отрицательные местоимения?
- Как образуются неопределенные местоимения?

X. Задание на дом.

- Подготовить текст к пересказу.
- Написать мини – сочинение на тему «Человек рожден для мира».
- Просклонять местоимения **никто, ничто**.
- Выписать из текста биологические термины и понятия, обңяснить их значения по биологическому словарю. Составить с ними словосочетания.

VII. Комментирование позанятийных баллов

Лексическая тема: Биология

Грамматическая тема: Имя сүүествительное

1. Определите значения слов по Словарю русского языка С.И.Ожегова выводить, возрастать, загрязнение, отходы, угроза, лепта.
2. Составьте кластер к теме «Имя сүүествительное».
3. Прочитайте и озаглавьте текст.

Биология – наука о живой природе. Еө название произошло от греческих слов «биос» - жизнь и «логос» - наука.

На основе знаний биологии выводят более ценные сорта растений и породы животных, создают новые лекарства, уничтожают вредителей сельского хозяйства, борются с инфекционными болезнями. Значение биологии возрастает в связи с необходимостью охраны природы. Загрязнение воздуха, рек и морей отходами промышленности, вредными газами, пылью угрожает жизни многих растений. В связи с этим особенно развивается биологическая наука – экология, изучаюүая взаимоотношение организмов между собой и окружаюүей их средой.

С конца 16-го до 70-х гг. 20-го века с лица Земли исчезли 109 видов птиц, 64 вида млекопитаюүих, 20 видов пресмыкаюүихся, 3 вида земноводных. С начала 80-х гг. в среднем один вид животных исчезал ежедневно, а вид растений – ежегодно. Биологи составили Красную книгу. В ней перечислены редкие растения и животные, которые находятся под угрозой исчезновения.

Каждый из нас может внести свою лепту в сохранение природы: не рвать растение, беречь гнезда птиц, охранять муравейники, подкармливать зимой животных, не оставлять мусор в местах отдыха.

Задания к тексту:

1. Сделайте морфемный разбор следуюүих слов: **млекопитаюүих, пресмыкаюүихся, растение.**
2. Выпишите из текста сүүествительные и распределите по таблице.

Одушевленные	**Неодушевленные**

3. Составьте вопросы по тексту.
4. Разбейте текст на смысловые части, определите микротемы.
5. Просклоняйте слова: **знания, значение, исчезновение**.
6. Выпишите 4 глагола совершенного вида, образуйте все возможные формы времени каждого глагола.
7. Подберите родственные слова к словам **вредный, сохранение**. Запишите их, выделите корень.
8. Определите, к какому типу связной речи (повествованию, описанию или рассуждению) можно отнести текст. Выделите составляюүие части текстов (зачин, основную часть, концовку).
9. Определите стиль речи текста.
10. Перескажите текст.
11. Составьте диалог «Что изучает биология».

Грамматическая тема: «Имя прилагательное»

Лексическая тема: «Верблюды»

1. Определите значения слов по Словарю русского языка С.И.Ожегова: **пустыня, соперник, паляүий, выносливый, мозоль**.
2. Расскажите о прилагательном. На какие разряды делится имя прилагательное? Вспомните степени сравнения качественных прилагательных.
3. Прочитайте текст и озаглавьте по-другому.

Их называют кораблями пустыни. И верно, долгое время домашние верблюды были незаменимым транспортом пустыни.

Человек оценил верблюда очень давно - более 5 тысяч лет назад. И все это время у верблюда не было соперников.

Это выносливое животное хорошо приспособлено для жизни в пустынях. На ногах у него толстые мозоли, и верблюд не страдает от накаленного солнцем песка; шерсть, густая и длинная, помогает переносить дневную жару и ночной холод. Верблюд очень нетребователен к пиүе. Он удовлетворяется колючими кустарниками и травами, которые не едят другие животные. Но и это скромная пиүа помогает накопить в горбах запас жира. Расходуя этот запас, верблюд может несколько дней обходиться вообүе без пиүи.

Во многих местах верблюды и сейчас незаменимы. И не только как транспорт, жители пустынь используют также их молоко, шерсть, кожу.

Верблюды есть одногорбые и двугорбые.

Дикие двугорбые верблюды еүө сохранились в пустыне Гоби, в Китае, в пустынях Синьцзяна и в юго-западной Монголии. Дикого двугорбого верблюда открыл в 1877 году Н.М.Пржевальский. Этот вид верблюда занесен в Красную книгу Международного союза охраны природы.

Задания к тексту:

1. Выпишите из текста биологические термины, составьте с ними словосочетания, дайте им толкование по биологическому энциклопедическому словарю.
2. Подберите синонимы к словам **выносливый, страдает, скромный**;
3. Выпишите из текста антонимы.
4. Разбейте текст на смысловые части, озаглавьте их.
5. Выпишите из текста прилагательные и распределите их по таблице «Имя прилагательное».

Качественные	Относительные	Притяжательные

6. Образуйте всевозможные формы степеней следуюүих прилагательных **толстый, длинный, скромный.**
7. Определите тип, стиль речи текста. Выделите составляюүие части текста.
8. Перескажите текст.
9. Составьте рассказ: «В зоопарке», «Почему я выбрал эту профессию».

Литература:

1. М.Е. Дарбанов, Б.Е. Дарбанов. Практический курс русского языка для нац. групп неязыковых факультетов. I часть, Б., 2000, стр. 97.
2. Д.А. Нукеева. Русский язык в схемах и таблицах. Ош, 2002, стр. 11-12.
3. С.И. Ожегов. Словарь русского языка.
4. К.К. Юдахин. Русско-кыргызский словарь.
5. Что такое? Кто такой? В 3-х томах.Том I-м: Педагогика, 1990, стр. 159-160.

* * *

Л.С. Кочкорбаева

Future depends upon active citizens

This article addresses the issues of preparing of students in the language classroom to be effective citizens. It discusses the knowledge, skills, and values required for civil education. The connection between learning and citizenship includes language education, and English as a Foreing Language practitioners are involved in the discovery of how to best contribute to the development of knowledgeable and responsible citizens.

The Civil Education volume has been created to provide language teachers with content resources that might otherwise be difficult to obtain. Each chapter of the volume will provide teachers with resources that they can use to create content-based lessons related to civic education, a topic which has great potential for the language classroom because of its relevance to the daily lives of students around the world. Each chapter will highlight one theme related to civic education and will The Civic Education volume has been created to provide language teachers with content resources that might otherwise be difficult to obtain. Each chapter of the volume will provide teachers with resources that they can use to create content-based lessons related to civic education, a topic which has great potential for the language classroom because of its relevance to the daily lives of students around the world. Each chapter will highlight one theme related to civic education and will equip teachers with relevant background information, interactive and communicative classroom activities, and a list of related resources that will allow them to extend and expand the lesson further, if so desired.

Civil education – today has got extraordinary popularity. Education of the citizen – subject important. Really, « the ruin begins in a head », changes in consciousness, accordingly, - a unique way to its overcoming. Civil education is an optimum means which can help to cope to us with the troubles which have comprehended our country last decades. Civil education is thought as the system covering all society, paying special attention to work with children and youth.

In sphere of civil education the huge quantity of various techniques which learn teachers as better to give the necessary knowledge today is developed, the considerable quantity of textbooks … is written But till now there is no full clearness in its maintenance. At anybody does not raise the doubts, that the ideal Russian citizen to be legally competent, the nobility the rights and to be able to use them. Such citizen should borrow an active position in sphere of political attitudes. Importance of observance of elementary moral norms does not raise the doubts also. – differently, certain behavioural "mechanics" to which should train in educational institutions and the centers of civil education is clear. But, when we mention the internal, intrinsic party of civil development of the person, here here and there is a considerable quantity of questions on which ready answers have not appeared yet.

What is civil education?

In philosophical sense civil education **is:**

- Organic ocurrence of the person in the world public, political – legal relations;
- Mastering civil competency;
- Development of values, senses, mechanisms of functioning civil Societies, political and legal systems;
- Finding of own image of the citizen;
- Becoming of spiritually-moral qualities of the person making The maintenance of civilization.

In the practical plan civil education ***– is one of the major parts of an education system, it is object of steadfast attention of teachers, philosophers, politicians during many years.***

Problems of construction of a democratic society, definition of a position and ways of interaction of the person with world around, arrangement of accents on « the rights and duties of

citizens », on need of "participation" of active citizens for" a civil society » costs in the center of attention of the European community concerned by a condition of democratic culture in the Europe.

***In 1997 the Council of Europe has accepted the program « the Formation directed on education of democratic civilization » in which the following main tasks are certain**:*

- Maintenance of citizens with knowledge, the skills necessary for active participation in a life of a democratic society;
- Creation of opportunities of dialogue and the resolution of conflicts between people, achievement of a consensus, dialogue and interaction;
- Comprehension of the rights and duties of the person, norms of behaviour and values inside of community.

Now practically in all European countries programs by civil education are developed. Civil education is entered into the maintenance of school education as a separate subject or optional courses. It acts under various names: « Civil attitudes », « the Person and a society », « Political education ».

For example, **in Austria** since 1978 there is a Law « Civil education at schools » where it is told: « … Civil education is the precondition as developments of the person, and the further development of a society as a whole. A substantive provision of civil education – education … democratic consciousness, the all-European thinking and an openness to the world which depends on understanding of global problems of mankind ». The big attention is given preparation of teachers on the given speciality. Since 1983, in rates of preparation and improvement of professional skill of teachers of all types of schools there is a direction « Civil education ».

In **the Netherlands** civil education is aimed on « equipment of pupils by historical and политико-administrative knowledge, representations and skills owing to which they can take part in public structures ».

In **Bulgaria** there is a set of programs by the civil education, approved by the Ministry of Education, for the basic school, for pedagogical schools and colleges, for average and technical schools, for grammar schools. The name of subjects variously: « Civil education », « Political economy and civil education », « Social science and civil education », "Social ethics", « Moral and civil education ».

In **England and Ireland** existed optional courses by civil education, they represented various modules for initial and basic school, but since 2000 civil education in England became obligatory.

In **Russia** now civil education is in the center of attention of the pedagogical public. It is connected with the changes occuring in a society. Formation of a civil society and a lawful state, transition to market economy, a recognition of the person, its rights and freedom the maximum value - define new requirements to a domestic education system. It experiences the intrinsic changes shown in organizational-administrative, legal, economic transformations, development of the new maintenance of the formation adequate to changes, occuring in a modern human society.
Overall objective of these changes - achievement of new quality of the educational results corresponding a postindustrial, information society, capable to provide development of the country in new conditions.

***Civil education in a broad sense**:* education directed on formation of the person-citizen, the person in which civil qualities are inherent. The maintenance of civil education bases of social studies define not, and problems of a public life. They are a subject of the maintenance of subject matters. Rates in which basis the given idea is incorporated, have precisely expressed educational character.

Civil education in narrow sense – is identified with a politcal – legal rate. According to this concept civil education is an integration of three disciplines: the rights, ethics and political science.

The concept of civilization includes:

- Understanding of the rights and freedom and skill to use them in practice within the limits of respect of the rights and freedom of other citizens;
- The personal responsibility for the choice and the behaviour, comprehension of necessary legal and moral obligations to a society and the state;
- The effective and critical attitude to a social reality on the basis of a free personal choice, moral belief and promptings, ideals of equality of citizens and the sovereignty of people in relation to authority,
- Ability to carry on positive dialogue with authority, other citizens and Civil associations;
- Comprehension of the identity – accessories to the country, a society and the state, their legal, cultural and language space.

Overall objective of civil education is education of the modern civilized person – the citizen and the patriot of the Native land, preparation of pupils for the responsible, intelligent life and activity in a democratic lawful state.

Overall objective of civil education – education of the citizen for a life in the democratic state, a civil society. Such citizen should possess the certain sum of knowledge and skills, to have the generated system of democratic values, and also readiness to participate in a political life of school, local communities.

Civil education is directed on formation of civil competence of the person. Civil competence of the person – set of readiness and the abilities allowing it actively, crucially and effectively to realize all complex of the civil rights and duties in a democratic society, to apply the knowledge and skills in practice.

At the end of this article I want to conclude as follows: preparing students to be effective citizens by applying the principles of civil education is a broad educational endeavor, of which language education is an indispensable part. EFL instructors can apply these principles to all aspects of the language classroom by carefully considering the content they select, the activities they engage in, and the type of interactions that occur in their classrooms. The goal is to increse students' active participation in the classroom as they develop comunication strategies and skills and a sense of responsibility for the learning process. Acting as a facilitator, while adhering to citizenship and human rights education and actively motivating students, a teacher can create an EFL ebvironmental in which students become collaborative citizens who practice tolerance and mutual respect.

Bibligraphy

1. The Constitutional right of foreign countries in 4 volumes.-T. 1-2 B.A.Strashun. - M.: Publishing house BEK, 1995. – p. 283
2. Quigley C. N. 2000 Global trends in civil education Centre for civil education. http://www.civiced.org/papers/articles-indonesia.html
3. Tourney – Parta, J., J. Schwille, and J. Amadeo, 1999. Mapping the distinctive and common features of civil education in twenty – four countries.
4. Patrick J. J. 2003. Essential elements of education for democracy. http://www.civiced.org/pdfs/EEOEforDemocracy.pdf
5. Abderrahim El Karfa Open Classroom Communication and the Learning of Citizenship Values, Forum 2007,
6. Internet

* * *

А.О. Калмуратова

Дискурстагы (речтеги) кызматчы сөздөр жана байланыштуулук категориясы

Дискурсивдик-парадигматикалык байланыштуулук категориясы англис тилинде предлогдор, байламталар, бөлүкчөлөр жана артиклдар; орус тилинде предлогдор, байламталар жана бөлүкчөлөр; кыргыз тилинде жандоочтор, байламталар, бөлүкчөлөр жана кызматчы атоочтордун катышуусу менен түзүлөт. Бул лингвистикалык категорияга анализ жасоодо актуалдуу сүйлөм мүчөлөрүн аныктоо керек.

XX-кылымдын башындагы немец лингвистеринин эмгектеринде берилгендей жана азыркы күндө да интенсивдүү түрдө өсүп жаткан актуалдуу сүйлөм мүчөлөрүнүн (коммуникативдик, психологиялык, психолингвистикалык) өтө чоң көлөмдө өзүнүн теориясы бар болгондуктан биз кандайдыр бир элементин гана колдонобуз. Бул актуалдуу сүйлөм мүчөлөрүнүн теориясынын негизги маанисин төмөндөгү жол менен түшүндүрүүгө болот; сүйлөмдөгү коммуникативдик мүчөлөрдү темага(негизине) жана ремага(ядрого) бөлүп айтып берүүгө болот. Тема дегенибиз так бар нерсе тилде кабар берген сүйлөмдүн психологиялык субьектиси. Рема сүйлөмдө жаңы гана пайда болгон темага мүнөздөмө берүүчү, темага эң жаңы жана акыркы кабар-маалымат берүүчү психологиялык предикат болуп саналат.

Бардык биз камтыган үч тилде тең идентикалык мааниге ээ болгон кызматчы сөздүн орус тилиндеги конкреттүү материалдагы катышуусун алып карап көрөлү.

I-дискурс:

1) В белом плаүе с кровавым подбоем, шаркаюүей кавалерийской походкой, ранним утром четырнадцатого числа весеннего месяца нисана в крытую колоннаду между двумя крыльями дворца Ирода Великого вышел прокуратор Иудеи Понтий Пилат.

2) Более всего на свете прокуратор ненавидел запах розового масла, и все теперь предвеүало нехороший день, так как запах этот начал преследовало прокуратора с рассвета. Прокуратору казалось, что розовый запах источают кипарисы и пальмы в саду, что к запаху кожи и конвоя премешивается проклятая розовая струя. От флигелей к тылу дворца, где расположилась пришедшая с прокуратором в Ершалаим первая когорта Двенадцатого Молниеносного легиона, заносила дымом в колоннаду через верхнюю плоүадку сада, и к горьковатому дыму, свидетельствовавшему о том, что кашевары в кентуриях начали готовить обед, премешивался все тот же жирный розовый дух. О боги, боги, за что вы наказываете меня?

3) «Да, нет сомнений! Это она, опять она, непобедимая, ужасная болезнь гемикрания, при которой болит полголовы. От нее нет средств, нет никакого спасения. Попробую не двигать головой».

На мозаичном полу у фонтана уже было приготовлено кресло, и прокуратор, не глядя ни на кого, сел в него и протянул руку в сторону.

4) Секретарь почтительно вложил в эту руку кусок пергамента. Не удержавшись от болезненной гримасы, прокуратор Искоса, бегло проглядел написанное, вернул пергамент секретарю и с трудом проговорил:

-Подследственный из Галилеи? К тетрарху дело посылали?

-Да, прокуратор, - ответил секретарь.

-Что же он?

-Он отказался дать заключение по делу и смертный приговор Синедриона направил на выше утверждение,- обңяснил секретарь.

Прокуратор дернул үекой и сказал тихо:

-Приведите обвиняемого.

5) И сейчас же с плоүадки сада под колонны на балкон двое легионеров ввели и поставили перед креслом прокуратора человека лет двадцати семи. Этот человек был одет в старенький и разорванный голубой хитон. Голова его была прикрыта белой повязкой с ремешком вокруг лба, а руки связаны за спиной. Под левом глазом у человека был большой синяк, в углу рта- ссадина с запекшейся кровью. Приведенный с тревожным любопытством, глядел на прокуратора.

Биринчиден, орус тилиндеги байламталар кыргыз жана англис тилиндеги байламталар менен бирдей. Орус тилиндеги байламталар да жөнөкөй сүйлөмдө да, татаал сүйлөмдө да сөздөрдү байланыштырат. Экинчиден, байламталар өзүнүн семантикалык-синтаксикалык аткарган милдетине карай эки чоң топко бөлүнүшөт: **тең** жана **багыныңкы байламталар**.

Биз алган I-дискурсубузда тең жана багыныңкы байламталардын жөнөкөй жана татаал сүйлөмдөрдөгү аткарган милдетинин жайылтылганы каралып чыкты.

II компонентте **«и, так как, что»** байламталары тең жана багыныңкы байламта катары татаал сүйлөмдүн сөз түркүмдөрүн байланыштырып турат, ал эми **«и»** байламтасы эки жолу жөнөкөй сүйлөмдүн бир өңчөй мүчөлөрүн байланыштырып турат. III компонентте **«и»** предлогу эки жолу бир өңчөй сүйлөм мүчөлөрүн, бир жолу тең байланыштуу сүйлөмдөрдү бириктирип турат. Ал эми IV-компонентте **«и»** предлогу эки жолу жөнөкөй(жөнөкөй жайылма) сүйлөмдө колдонулду. V-компонентте **«и»** жана **«а»** татаал сүйлөмдү бири-бири менен байланыштырып, ошондой эле **«и»** эки жолу бөлөк-бөлөк сүйлөм мүчөлөрүн бири-бири менен байланыштырды.

III-компонентте **«где»** кызматчы сөзү (где расположились…) колдонулду. Бул сөз байламтага, болгондо да багыныңкы байламтага таандык.

Англис тилиндеги байламталар жана байламта сөздөр дискурсивдик-парадигматикалык категорияны түзүүдө тике(түз) катыша албайт, бирок орус тилиндеги байламталар менен байламта сөздөр жөнүндө мындай деп айтууга болбойт.

Орус тилиндеги байламталар, болгондо да тең жана багыныңкы байламталар жана байламта сөздөр реманын(ядро) тайпасына кирет жана текст түзүүдө сүйлөмдү тема менен жана сүйлөмдү рема менен байланыштырууда чоң кызмат аткарат. Мына ушул жерде И.Н.Кручининанын «негизинен тең байланыштагы байламталар **«и», «но», «а»** текст түзүү милдетин аткарууда колдонулду жана бул байламталар текст түзүү милдетин аткарат» деген тыянагы тура экендигин аныктайт.

Ал эми багыныңкы байланыштагы байламталар татаал сүйлөмдөрдө эки бөлүктү(сүйлөмдөрдү) тематикалык жана рематикалык бөлүктөрдү бири-бири менен байланыштырып турат, ал тургай белгилүү(анык) контекстерде тең байланыштагы байламталар татаал сүйлөмдөрдүн эки бөлүгүн гана эмес дискурстардын ар түрдүү компоненттерин да байланыштырат.

Мына ошентип, 2-компоненттеги байламталар жана байламта сөздөр - **«и», «так как», «что», «где»**-, 3-компоненттеги - **«и»**, 5-компоненттеги - **«и», «а»** татаал сүйлөмдөрдүн 1-2-бөлүктөрүн эле байланыштырбай, биз колдонгон дискурстун биз атаган бардык компоненттеринде бири-бири менен тыгыз катнашта турат.

Ал эми азыр болсо, кызматчы сөздөрдүн ичинен англис жана орус тилинин предлогдоруна дал келген же болбосо бирдей кызмат аткарган кыргыз тилиндеги жандоочторду карап көрөлү.

II-дискурс:

1) «Отелоддон» кийин театр көрөрмандары Капар Медетбековдун -Жукеевин (Ж.Садыков «Жукеев-Пудовкин»), Порфирийин (Ф.М.Достоевский «Кылмыш жана Жаза»), Шаар башчысын (Н.Гоголь «Текшерүүчү»), Ысмайылын (Ч.Айтматов «Бетме бет»), Фальстафын (У.Шекспир «Винзордук ойсокелер»),
Эзоптой даанышманынын (Фигейредо «Эзоп») жана башка көптөгөн ири пландагы каармандарын көрүп, актердук чыгармачылыктын кыя жолу менен кандайча ор таянып

баратканын кызыгуу менен карап турду. Театр санатына кызыккандар, аны азыноолак талдоочулар К.Медетбековдун жогорудагы ролдорду, актерду кандайдыр жаңы бийиктикке - шекспириаданын туу чокуларынын бирине секирик жасоого таптап, ошого даярдап, түптөп келатканын аяр сезип турушкансыды. Ушул аралыкта Нарын театрынын чыгармачылык жамаатынын деңгээли, актердук мектеби да кыйла өсүп калган. Бирок, тилекке каршы, кыргыз режиссерлорунун чыгаандарын жетилткен ушул тоолук театрда 1970-80 жылдары тыңыраак режиссеру жок, өксүп жүрүштү.

2) Учурунда кайталангыс таланттуу режиссер Жалил Абдыкадыров ушул театрды кыйла жогору көтөрүп, а театр болсо анын талантын, адистик кудуретин курчута бүлөп, кийин сон ал инсан борбордогу Кыргыз Мамлекеттик академиялык драма театрына башкы режиссерлукка бекитилип кеткен. Белгилүү режиссерлор Эрменбек Токтогулов, Медербек Назаралиев, Бообек Ибраев да так ошол эле чыйыр менен ал кезде борбордо иштеп калышкан. Дагы бир таланттуу режиссер, маркум Рыспек Кемпирбаев «Ашырбай» сыяктуу тарыхый драмаларды, «Намыскөйлөр» сыяктуу кайталангыс сонун спектаклдерди дүңгүрөтө койсо да, эмгеги бааланбай жүрүп, акыры оорунун айынан көз жумду. Ара чолодо чакырылган режиссерлор, өз режиссердой болмок кайда-ээ …».

Кыргыз тилиндеги жандоочторду да англис жана орус тилиндеги эквиваленттериндей эле төмөндөгүдөй үч квалификацияга бөлөбүз: мейкиндик жандоочу, убакыт жандоочу жана ар түрдүү логикалык мамиледеги жандоочтор. Бирок англис тили менен орус тили бири-бирине дал келгендиктен же окшош болгондуктан мындагы предлогдорду жогорудагыдай квалификацияларга бөлүүгө болот, ал эми кыргыз тилиндеги жандоочторду так мындай квалификациялоого же бөлүүгө (атоого) туура келбейт.

II- дискурста «менен» жандоочу ар түрдүү маани берип калууда: I-компонентте «кыя жолу менен» деген сүйлөмдө мейкиндик(аралык) мааниде, ал эми «кызыгуу менен» деген сүйлөмдө логикалык мааниде шарттуу кыймылды билдирүүдө, II-компонентте «ошол эле чыйыр менен» бул жерде да логикалык мааниде кыймыл аракеттин чогуу аткарылып жаткандыгын туюндурууда.

Адабияттар

1. Пауль Г. Принципы истории языка (пер.с нем).-М.: Изд-во иностр.лит-ры, 1960.-500стр.
2. Реферовская Е.А, 1989; см.также: Лингвистический энциклопедический словарь, 1990:22-23.
3. Реферовская Е.А, 1989; см.также: Лингвистический энциклопедический словарь, 1989:12-14.
4. Булгаков М.А. Избранное/ Для стар.шк.возраста /Сост.авт. М.О.Чудакова.-М.: Просвеүение, 1991.-15.
5. Белошапкова В.А., Земская Е.А., Милославский И.Г., Панов М.В. Современный русский язык:Учебн. Для студ.филол.спец.ун-тов.- М.: Высшая школа,1981:357.
6. Галкина-Федорук Е.М., К.В., Шанский Н.М. Современный русский язык. Лексикология. Фонетика. Морфология: Учеб.пос.для пед.инс-тов.-изд.2-е, испр.-Госучпедгиз Минпрос РСФСР,-1958:388-390.
7. Галкина-Федорук, Горшкова, Шанский, 1958:391; Валгина, 1991:313.
8. Кручинина И.Н. Текстообразуюүие функции сочинительной связи // Русский язык. Функционирование грамматических категорий. Текст и контекст (Виноградовские чтение XII-XIII) /Отв.ред. Н.Ю.Шведова.-М.:Наука,1984.-стр.204.
9. Рыскулбеков Т. Алп тагдырлардын ажары (Кыргыз Республикасынын Эл аралык артисти Капар Медетбековдун чыгармачылык ажары). - Бишкек: «Кыргызтеатр», 1996:30-31бет.
10. Мураталиев Ж. Жандоочтор.- //Кыргыз адабий тилинин грамматикасы. 1- бөлүм. Фонетика жана морфология,- Фрунзе: Илим,1980.-Б.: 476-480. Биялиев, 2003-89-91.
11. Золотова Г.А. Роль ремы в организации текста // Синтаксис текста / Отв.ред.Г.А.Зопотова.-М.:Наука,1979.-стр.118-119; Мусаева, 1997:74-75.

* * *

А.К. Наркозиев

Компетентностный подход в реализации содержания образования.

Суүествование Кыргызской Республики как независимого государства, его национальные интересы требуют сильной и эффективной системы высшего образования. Высшее образование постоянно создает и обогаүает национальные, интеллектуальные, эстетические и духовные ресурсы. Оно также играет ключевую роль в формировании социально-экономической устойчивости и эффективности обүества.

Кардинальные изменения, происходяүие в последнее время в экономической и социальной сферах, императивы зарождаюүегося информационного обүества, стремительное развитие научных знаний, информационных и коммуникационных технологий ставят качественно новые задачи перед национальной системой высшего профессионального образования.

В дидактике о сүности образования как воспитательно-формируюүей функции обучения говорится о том, что для понимания роли обучения как средство развития и формирования личности сводится не только к овладению обучаюүимися знаниями, практическими умениями и навыками, а также творческой деятельностью, но и широкое формируюүее и развиваюүее влияние на личность. Но поскольку обучение направлено на образование личности, то в данном случаи она направлено на еө содержание.

В настояүее время система образования Кыргызской Республики находится в процессе реформирования и трансформации, решая сложную задачу интеграции в мировое образовательное пространство.

Наша высшая школа не сможет готовить специалистов, отвечаюүих требованиям постиндустриального информационного обүества и обеспечить устойчивое развитие страны, развиваясь в замкнутых национальных границах. Моүные интеграционные процессы, все более захватываюүие сферы нашей обүественной жизни, требуют адекватных ответов от высшего образования. И если раньше мы медленно и с опаской осваивали новшества, делая шаг вперед – два шага назад, то сегодня необходимы более решительные действия в сторону международной интеграции [1] .

Инновационные процессы уже давно имеют место в нашей системе высшей школе. Переход на многоуровневую систему обучения, внедрение дистанционного обучения, введение кредит-часов, информатизация образовательного процесса играют важную роль в становлении нового облика образования Кыргызской Республики.

Разумеется, что даже сейчас по происшествию более 15 лет мы не можем перенять зарубежный опыт организации высшего образования по принципу «один к одному». Это невозможно сделать по двум причинам: во-первых, по причине его разнообразия, во-вторых, из-за глубоких различий в традициях и социально-экономических основах нашей и зарубежных систем высшего образования.

Реформа системы высшего образования, осуүествляемая в настояүее время, требует в первую очередь осознания всеми заинтересованными сторонами необходимости смены образовательной парадигмы. Речь идет, во-первых, об изменении «идеологических» установок организации системы обучения, то есть о том, что является задачей обучения в вузе – усвоение транслируемых преподавателем знаний (пусть и самого фундаментального характера) или формирование разного рода компетенций. Вторая проблема, являюүаяся одновременно и решением первой – разработка образовательных программ, отвечаюүих новой модели подготовки специалистов.

Действуюүая в настояүее время в нашей стране образовательная модель нацелена на усвоение обучаюүимися некоторого обңема информации в виде теоретических концепций и

практических методик, которые позволяют осуүествлять профессиональную деятельность в избранной области. Однако современный рынок труда все в большей степени предҥявляет требования не к конкретным знаниям, а к компетенциям работников [2].

Ныне действуюүие стандарты высшего профессионального образования построены на базе квалификационной модели специалиста, достаточно жестко привязанной к обҥекту и месту труда. В последнее же время наметилась явная тенденция к переходу от квалификационной модели к компетентной.

В компетентной модели специалиста цели образования связывают как с обҥектами и предметами труда, с выполнением конкретных функций, так и с междисциплинарными интегрированными требованиями к результату образовательного процесса (И.А.Зимняя и др.). Цель профессионального образования состоит не только в том, чтобы научить человека что-то делать, приобрести профессиональную квалификацию, но и в том, чтобы дать ему возможность справляться с различными деловыми и жизненными ситуациями и работать в группе.

Понятие компетентный в русском языке суүествует достаточно давно, во всяком случае не менее века. Так, в толковом словаре русского языка под редакцией Ушакова Д. Н. (М, 1935г.) приводится цитата из работ Ф. М. Достоевского: «Комиссия в этом вопросе не компетентна. Я сам лицо юридически компетентное». В этой же рубрике словаря дается следуюүее определение термина «компетентность»: «компетентный, ая, ое [от лат. competens - соответствуюүий, способный] книж.

1.Осведомленный, являюүийся признанным знатоком в каком-либо вопросе. Компетентный театрал, компетентный врач основанный на осведомленности, авторитетный, веский. Компетентное суждение, мнение. Компетентный совет видного юриста.

2. Обладаюүий компетенцией, полноправный (право)» [3].

При этом в качестве центрального, своего рода «узлового» понятия выдвигается понятие «ключевые компетентности», поскольку оно обладает интегративной природой обҥединяя знание, навыки и интеллектуальную составляюүую образования. Подчеркивается также, что в компетентностном подходе заложена идеология интерпретации содержания образования, формируемого «от результата» («стандарта на выходе») [4]. Ключевые компетенции определяют реализацию специальных компетентностей и конкретных компетенций. Одни и те же ключевые компетенции обеспечивают продуктивность различных видов деятельности. Понятие «ключевые компетенции» было введено в зарубежной педагогической науке в начале 1990–х гг. Международной организацией труда в квалифицированные требования к специалистам в системе последипломного образования, повышения квалификации и переподготовки управленческих кадров. В середине 1990-х гг. это понятие уже начинает определять требование к подготовке специалистов в профессиональной школе.

В связи с чем, необходимо поставить задачу обновления профессионального образования на компетентностной основе путем усиления практической направленности профессионального образования при сохранении его фундаментальности (Байденко В., Болотов В.А., Борисенков В.П., Сериков В.В.) Практико-ориентированное образование предполагает изучение традиционных фундаментальных дисциплин в сочетании с прикладными дисциплинами технологической или социальной направленности. Обновленное образование должно сыграть ключевую роль в сохранении фундаментальной науки, развитии прикладных наук, необходимых для устойчивого развития обүества.

Далее, для построения практико-ориентированного образования по мнению российского автора Ялалова Ф.Г. необходим новый деятельностно-компетентностный подход. Он исходит из того, что в отличие от традиционного образования, ориентированного на усвоение знаний, практико-ориентированное образование направлено приобретение кроме знаний, умений, навыков, опыта практической деятельности.

В системе высшего образования под опытом деятельности подразумевается в большей степени опыт учебно-познавательной деятельности. А само приобретение опыта

осуүествляется в рамках традиционной дидактической триады «Знание – умение - навыки» путем формирования у учаүихся практических умений и навыков. В системе обүего и профессионального образования в рамках деятельностно-компетентностного подхода опыт деятельности приобретает новый смысл. Опыт деятельности является внутренним условием движения личности к цели, он выступает как готовность личности к определенным действиям и операциям на основе имеюүихся знаний, умений и навыков. Он включает в себя, кроме учебно-познавательной деятельности, опыт оценочных, профессионально и социально значимых видов деятельности. Опыт деятельности приобретает статус дидактической единицы [5]. Это обңясняется тем, что в новом подходе ставятся сложные и многомерные цели, выходяүие за рамки традиционной парадигмы образования; процесс учения / научения рассматривается как интегративный процесс, требуюүий разработки новых форм контроля. Проверка уровня усвоения прикладных технологических или социальных знаний возможна на основе специально разработанных тестов. Совершенно новой для нас является проверка компетентности или некомпетентности студента, проверка наличия или отсутствия у него опыта профессиональной или социальной деятельности.

Многообразие способов оценивания требует разработки учебных заданий, инициируюүих качественное усвоение разнообразных видов учебно-профессионально деятельности студентов. Для отечественного высшего образования чрезвычайна актуальна задача освоения этого разнообразия способов и форм оценивания. Деятельностно-компетентностный подход предполагает переход от оценивания преподавателем к сооцениванию при участии студентов. Сегодня очень важно изменение статуса самооценки учебно-профессиональной деятельности студента, превраүение ее в постоянно используемое в образовательном процессе действие, например, включение самооцениваемых работ в накопительную систему по курсу. Тогда система оценивания становится прозрачной и критериальной, то деятельностно-компетентностный подход может служить и эффективным средством активизации самого процесса приобретения профессионально и социально значимых компетенций.

Список использованной литературы:

1. Болджурова И.С. Интеграция системы высшего образования Кыргызстана в европейское образовательное пространство на принципах Болонской декларации // Сборник материалов региональной конференции «Присоединение к Болонскому процессу…». Сб. опуб. Образовательной сетью (EdNet), 2004.
2. Волков О. Компетентностный подход при проектировании образовательных программ // Высшее образование в России. 2005, № 4.
3. Тиүенко Е.А. Организация системы кредитного обучения в техническом вузе. Ростов-на-дону, 2007.
4. Стратегия модернизации содержания обүего образования: Материалы для разработки документов по обновлению образования / Под ред. А.А.Пинского. – М., 2001.

* * *

Т.Р. Ражавалиева, Н.А. Атажанова

Изучение причинных конструкций в национальной аудитории

Изучение некоторых тем лингвистических курсов вызывает затруднения у студентов национальных групп факультетов русского языка и литературы. В частности, к таким темам относятся предложно-падежные сочетания со значением причины и сложноподчиненные предложения с придаточной частью причины. Задачей данной статьи является определение трудностей овладения студентами такими конструкциями и установление их причин.

Трудности усвоения причинных конструкций русского языка можно разделить на две группы: I — трудности, связанные с многообразием и сложностью выражения причинных отношений в русском языке; II — трудности, вызванные интерференцией родного языка.

Выявление этих трудностей, установление причин, затрудняюүих изучение таких конструкций, помогают уточнить, над чем, когда и как следует работать в национальном вузе.

При усвоении предложно-падежных сочетаний и сложноподчиненных предложений с придаточной частью причины большую трудность для студентов национальной аудитории представляет в первую очередь само значение причины в связи со сложностью и разнообразием выражения причинных отношений в русском языке. Студенты не всегда отличают причинное значение предлогов *от, из, с* от их пространственного значения и значения отдаления. Так, в письменных работах и устной речи, вместо того чтобы составить простые предложения с причинной связью (например, *мальчик дрожит от холода),* составляют предложения с пространственным значением: *Он вернулся из Германии, Он вышел из вагона, От дома до школы было несколько шагов* и т. д. По школьной программе им более знакомо основное — пространственное значение указанных предлогов. Преподавателю необходимо обратить внимание студентов на способность предло-
гов *от, из, с* выражать не только пространственное, но и определительное и другие значения, в том числе и причинные.

Особые трудности для студентов национальной аудитории представляют предложно-падежные сочетания с производными причинными предлогами *благодаря, из-за, в результате, вследствие, в силу* и т. д. Студенты часто употребляют один предлог вместо другого. Например, «Из-за помоүи тренера» (вместо *благодаря помоүи тренера) он сумел добиться таких прекрасных результатов.* «В силу» (вместо е *результате* или *из-за) сильных дождей река вышла из берегов.* Подобные ошибки встречаются и в употреблении причинных союзов *благодаря тому что, из-за того что, в результате того что* и т. д. («Вследствие того что мы сдали экзамены, теперь будем отдыхать»).

Необходимо показать студентам, что производные причинные предлоги и соответствуюүие им причинные союзы придают конструкциям определенные дополнительные оттенки причинности. Например, предлог *благодаря* и союз *благодаря тому что* придают предложению значение причины, благоприятствуюүее осуүествлению действия, обеспечиваюүее его выполнение; *из-за* и *из-за того что* имеют значение, препятствуюүее осуүествлению действия, вынуждаюүее прекратить его, вызываюүее нежелательное действие; *в результате, вследствие* и *в результате того что, вследствие того что* выражают причину, которая приводит к определенному результату; *в силу* и *в силу того что* указывают на причину как движуүую силу, обңективную закономерность; *по причине* и *по причине того что* обозначают собственную причину; *в связи* с и е *связи с тем что* выражают причинную мотивировку, обоснование; предлог *по вине* выражает причину как источник неблагоприятного действия.

В связи с тем что предложно-падежные сочетания со значением причины и сложноподчиненные предложения с придаточной частью причины с соответствуюүими союзами могут быть синонимичными, рекомендуется параллельное изучение семантики причинных предлогов и соответствуюүих им союзов. При этом необходимо особо обратить внимание на то, что значение причины тесно связано с лексическим значением именной части предлогов и .союзов. Знакомство студентов со значением слов *(благодарить, результат, следствие, причина, сила, связь* и т. д.), от которых образованы производные предлоги и союзы, помогает обеспечить правильное, сознательное употребление их в причинных конструкциях.

Трудности усвоения причинных конструкций русского языка студентами национальной аудитории связаны также с формой и структурными особенностями рассматриваемых конструкций. Часто в речи студентов наблюдаются ошибки в употреблении падежной

формы сүүествительных при предлогах: «от волнение», «из-за многие ошибки», «от радостью», «благодаря старосты», «благодаря тренера» и т. д. Эти трудности усвоения связаны с тем, что в русском языке в предложно-падежных сочетаниях со значением причины сүүествительные в зависимости от особенностей предлога употребляются в различной падежной форме. Предлоги *от, с, из, из-за, в результате, вследствие, по причине, в силу, ввиду* требуют употребления сүүествительного в род. пад., *по, благодаря* — в дат. пад., предлог *в связи с* — в твор. пад. Практика показывает, что и после обңяснения особенностей употребления сүүествительных в различных падежах в зависимости от предлога некоторые ошибки студентов остаются устойчивыми. Для преодоления этих трудностей необходимо повторение склонений сүүествительных.

Определенные трудности для студентов национальной аудитории представляют структурные особенности причинных союзов, употребляюүихся в сложноподчиненных предложениях. Все причинные союзы, кроме *ибо,* являются составными, состояүими из нескольких слов *(потому что, из-за того что, благодаря тому что, в связи с тем что* и т. д.). Причинное значение их передается в целостном сочетании всех частей союзов. Замена или пропуск любой части союза приводит к изменению значения его или к образованию непонятного подбора слов. Эти особенности приводят к тому, что студенты избегают употребления данных союзов, предпочитают ограничиться использованием самого распространенного союза *потому что,* выражаюүего собственно причину, речь становится синтаксически однообразной.

Студенты национальной аудитории испытывают также трудности, связанные со способностью многокомпонентных союзов расчленяться *(потому, что, оттого, что* и т. д.). Эти трудности проявляются в речи студентов в таких ошибках: *Прошу вас перенести мой отпуск на июль* «в связи с тем, что» *на указанное время мне предоставлена путевка в санаторий.* Необходимо показать студентам возможности расчленения причинных составных союзов *потому что, оттого что, вследствие того что, благодаря тому что* и т. д. Студенты должны знать, что союз *так как* хотя и составной, но не расчленяется. Его расчленение приводит к изменению значения причины.

Важно научить студентов различать конструкции с расчлененным и нерасчлененным союзами. Эти различия целесообразно показать, сопоставляя обе конструкции, при этом необходимо обратить внимание на то, что расчлененный союз подчеркивает значимость причины: *Я верю в Человека потому, что он может жертвовать собой ради жизни других.*

Для" студентов национальной аудитории определенные трудности представляет усвоение особенностей употребления различных причинных конструкций в зависимости от стиля речи. У студентов нередко наблюдаются стилистические ошибки типа: *Мы вызвали мастера домой,* «ввиду того что» *у нас сломался телевизор.* Следует указывать, что предлоги *от, из, с* и союзы *потому что, так как, оттого что* стилистически не ограничены, предлоги *в связи с, ввиду,* союзы *в связи с тем что, ввиду того что* преимуүественно употребляются в официально-деловом стиле, предлоги *вследствие, в результате* и соответствуюүие союзы используются обычно в научном, публицистическом и официально-деловом стилях; союз *ибо* имеет книжную окраску.

Для выявления трудностей II группы необходимо знать отличительные особенности причинных предложений русского и родного языков студентов. Учет данных анализа позволяет прогнозировать трудности, с которыми может встретиться обучаюүийся при изучении русского языка. Однако наиболее точными показателями трудностей являются типичные ошибки, допускаемые студентами в своей речи. Поэтому в целях определения реальных трудностей, установления их причин мы использовали данные сопоставительного анализа причинных предложений в русском и родном языках и устойчивые ошибки в русской речи студентов тюрко-язычной аудитории.

Одной из распространенных ошибок в речи студентов национальных групп является пропуск или неправильное употребление предлогов в причинных конструкциях из-за

интерференции родного языка, в котором отсутствуют предлоги. Рекомендуется обратить внимание студентов на то, что значение причины в простых конструкциях выражается всегда в сочетании с предлогами.

Нужно отметить, что в кыргызском языке имеются и сходные конструкции сложноподчиненных предложений с придаточной частью причины с союзом и *анткени, себеби*. Эти предложения по семантике, структуре и средствам связи схожи с сложно-подчиненными предложениями русского языка с союзами потому что, например, Асан не смог к тебе прийти, потому что он сейчас очень занят; в киргизском: Мен келбейм, анткени убактым жок (Я не приду, потому что у меня нет времени).

Навыки использования таких причинных предложений в родном языке должны быть перенесены на русский язык.

Например, на I курсе при обңяснении грамматической темы «Выражение значения причины в сложноподчиненных предложениях» обңяснение нового материала о придаточных причины можно начать с анализа опорной таблицы.

Почему? От чего?
[Гл.пр.], (Потому что, оттого что так как, ибо)

Почему?

1. Кудаярхан доверил свой архив Курманжан датка потому что он её доверял.
2. Омор не сказал правду, оттого что …
3. Садовник обрезал сухие ветки, так как . ..

В. Деловых бумагах – союз ввиду того что.

Н. Ввиду того что сберкасса была закрыта, деньги нам не выдали.

Выясняется, как построены предложения с придаточными причины, к чему относится придаточное, какими союзами прикрепляется, я задаю вопрос студентам:

- Можно ли поменять местами главное и придаточное предложения? (Нет).
- Станет ли возможной перестановка, если вместо союза потому что употребить союзы так как, оттого что? (Да).

Попутно обңясняется лексический материал.

- Кто такой Кудаярхан? – Кто такая Курманжан датка?

Далее делается вывод: придаточное причины может стоять перед главным если оно не прикрепляется союзом потому что. Союз потому что в начале предложения стоять не может.

Сравнивая предложения, с придаточными причины студенты сами устанавливают, что предложение с придаточным причины более точно выражает значение причины, так как союз в нем прямо указывает на причину, делает явным скрытый смысл отношений.

В кыргызском языке наряду с союзными сложноподчиненными предложениями, широко употребляются предложений особого типа – без союзов. В таких бессоюзных сложноподчиненных предложениях в роли средств связи и сказуемого придаточной части вы ступают причастия или сочетания причастий с различными послелогами, например Ибрагим создон токтошко мажбур болду. (дословно: От поднявшегося шума среди народа Ибрагим вынужден был остановить свое слово).

Придаточная часть, выражаюуая причиненное значение, перед главной частью предложения, ей присууа фиксированная препозиция. Потому студенты затрудняются в употреблении конструкций русского языка с придаточной, которая может употребляться в постпозиции, препозиции и интерпозиции. Для того чтобы студенты национальной аудитории могли равно хорошо усвоить сложноподчиненные предложения с придаточной частью причины в различных позициях, необходимо показать им структурные особенности этих конструкций в русском языке, их различия. Систематические речевые тренировки в употреблении причинных предложений, задания на самостоятельное конструирование их по

образцам с контролем правильности, упражнения на замену позиции придаточных частей, перевод с родного на русский язык и наоборот помогут преодолеть трудности, связанные с усвоением структурных особенностей причинных сложноподчиненных предложений русского языка.

Литература

1. См. РЯЛКШ, 1980, № 1, 2, 4; 1981, № 1-6.

2. Харакоз П.И. Какая нужна грамматика школе да какая практика.- РЯЛКШ, 1981, № 6, с. 29.

3. Васильев Ч.А. Лингвистические основы обучения русскому произношения в кыргызской школе. Ч. 1-II. Фрунзе. Мектеп 1980 год.

4. Сартбаев К.К. имя сүүествительное в русском и кыргызском языках. – Мугалимдерге жардам. 1948 год.

5. Рафаелян О.Н. о некоторых вопросах модулированного обучения. – Русский язык в армянкой школе. 1974 год.

* * *

Р. Ражавалиева, Д.Т. Султанбаева,

Психологические особенности литературы Х1Х века

Одна из главных притягательных черт художественной литературы - это способность раскрыть тайны внутреннего мира человека, выразить душевные движения так точно и ярко, как это не сделать человеку в повседневной, обычной жизни. В психологизме один из секретов долгой исторической жизни литературы прошлого: говоря о душе человека, она говорит с каждым читателем о нем самом.

Русская классическая литература достигла в изображении внутреннего мира человека высочайших художественных вершин. Имена Лермонтова, Тургенева, Толстого, Достоевского – это имена крупнейших, гениальных писателей – психологов, равных которым не так уж много в мировой литературе.

Быть психологом – значит понимать человеческую душу, проникать в скрытые мотивы поступков, словом – изучать человека. Но какой же писатель лишен этого качества? Некоторых писателей – таких как Лермонтов, Толстой, Достоевский – мы особенно часто называем психологами, указывая тем самым на отличительную особенность их таланта.

При этом подчеркивается, что «писатели – психологи» изображают внутренний мир человека особенно ярко, живо и подробно, достигают особой глубины в его художественном освоении. Вот об этом специфическом свойстве некоторых писателей и литературных произведений в дальнейшем и пойдет речь.

В некоторых работах того времени происходило иногда неоправданное принижение той литературы , в которой отсутствовал психологизм в узком смысле. Это случалось, конечно, неумышленно и неосознанно, чаүе всего – как следствие смеүения понятий, когда психологизм одновременно понимается и как всеобүее свойство литературы, состояүее в воспроизведении человеческих характеров, и как в изображении в художественном произведении внутреннего мира героев. Наличие психологизма обңявлялось критерием художественности произведения: «Есть… область, без раскрытия которой сүүественно человеческое в художественном произведении не будет жить полной жизнью: это сфера чувств, внутренний мир героев во всем его своеобразии, глубоко различный у каждого из них».

В понятие психологизма включается обычно и глубокое изображение собственно внутреннего мира человека, т.е. его мыслей, переживаний, желаний о психологизме как особом, качественно определенном явлении, характеризуюүем своеобразие стиля данного

художественного произведения, есть смысл говорить только тогда, когда в литературе появляется форма прямого изображения процессов внутренней жизни, когда литература начинает достаточно полно и подробно изображать такие душевные движения и мыслительные процессы, которые не находят себе внешнего выражения, когда соответственно – в литературе появляются новые композиционно – повествовательные формы, способные запечатлеть скрытые явления внутреннего мира достаточно естественно.

Психологизм – это определенная художественная форма, за которой стоит и в которой выражается художественный смысл, идейно – эмоциональное содержание.

Русская классическая литература Х1Х века, особенно второй его половины, занимает здесь особое, уникальное место. По обүему признанию, именно в ней психологизм достигает высочайших вершин, познание и освоение внутреннего мира человека приобретают небывалую глубину остроту. Само признание русской литературы в качестве одной из ведуүих литератур мира во многом связано с ее уникальным психологизмом.

В силу ряда причин именно русская литература Х1Х века с особой остротой и настойчивостью ставила проблемы идейно – нравственной суүности человека, морально ответственности личности, предңявляла человеку высшие нравственные требования, не допуская скидок и компромиссов. Поэтому в русской классике читателя привлекало и привлекает не только то, что она расширяет и углубляет наши представления внутренней жизни человека, но в первую очередь то, что она говорит нам много нового и очень ценного о той духовной работе, которая воплоүается в мыслях и переживаниях, открывает нам неведомые ранее глубины и идейно – нравственной суүности человека.

Эта важнейшая составляюүая одного из коренных и самых притягательных свойств русской классики – ее гуманизма. Заметим, что герои русской литературы – будь то Печорин, Базаров, Раскольников, Болконский… - в своих философско–этических поисках руководствуясь высокими идеалами добра и занимают удобную позицию в мире, безусловную нравственную правду, не допускаюүую компромиссов, потому что в поисках речь идет в конечном счете о счастье человека, народа, человечества. Например, в поэме «Кому на Руси жить хорошо» Некрасова изображение картин народного быта никак не соотнесено с душевными переживаниями героев – они имеют смысл сами по себе, непосредственно воплоүая тематический аспект поэмы, проблемный угол зрения ее автора и – главным образом с помоүью особенностей предметной изобразительности и выразительности – идейно – эмоциональное отношение Некрасова к изображаемому. Также не связаны с эмоциями и мыслями героев описания внешности и жилиүа героев в «Мертвых душах» Гоголя, или изображение действий градоначальников в «Истории одного города» Үедрина, или картина сражения в пушкинской «Полтаве». Бывает даже, что при непсихологической организации формы отдельные элементы психологического изображения, начинают работать на внешние детали, на создание внешних картин. Так, в той же поэме Некрасова ряд картин быта дан в воспоминаниях Савелия и Матрены. Процесс воспоминания – это психологическое состояние, и у писателя психолога оно раскрывается всегда именно как таковое – подробно и с присуүими ему закономерностями. У Некрасова же совсем по – другому: в его поэме эти фрагменты психологичны только по форме, по сути же перед нами ряд внешних картин, почти никак не соотнесенных с процессами внутреннего мира. Психологическое состояние воспоминания вступает здесь только как мотивировка введения этих картин в повествование.

Психологизм же, наоборот, заставляет внешние детали работать на изображение внутреннего мира. Внешние детали и в психологизме сохраняют, конечно, свою функцию непосредственно воспроизводить жизненную характерность, непосредственно выражать художественное содержание. Но они приобретают и другую важнейшую функцию – сопровождать и обрамлять психологические процессы. Предметы и события входят в поток размышлений героев, стимулируют мысль, воспринимаются и эмоционально переживаются. Как ни важна, например, с точки зрения сюжета дуэль Пьера с Долоховым, как ни характеристичен сам по себе этот эпизод, все-таки, пожалуй, наиболее суүественная его

функция – служить эмоциональным и мыслительным материалом для Пьера. Дуэль не только прямо вызывает у Пьера поток мыслей и переживаний, она еүе вспоминается ему позже, в ряду других, стиль же бессмысленных, как ему кажется, событии; всплывает она и в одном из ключевых внутренних монологов, где ставятся центральные этические вопросы романа: «…А я стрелял в Долохова за то, что я счел себя оскорбленным. А Людовика ХУ1 казнили за то, что считали его преступником, а через год убили тех, кто его казнил, тоже за что-то. Что дурно? Что хорошо? Что надо любить, что ненавидеть? Для чего жить, и что такое я? Что такое жизнь, смерть? Какая сила управляет всем?» Внешние детали мотивируют внутреннее состояние героя, формируют его настроение, влияют на особенности мышления иногда прямо, иногда очень опосредованно и косвенно. Так, внешние обстоятельства жизни Раскольникова, детали его быта, жилья и одежды и пр., конечно, имеют значение и сами по себе, как воспроизведение характерных черт жизни петербургского разночинца того времени, но еүе большее значение они имеют в психологическом плане: ими во многом обусловлен образ мышления Раскольникова, подготовлено и усилено его болезненное душевное состояние. Так, знаменитый дуб в «Войне и мире» как таковой ничего собой не представляет и характерности не воплоүает. Только становясь *впечатлением князя Андрея,* одним из ключевых моментов в его размышлениях и переживаниях, эта внешняя деталь приобретает художественный смысл.

Внешние детали могут не прямо входить в процесс внутренней жизни героев, а лишь косвенно соотноситься с ним. Очень часто такое соотнесение наблюдается при использовании пейзажа в системе психологического письма, когда настроение персонажа соответствует тому или иному состоянию природы или, наоборот, контрастирует с ним. Так, например, в Х1 в главе «Отцов и детей» природа как бы аккомпанирует мечтательно-грустному настроению Николая Петровича Кирсанова – и он « не в силах был расстаться с темнотой, с садом, с оүүүением свежего воздуха на лице и с этой грустью, с этой тревогой…» А для душевного состояния Павла Петровича та же самая поэтическая природа уже контрастом: «Павел Петрович дошел до конца сада, и тоже задумался, и тоже поднял глаза к небу. Но в его прекрасных темных глазах не отразилось ничего, кроме света звезд. Он не был рожден романтиком, и не умела мечтать его үегольски-сухая и страстная, на французский лад мизантропическая душа…»

В обүем, мы можем без преувеличения сказать, что в системе психологизма практически любая внешняя деталь так или иначе соотносится с внутренними процессами, так или иначе служит целями психологического изображения. Большую роль в психологизме изображение играет портрет, всякий портрет характеристичен, всякий психологичен. Поэтому нам представляется необходимым отделить собственно психологический портрет от других разновидностей портретного описания. Например, в портретах чиновников и помеүиков в «Мертвых душах» Гоголя ничего от психологизма нет. Эти портретные описания косвенно указывают на устойчивые, постоянные свойства характера, но не дают представления о внутреннем мире, о чувствах и переживаниях героя данный момент; в портрете проявлены устойчивые черты личности, не зависяүие от смены психологических состояний.

А вот противоположный пример-Толстой говорит о Пьере: «Осунувшееся лицо его было желто. Он, видимо, не спал эту ночь.» Здесь мы можем по чертам лица героя судить о его психологическом состоянии, это – психологический портрет в странном смысле слова.

Во второй половине Х1Х века литературный психологизм стал уже вполне привычным для читателя, который начал искать в произведении прежде всего не внешней сюжетной занимательности, а изображения сложных и интересных душевных состояний. Читатель настроился на психологизм, и это сделало возможным появление еүе одного, очень своеобразной формы психологического изображения.

Большой удельный вес психологизма, его особая динамичность, напряженность и важность с содержательной точки зрения, с одной стороны, и способность читателя самостоятельно анализировать внутренний мир личности, как реальной, так и вымышленной, - с другой создавали в произведении особую атмосферу, насыүенную психологизмом. Это выражалось в

том, что писатели могли использовать и использовали прием умолчания о процессах внутренней жизни и эмоциональном состоянии героя, заставляя читателя самого производить психологический анализ, намекая на то, что внутренний мир данного героя, хотя он прямо и не изображается, все-таки достаточно богат и заслуживает внимания. Как например, приведем отрывок из последнего разговора Раскольникова с Порфирием Петровичем в «Преступлении и наказании». Возьмем кульминацию разговора: следователь только что прямо обңявил Раскольникову, что считает убийцей именно его; нервное напряжение участников сцены достигает высшей точки: «-Это не я убил, - прошептал было Раскольников, точно испуганные маленькие дети, когда их захватывают на месте преступления.

-Нет, это тоже вы-с, Рлдион Романыч, вы-с, и некому больше-с, - строго и убежденно прошептал Порфирий. Они оба замолчали, и молчание длилось даже до странности долго, минут с десять. Раскольников облокотился на стол и молча ерошил пальцами свои волосы, Порфирий Петрович сидел смирно и ждал. Вдруг Раскольников презрительно посмотрел на Порфирий.

-Опять вы за старое, Порфирий Петрович! Все за те же ваши приемы: как это вам не надоест, в самом деле?»

Очевидно, в эти десять минут, которые герои провели в молчании, психологические процессы не прекраүались. И разумеется, у Достоевского была полная возможность изобразить их детально: показать, что думал Раскольников, как он оценивал ситуацию и какие чувства испытывал по отношению к Порфирию и к себе самому. Словом, Достоевский мог (как не раз делал в других сценах романа) «расшифровать» молчание героя, наглядно продемонстрировать, сначала растерявшийся и сбитый с толку, уже, кажется, готовый признаться и покаяться, решает все-таки продолжать прежнюю игру. Но психологического изображения как такового здесь нет, а между тем сцена насыүена психологизмом. Психологическое содержание этих десяти минут читатель додумывает, ему без авторских пояснений понятно, что может переживать в этот момент Раскольников.

В приведенном примере читатель может представить себе и лихорадочный внутренний монолог, в процессе которого Раскольников спешно пытается найти дальнейшую линию поведения, и пустоту в мыслях, своего рода душевное отупение, вызванное непосильным напряжением и усталостью.

Итак, наиболее широкое распространение прием умолчания получил несколько позже, в творчестве Чехова, в впоследствии – многих других писателей XX века.

Обүие приемы и способы психологического изображения, о которых шла речь, естественно, используется разными писателями по-разному. Благодаря этому создается неповторимость, своеобразие психологических стилей таких писателей психологов, как Лермонтов, Тургенев, Л.Толстой, Достоевский, Чехов, Горький. В соответствии с особенностями проблематики, интересом к тем или иным характерам и положениям каждый писатель по-своему подходит к внутреннему миру человека, раскрывает его с разных сторон. Душевная жизнь личности неодинакова у героев «Войны и мира» и «Преступления и наказания», «Что делать?» и «Дамы с собачкой». В этой неодинаковости своя эстетическая правда: личность многоликая и разные писатели-психологи позволяют нам взглянуть на человека с разных сторон, тем самым - лучше познать закономерности душевной жизни, а через них – закономерности нравственно – философских поисков.

*** * ***

С.Т. Токтогулов

Теоретико-методологические основы в формировании учебных планов для обүеобразовательных школ Кыргызской Республики

Современные социальные изменения, происходяүие в экономической и духовной жизни Кыргызстана, преднявляют новые и высокие требования образовательной системе по качественной подготовке молодого поколения к жизни и продолжению образования. Но как оказалось, система образования недостаточно подготовлена к таким требованиям. Это обусловлено тем, что по сей день, к сожалению, традиционные учебно-нормативные документы в основном применяются без достаточного учета современных реалий. Кроме этого, это обуславливается недостаточным финансированием образовательной системы, в том числе фундаментальных исследований (Б.С. Гершунский, И.Б.Бекбоев), направленных на модернизацию содержания обүего образования в нашей стране, в формировании адекватного социального заказа на конкретном историческом этапе обүественного развития Кыргызстана.

В этом смысле, учебные планы, по которому работают обүеобразовательные школы сейчас, конструировались еүе в середине 60 – х годов XX века (В.В. Краевский, И.Я. Лернер) и были предназначены для реализации социального заказа того времени, в форме ведуүих целей образования. Поэтому в нынешних учебных планах незримо продолжает реализовываться идея гармонично и всесторонне развитой личности, как одна из ведуүих целей образования.

Она была фактически навязана педагогической науке и практике, и в наши дни все еүе сохраняет свою нормативную силу. Цели и результаты должны быть диагностичными, поддаваться контролю на основе достаточно четких критериев (Б.С. Гершунский, В.П. Беспалько, И.Б. Бекбоев).

В этой связи, в работах И.Б.Бекбоева и других отмечено, что в новых социально-экономических условиях Кыргызстана, целями обүего образования являются – развитие значимых качеств личности, формирование направленности и индивидуального своеобразия личности, развития ее склонностей и талантов [3,с.6].

И сейчас в период становления Кыргызстана как суверенного государства в той или иной степени, по инерции, продолжается копирование механизма разработки содержания обүего образования из Российской Федерации.

Наряду с этим, мы согласны с В.Г. Разумовским, который пишет: нельзя без творческой адаптации переносить в современную школу чужой опыт, будь то отечественный, дореволюционный или зарубежный. Заимствованная система не может стать эффективной, если она не учитывает национальных традиций и особенностей[10, с.6].

В этом плане, остановимся вкратце на тенденции изменения ведуүих целей образования в Польше и Китае, где осуүествленные реформы созвучны с нашими трактовками в вопросе целеполагания, также и на вопросе о таксономии учебных целей Б.Блума.

Особенно в Польше приходилось решать проблемы, схожие с теми, которые имеют место в нашей Республике: социальная напряженность среди населения, безработица среди молодежи, отсутствие реалистичных и реализуемых ведуүих целей школ, наличие и присутствие искусственно навязанных ведуүих целей образования в содержании образования. В Польше считалось, что эта страна суүественно отстала от западных стран, которые в 60 – 70–е гг. уделяли большое внимание в разработке теоретических основ целеполагания. С вступлением Польши в фазу затяжного экономического и обүественно – политического кризиса, вызванного не только неэффективностью социалистической экономики, но и социальной напряженностью, были вскрыты глубокие противоречия между провозглашаемыми целями образования и достигаемыми результатами. Идеал и цели воспитания не соответствовали интересам больших групп населения, что привело к политической и идеологической дезориентации молодежи, а следовательно, и к низкой отдаче воспитательной деятельности школы [12, с.101-106].

Таким образом, в осуүествленных реформах Польши, сквозные проблемы содержания образования подвергались пересмотру и были переориентированы на проблему становления

личности и его подготовку к жизни в направлении формирования, развития умений и способности адаптации школьника к реалиям жизни в постиндустриальном обүществе.

С этой позиции, постановка ведүүих целей образования в новых – экономических условиях Кыргызстана, предложенных в работах И.Б.Бекбоева, а также результаты наших исследований находятся на одном уровне с установленными польскими учеными, хотя их ведүүие цели сформулированы с точки зрения аксиологии, на основании которых произошел процесс модернизации образовательной системы в Польше.

Анализ содержания ведүүих целей образования осүүествляемых в Китае показывает, что в этой стране, где осүүествленные реформы отличаются продолжительностью, системностью и преемственностью подходов в разработке национальной доктрины образования и при их реализации на практике, формулировка их тоже связана с развитием индивидуально - личностных качеств молодого поколения.

Так, цели образовательной парадигмы сформулировал проф. Гу Минҥюань:

«В прошлом обраүали внимание, прежде всего, на соответствие учебных программ нуждам экономического строительства, служению обүеству. Сейчас подчеркивается развитие человека, повышение его качественных характеристик с помоүью образования, развитие его индивидуальности, что, конечно, не противоречит вышесказанному, просто второе осүүествляется на основе первого». В этом контексте, т. е. с точки зрения целеполагания и ведүүих идей, учебные планы, учебные программы были пересмотрены[2, с.87].

В Американской педагогике наиболее разработанное направление – это проблема учебных целей. В этой связи. М.А. Чошанов считает, что если в образовательной триаде «цель - процесс (средства) - результат» советские и Российские исследователи наибольшее внимание уделяли процессу обучения, то американские педагоги достаточно досконально исследовали крайние звенья этой цепочки [14, с.86-91].

М.В. Рыжаков полагает, что практически все таксономии, разработанные зарубежными авторами, игнорируют логику учебного познания, где процесс овладения знанием не сүүествует вне. Для практики ни таксономия Б.Блума, ни другие классификации целей не стали моүным фактором развития, ибо все они построены «идеально, деятельностью мышления», а для того чтобы таксономия работала, следует строить «те или иные действия или деятельности», которые способны привести к результату. [11, с.9,10].

Кроме того, как мы полагаем именно разночтение в понятийно – терминологическом аппарате с точки зрения педагогики не дает возможности до конца выявить особенности учебных целей Блума.

Так, в период становления и развития научной педагогики, в советском и в постсоветском пространстве в такие педагогические понятия как: оүүение, восприятие, виды мышления, умозаключение, понимание, применение, вкладывался иной смысл, чем это имеет место в таксономии учебных целей Блума.

В этой связи, возникает необходимость критического отношения к этим процессам, при трансформации идеи обновления Европейской образовательной системы и других систем, которые никак не могут быть эталоном образовательной системы для КР.

Ибо, сформулировать ведүүие цели – это научно-педагогическая задача, которая решается на уровне научно-исследовательского института, в частности, в КАО. Однако, как отмечает И. Б. Бекбоев, серьезнейшей помехой на пути радикального улучшения ведүүихся у нас научно-педагогических исследований является то, что их фактический флагман – КИО (КАО) – не наделен полномочиями государственного координационного центра педагогической науки в Кыргызстане[4, с.87-100].

В этом контексте, Б.С. Гершунский в вопросах прогностике управленческих решений в образовании отмечает, что такой подход, во многом обусловленный возникшими застойными явлениями в обүественной жизни, не мог не сказаться отрицательно на самом механизме принятия управленческих решений глобального характера (например, школьной реформы). Многие из них принимались, и все еүе принимаются без должного учета их фактических

последствий, необходимого теоретического, организационно-методического, материально-технического и кадрового обеспечения [8, с.50].

При этом такая тенденция, отмеченная И.Б. Бекбоевым выше, и ныне продолжается в Кыргызстане.

Вместе с тем диагностичное и прозрачное определение целей образования, предполагает прежде всего учет двух взаимосвязанных факторов. Это:

Национальный интерес, в том плане, что конечный «продукт» образования – школьник, будет действительным интеллектуалом без комплексов, сохраняюүий свой менталитет и учет реального состояния образовательного процесса в Кыргызстане.

Во-первых, образование - это прежде всего передача духовной ценности народа подрастаюүим поколениям. Другими словами, как отмечено А. Кусаиновым, образование действительно нельзя рассматривать отдельно от социально – экономической структуры обүества, его культурных ценностей, национальных традиций, духовной основы[1, с.3].

В этом контексте, В.Н. Мурашов пишет, что процесс образования не сводится к интеллектуальному насыүению информацией, а уходит в духовно – нравственные основания народа [9, с. 29-35]. В этой связи, Бекбоев И.Б. обучение и воспитания школьников видит в реализации восьми каналов влияния на школьников в становлении личности[6, с.16-22].

Во-вторых, что достигнуто в нашей стране - это результат образовательного процесса на протяжении всего периода сууествования Союза. За это время эта система обеспечивала, в той или иной степени необходимыми кадрами в области медицины, образовании, сельского хозяйства и науки и т.д.

В целом, обновление содержания образования в обүеобразовательных школах, предполагает необходимость создания новых учебных планов, программ, учебников, учебных и методических пособий. На это требуется относительно длительный интервал времени.

Правы ученые (И.Б.Бекбоев и др.) которые считают, что здесь нельзя отказываться от всего лучшего, что наработано в данной области ранее. Вместе с тем, следует определить пути и механизмы совершенствования содержания образования так, чтобы оно включало в себя новые реальности.

А это связано с проблемами целеполагания в структурировании единиц содержания обүего образования.

С учетом всего сказанных выше, нами предложены ведуүие цели образования для всех ступеней обучения в нижеследуюүей формулировке:

1. Для начальных классов: обучение школьников грамоте, письму, счету [5,с.303] и сохранение их здоровья; подготовка школьника для успешного продолжения учебы на средней ступени обучения;

2. Для средней ступени обучения: подготовка выпускника начального образования к успешному обучению в профильных классах, путем выявления их внутренних возможностей и развития познавательных интересов по предметам;

организация внеклассных и внешкольных видов воспитываюүей деятельности, призванных для выявления и раскрытия потенциальных задатков школьников;

3. Для старшей ступени обучения: воспитание, т.е. выявление, раскрытие и пропорциональное развитие – индивидуально - личностных качеств школьников;

подготовка школьника к будуүей профессии, в профессионально ориентируемых профильных классах, в условиях профильной дифференциации [13, с.11,12].

В рамках статьи, мы ограничились лишь рассмотрением одной из сторон представленной темы, где показаны сформулированные ведуүие цели образования, в приведенном выше варианте могут являться теоретико-методологической основой в модернизации учебного плана для обүеобразовательных школ КР.

Литература

1. Актуальные проблемы учебниковедения / А.К. Кусаинов, У.А. Асылов – М.: Просвеүение, 2003. – 86 с.
2. Боревская. Н.Е. Модернизация учебных планов и программ в школах КНР,Педагогика, №10,2002
3. Бекбоев И.Б. и др. Методологические основы обүеобразовательных программ. – Бишкек: «Кыргызстан».1997. –30с.

4. Бекбоев И.Б. Десятилетие педагогической науки в Кыргыстане (1991-2000гг.) и перспективы ее развития. Мир образования – образование в мире. Научно-методический журнал №2, 2001.

5.Бекбоев И.Б. Теоретические и практические вопросы технологии личностно-ориентированного обучения - Б.: «Педагогика века», 2004. –384с.

6. Бекбоев И.Б. Таалим тарбиянын сегиз ачкычы. Мугалим, №1,«Билим куту»,- Б:, 2006.

7. Bloom B. S. and others. Taxnomy of Educatoinal of objectives. The Classification of Educatoinal Goals. №4, 1971.

8. Гершунский Б.С. «Прогностика управленческих решений в образовании, Сов. педагогика №1.1988.

9. Духовность отечественного образования как интегральный ресурс российских реформ // Интегральная педология и жизнь. 1998. №1.

10. Разумовский В.Г. Отечественная школа: взгляд со стороны. Сов. пед-ка №9.10, 1992.

11. Рыжаков М.В. В третий раз в первый класс. Педагогика №5, 2002.

12. Савина А.К. Польша: аксиологические основы процесса целеполагания в образовании. Педагогика №4, 2003.

13. Токтогулов С.Т. Оптимизация учебной нагрузки школьников путем введения профильной дифференциации(13.00.01.) Автореф. на соиск. учен.ст. к.п.н.Б.:2001, – с.24.

14.Чошанов М.А. Обзор таксономий учебных целей в педагогике США. Педагогика , №4, 2000.

* * *

МАМЛЕКЕТТИК ТИЛ ЖАНА ФИЛОЛОГИЯ

Ч.К. Абдыкалыкова

Кыргыз профессионал адабиятындагы эскерме, баян жанрынын өзгөчөлүктөрү

Мемуардык – автобиографиялык проза кыргыз адабиятында калыптанып калган жанрлардан болуп саналат. М. Элебаевдин «Узак жолунан» тартып, К.Маликовдун «Замандаштарым жана каламдаштарым», А.Токомбаевдин «Автобиографиялык фрагменттери», «Алыкулга гүлдесте» эскерүү жыйнагы, Ч.Айматовдун «Манас атанын ак кар, көк музу» эскерүүсү К.Маликовдун, Т.Үмүталиевдин «Ала-Тоо» журналына жарыяланган эскерүүлөрү, Т.Сыдыкбековдун «Жол», «Белбелес» эскерме-эссе автобиографиялык романы, эскерүүлөрү, З.Бектеновдун «Замандаштарым жөнүндө эскерүүсү», Ш.Бейшеналиевдин эскерүүлөрү сыяктуу жана башка мемуардык автобиографиялык жанрга кирген бир топ чыгармалар бүгүнкү күнгө чейин жарык көрдү.

Албетте, булардын эскерме-макала түрүндө жазылгандары өзүнчө каралыш керек. Ар биринин ички биримдиги да, айырмачылыктары бар.[1]

Бирок, кыргыз адабият таануусунда ушул кезге чейин бул маселе бузулбаган «дың» бойдон калууда. Жанрдын пайда болуш шарттары, калыптануусу, өнүгүш тенденциялары, ички өзгөчөлүктөрү деген сыяктуу маселелер дагы эле болсо кол тийбестен калууда. Ал эми автобиографиялык чыгармалар, эскермелер орус, ал тургай тектеш казак, өзбек адабият таануусунда жеткире изилдегендигин эле көрүүгө болот.

Эскерүүлөрдүн көркөм адабияттан айырмачылыгы турмуштун өзүндөй болбосо да бир кезде болгон окуяны, тиричилик көрүнүштөрүн ишенимдүү, жеткиликтүү бергендиги менен айырмаланат. Ушул сапатты да Л.Я.Гинзбург «… установка на подлинность, оүүение которой не покидает читателя, но которая далеко не всегда равна фактической точность, фактические отклонения притом, во все не отменяют на установку на подлинность как структурный принцип, ни из него вытекаюшие особые познавательные и эмоциональные возможности » деп баса көрсөткөн.

Эскерүүдө окуянын аныгына жетүү, аны турмушта чын эле болуп өткөндүгүнө ишендирүүнүн бир жолу өз көзү менен көргөн күбө катары өтөт. Бул сапат адабият таанууда «автодокументалистика» деп аталат да, эскерүүдө баяндалган окуялар автордун башынан өткөргөн, тикеден тике катыш жасаган, кайсы бир даражада өз тагдыры, эртеңки өмүр жолу чечилишине себепчи болгон окуялар катары кабыл алынат.

Атайылап баса белгилей кетчү бир жагдай: эскерүүлөрдө автор сөзсүз түрдө чындыгында көргөн, билгени кандай болсо, ошонун баарын эч жерин бузбай активдүү карайт деп тыянак чыгарбоо керек. Мында автор өзү каалаган гана материалдарды тандап алат, өзү каалаган ресурстан сүрөттөйт, өзү каалагандай мүнөздөмө берет, бирок, бул өзүнчө мааниге ээ эмес. Себеби, чыгарманын негизги максаты эскерүү аркылуу эскерилип жаткан адамга байланыштуу окуяларды, түрдүү кырдаалдарды сүрөттөө болуп саналат. Мындай эскерүүдө автор белгилүү инсан менен болгон жолугушуунун эч бир деталын калтырбай так, таамай эске түшүрүүгө, анын айткан сөздөрүн, ойлорун, пикирлерин бузбай өзүндөй кылып таамай айтып берүүгө умтулат.

Мындай эскерүүдө автор «көлөкөдө» калат. Сүрөттөлүп жаткан адам жөнүндө концепция жаратуу, окуяны интерпретациялоо, талдоо анын негизги милдетине да кирбейт. Ошондуктан андан баарын талап эте бериш ашыкча. Автор өзүнө гана керектүү учурларга көңүл буруп, ошолорду кагазга түшүрүп калууга аракет жасайт. Өзүнүн көздөгөн мүдөөсү, аткарчу милдети кайсы экендигине байланат. Ушул жерде башка адабиятчылардын айткандарына да көңүл бура кетсек ашыкча болбойт. В.С.Барахов адабий портрети минтип мүнөздөйт «Запавшие в память наблюдения и впечатления служат для портретистов материалом, с помоүью которого они путем түательного отбора деталей воссоздают образы современников. Но используя так называемые личные воспоминания, они стремятся к обобүению к тому, чтобы нарисовать законченные портреты».

Адабий портретте автор, албетте, өз деңгээлине жараша, замандашынын жандуу образын жаратууга эле аракет кылбастан, анын турмуш-тагдыры, көркөм чыгармаларынын өзгөчөлүгү, көркөм сөз дүйнөсүнөн ээлей турган орду, башкаларга тийгизген таасири жөнүндө кеңири сөз козгойт. Мында автор өзү көргөн, күбө болгон фактылар менен эле чектелбейт. Адабий портретте жанрдык бөтөнчөлүгүнө ылайык автор субңектүүлүккө жол бербейт, бирок, адабий портретте ал өзү жөнүндө эмес, сөз кылып жаткан инсандын портретин тартуу, анын адамдык жүзүн ачып көрсөтүү, чыгырмачылык тагдырын кеңири сүрөттөө анын негизги максаты.

Окурмандарга белгилүү болсо керек. Тоголок Молдо жөнүндө Ш.Бейшеналивдин «Болот калем» аттуу романы жазылды. Акындын ырлары, поэмалары, тамсилдери көтөргөн илимий изилдөөлөрдүн обңекти болду, кыргыз адабиятынан өз ордун ээледи, тарыхта жазгыч акын катары калды. Бирок, көпчүлүк окурман журтчулугуна Ш.Бейшеналиев өзүнчө турган көркөм образ аркылуу жеткирүүгө аракет жасады. Акын жөнүндөгү изилдөө - макалаларда

чыгармаларынын поэтикасы, мазмуну, формалык жактан жаңылыгы, айрыкча кошок жанрын мазмундук жактан дагы тереңдетип иштеп чыккандыгы жөнүндө кеңири жазылды. Анткен менен, романдан да, изилдөө макалалардан да Тоголок Молдо жөнүндө «Жылаңач Чындыкты» табуу кыйын. Ал эми мындай чындыкты аны киши катары жакындан билген бирөөгө гана айтып бере алмак…

Ушул жагдайдан алып караганда К.Маликовдун «Чоң Адам жөнүндө кичине сөздөр» аттуу макаласы өзгөчө орунда турат. Анда автор бала кезинде өзүнүн кыялында улуу акынды кандай элестетип жүргөнүн мындай жазат: «Менин кыял жүгүртүүм боюнча «Насыяттын» шайман турпаты келишкен жакшы ат минип, калың топту жара бастырып ээрге обдула олтуруп, кезек - кезек менен камчысын салып, оозунан сөз бороонун каптатып ырдап келе жаткан үнү бийик, бою бийик шаңдуу ырчы, эчен курдай курчалып отурган калың топтун ортосунда күрмөсүнүн сол жеңин солбуп ыргытып, оң жеңин дагы каруусуна чейин түрүп жиберип, өрүк комузду жан алакетке салып, булбулдун добушунан кем соктурбай шаңкылдата сайратып, анан кийин уккан кишинин жүрөгүн элжирете үн кошуп, жок дегенде коңур үн менен калдайган топту токтотуп отурган киши».

Ырлары жамы журтка кеңири тараган акынды башкача элестетүүгө болбойт эле, себеби мурда көрбөсө, билбесе, же билген бирөөлөрдөн укпаса, башкача болушу да мүмкүн эмес да. Жалаң эле К.Маликов эмес, ошол кездеги миңдеген окурмандар өзүнүн сүйүктүү акынын кыялында ошентип элестетип, анын идеалдуу портретин жаратып аларын, мүнөзүн да өзү калагандай идеалдаштырып түзүүгө жетишерин келтирилген мисалдан эле сезе билсек болот. Бирок, жолугушууда кыял менен реалдуулук теңирден тескери чыкса да эскерүүчүнүн көңүлү калып, эскерилип жаткан киши жөнүндө тескери пикир пайда болот. Себеп дегенде, аны менен таанышып, адам катары жакындан билүүдө улам жаңы сапаттары ачыла берет.

К.Маликов өзү Тоголок Молдону алгач анын Тоголок Молдо экенин билбей боолголоп барып тааныйт. Эл куудулу Куйручук тургандардын көңүлүн ачып, күлдүрүп жаткан жерден, элдин арасынан боолголоп таанып, Куйручуктун жанында олтурган Тоголок Молдону мындайча сүрөттөйт:

«Анын кашында түрмөгү сырттыктардыкындай чоң келген төбөсү кууш кара көрпө тебетей кийген, боз чыт чепкенчен, жашы далайга барып калган сакалынын карасынан агы көп, тыгырчыгынан келген кичинекей кара киши олтурат».

Айкын эле көрүнүп турбайбы, Тоголок Молдону автор эч кандай жеке субңективизмге берилбей, көтөрө чалбай, кооз сүртүмдөр менен шөкөттөбөй кандай көрсө ошол турушунда тартып берүүгө аракет кылган. Ошол алгачкы жолугушуусунда автор Тоголок Молдону эл сүймөнчүлүгү болгон атактуу куудул Куйручуктун жанынан көзгө түшүрөт. Топтошкон элдин көңүлүн көтөрүп, куудул, куйкум сөздөрүн эле тартуулап, зоболосу бийиктеп турган Куйручуктун фонунда Тоголок Молдо жок болуп кетпейт, анын көлөкөсүндө калбайт. Тескерисинче, Куйручуктун тийишип, тамашалап, шакаба чеккенине Т.Молдо «Аа-ай-ай Молдокудайберген… Сабыр кыл Молдокудайберген!... Эл деген казына эмеспи.. элдин сөзү сага да жетет, мага да жетет… Сенин деле кагаз бетине толуп түшө турган толуп жаткан сөздөрүң бар. Андан көрө алтындай сөзүңдү аябай балдарга айтып бер… » деп өзүнүн нускалуу салабатынан жазбайт.

К.Маликов алгачкы жолугушуусунда Тоголок Молдо менен таанышып, баарлашып сүйлөшпөй болгону өзүнүн сырттан байкагандарын ортого салып, так, таамай эске түшүрүүгө аракеттенген. Тоголок Молдого атайын токтолуп мүнөздөмө бербестен сөз арасында «Мүнөзү өтө жоош…» деп айтып кетет. Улуу акындын мүнөзү жоош экендигин К.Маликов экөө анын чыгармаларын жарыялоого даярдап жаткан жеринен айкын көрүнөт. К.Маликов:

«-Молдоке, жер жөнүндө деп койгонубуз өтө сопол болуп жүрбөсүн?

-Анда кантебиз?

-«Жер жана анын балдары » деп койсок кантет?

- Ээ, болуптур балам, жер болгондон кийин анын балдары да бар чыгар.

Мына ошентип өз колуң менен жазып кой».

Көпчүлүк чыгармачыл инсандар өз оюн, өз беттегенин оңой менен бербейт, ал эми чыгырмасынын атын өзгөртүү бул жөнөкөй эле иш эмес, аларды макулдатуу ишендирүү кыйын. Жогорудагы диалогдон көрүнгөндөй Тоголок Молдо болсо К. Маликовдун бир ооз сөзү менен ырынын атын өзгөртүп жатпайбы. Бул бир жагынан, өзүнө сын көз менен карап, жүйөөлүү сунушту туура кабыл алып, аны орундуу көрөт.

К.Маликов Тоголок Молдо менен сыр чечишип сүйлөшүп, узун сабак аңгеме курбаганы эскерүүсүнөн ачык байкалат. Болгону бир – эки жолугушуудагы ушул үзүл-кесил диалогдор аркылуу улуу акындын мүнөзүн ачып берүүгө аракет кылган. Мунун да себеби бар анткени, мурда тааныш болбогондон кийин, жаш балага Тоголок Молдо чечилип сүйлөп, баарлашпаган чыгаар. Ошол үчүн эскерүүсүндө К.Маликов кайсы бир деңгээлде жалпы да сөзгө берилип кеткендей. Жогорудагы өзү маңдай – тескей отуруп сүйлөшкөн сөздөрүнөн Тоголок Молдонун мүнөзү, көз карашы көрүнүп турат. Ал эми эскерүүсүнүн экинчи бөлүгүндөгү акындын юбилейине байланыштуу жерлерде К.Маликов кантсе да жалпы сөзгө берилип, үстүрт баяндоолорго көбүрөөк ооп кеткени ачык эле көзгө урунат. Бул өзгөчө диалогдордон ашкере байкалат. Ошентсе да К.Маликов улуу акындын жөнөкөйлүгүн, карапайымдыгын, өзүн нускалуу алып жүрүп, аз сүйлөп, көп иштегендигин айкын көрсөтө алган. Эмгек ушул сапат менен жалпы окурман журтчулугуна да, акындын чыгармачылыгынын изилдөөчүлөргө да пайда келтирет. Ушунусу менен баалуу экендигин эске алышыбыз керек.

К.Маликовдун эскерүүлөрүнүн ичинен өзү бирге окуп, бирге жүргөн акын-жазуучу курбулары М.Элебаев, Ж.Бөкөнбаев, Ж.Турусбеков ж.б. жөнүндөгү жазгандары өзгөчө орунда турат. Алардын ар бирине атайлап көңүл буруп, конкрет токтолуп өтсөк жарашат. М.Элебаев жөнүндөгү «Мукай ага» аттуу эскерүүсүн окуганыбызда 20-жылдардагы тарыхый мезгил көз алдыбызга тартылат. Автор жөн эле Элебаев жөнүндө жазбастан, ошол кездеги өзү күбө болгон түрдүү шарт, түрдүү маданий көрүнүштөрдү кошо эскерет. Совет бийлиги тоолуу жергебизде жаңы орноп, көчмөн эл жаңыдан отурукташып, элдин сабатын ачуу боюнча уюштуруу иштеринин жүргүзүлүшү жөнүндө кызыктуу окуяларды эскерет. Бул тарыхый мезгил, кыргыз элинин тагдырындагы чоң бурулуш болгон Улуу октябрь революциясынан кийинки 20-жылдардагы окуялар негизинен көркөм адабиятта чагылдырылып, көркөм образдар катары киргизилген каармандар аркылуу гана билип келсек, К.Маликов ошол тарыхый окуялардын катышычуусу катары «Көшөгөнүн артындагы » окуялар менен көрүнүштөрдү эскерип, ошол мезгил жөнүндө кызыктуу, керектүү маалыматтарды берген.

1916-жылдан тартып, революция алдында өткөн күндөр, революциядан кийинки күндөр коллективдештирүү мезгили, согуштун алдындагы жылдарды аңгеме, повесттеринде терең чагылдырып, жаңы доордун идеяларын ырларында жаркын образдар аркылуу жеткирген, туундулардын автору Мукай Элебаевдин пенделик сапаттары, чыгармачылык шык – жөндөмү жөнүндө К.Маликов анын бирге жүргөн жолдошу катары көп окуяларды эскерет. Бул эскерүүлөрдөн окурмандар кыргыз адабиятынын биринчи профессионал реалист прозачысы М.Элебаевдин өмүрү жөнүндө көп пайдалуу маалыматтарды ала алат.

«Зарыгамы» менен 20-жылдары кыргыз журтчулугуна кеңири таанылып, атагы алыска кеткен М.Элебаев агасын К.Маликов ушул белгилүү ыры аркылуу билип, ал ырдын ошол кезде аткарган чоң ролун, ачып көрсөтүү менен, билимге суусаган кыргыз жаштарынын абалын акын ушул ырында жеткире бере алгандыгын азыркы эскерүүсүндө дагы бир жолу далилдеп жатат. Бир жагынан, бардык мүмкүнчүлүктөр түзүлүп, окууга бардык шарттар жаралып, жол ачылып жатса, дагы кандай проблема болду экен деген суроо аргасыздан жаралат.

Көрсө, окууга жол ачылганы менен карандай көр-тириликтин, материалдык каатчылыктын, билиминин жармачтыгынын айынан миңдеген кыргыз жаштары элдин жону жука болуп, каатчылык каптап турган ошол жыйырманчы жылдары окуу десе эки көзү төрт болгону менен, азыр айтылып жаткан себептерден улам эч жакка чыга албай көзүн жалдыратып кала берген учурлары көп эле болгон экен. Андай мүмкүнчүлүктү дале болсо

колуна бар байлардын, мурда аткаминер болуп жүргөн котормочулардын балдары кете берчү экен. Ал жөнүндө К.Маликов минтип жазат: «Кээде окууга чыгым кагаз (разверстка) алса да, түп шаарларга барып окушка билим жагынан даярдыгы жок болуп, өксүткөндөр да аз болгон эмес. Андай учурларда дагы эле батрак-кедейлердин балдарынан көрө, баштадан көбүрөөк окуп алган, алыска чоң окутууга билими бар, аттуу, тондуу бай – кедейлердин балдары үчүн «Зарыгам» кыргыз жаштарынын жалпы ырына айланып кеткен ».

Мукай ошол кездеги үгүт – насыят иштеринен же саясаттан улам эмес, өзүнүн баш – оту менен таптык күрөш жолуна түшүп, эзүүчү таптын өкүлдөрү менен жан аябай күрөшкөнү эскерүүдөн анык көрүнөт. Ушуга байланыштуу К.Маликов «Ошол абал белгилүү болгондон кийин 1927-30-жылдары атайын тазалоо жүргүзүлүп, Фрунзедеги Педтехникумдан бай-манаптардын жашырынып окуп жүргөн балдарынан 17си бир жолу кубаланган» деген фактыны келтирет. Андан ары «Бай балдары» деген Мукайдын ырынын жаралыш тарыхын баяндап, анын биринчи аталышы «Жоголсун жашырынган бай балдары!» деп аталгандыгын, ырдын кандайча пайда болгондугун минтип эскертет: «Акын 1927-жылы жайкы дем алышка Ысык-Көл жээгине барат. Барганда да өзү менен бирге окуган курсташ жигиттердин үйлөрүндө болот. Алар канчалык кысынып – кымырынса да, алардын кайсы бирөөлөрүнүн турмушунан Мукай чоң байдын балдары экенин билип коет. Мен ошол жайы бирөөлөрдүн турмушунан жайлоолоп бара турган жерим жок «Кызыл Кыргызстан» редакциясында көчүргүч (переписчик) болуп иштеп турам. Жаңылбасам 1927- жылдын июль айы болсо керек, Мукайдын «Жоголсун жашырынган бай балдары» деген ыры редакцияга келип түштү».

Ырдын жаралышы боюнча К.Маликов өзү күбө болгон фактыны агынан жарылып баяндайт, жогоруда белгиленгендей советтик мектептерде, окуу жайларда кедейлердин эсебинен окуп, жашырынып жүргөн бай балдарын «Тазалоо» иши жүргүзүлсө, бул окууга үн кошуу иретинде дале ыр жазылышы закон ченемдүү көрүнүш болмок, ал эми Мукай болсо, мындай фактыны өз көзү менен көрүп, күбө болгондон кийин жараткан. Себеби, Кеңеш өкмөтү эркиндик, теңдик боюнча жүргүзүп жаткан саясатын Мукайдын ички мүдөөлөрүн канааттандырып турган. Ошол үчүн ал эч кандай «түрткүсүз» эле кылчактабастан үгүт - насыят иштерин жүргүзүп, бул багытта жалындуу ырларын жазган. Анын ырлары «социалдык заказдан» улам эмес, акындын табигый чыгырмачылык эргүүсүнөн, ички толгонууларынан жаралганынан улам нукура поэзиянын касиеттерине эгедер болуп, элдин рухий суроо – талаптарына жооп берип, оозунан түшпөгөн ырларга айлангандыгын К.Маликов толкунданууменен эскерет: «Педтехникумда атайын хор
ийрими иштечү. Ошол ийрим мүчөлөрү көбүнчө Мукай чыгарган хорлорду үйрөнчүбүз. Кийинки жылдарда Мукайдын жыйнактарына чыгып жүргөн «Зарыгам», «Биздин жаштар», «Жумушчулар», «Маданият жаңырыгы» ж.б ырлардын Мукайдын өзү чыгарган, анан көпчүлүк жаштар ырдап жүргөн обону болоор эле. Мукайдын обону боюнча жалаң гана педагогия техникумунун ыр ийриминде эмес, шаардын көп жерлеринде ошол ырлар ырдалчу».

К.Маликовдун эскерүүлөрү узак-узак эпизоддордон турганы менен Мукайдын адамдык, акындык сапат белгилеринен туташ ички бүтүндүк билдире алат. Чыгармачыл личносттун жандуу, кандуу, образы көз алдыга элестейт, эскерүүдөн кайсы бир деңгээлде Мукайдын акындык жолунун эволюциялык өсүшү көрүнөт. 1924-жылы жарыяланган «Зарыгамынан» тартып, студент кезиндеги изденүүлөрү, отузунчу жылдардын аяк ченинде коомдук турмуштан четтеп, жалаң чыгармачылык менен алек болуп калганы баяндалат.

К.Маликов бөлөк маселелерге караганда Мукайдын адамдык сапаттарын айтууга көбүрөөк токтолот. Себеби, ошол 20-30-жылдарда элдин сүйүктүү акыны болгон Мукайдын көпчүлүк жарпын жазып сүйлөгөн куудул, куйкум сөздөрү, дегеле инсандык касиеттерине К.Маликов жаш кезинде кыйла таасирленгени ачык байкалат. Ушул эскерүүлөрдөн ошол мезгилдеги муундун таасирдүү лидерлеринин бири болгондугун, көпчүлүк жаштар анын ырларынан сабак алышканы эскерүүдөн ачык көрүнөт. Өзгөчө педтехникумдун студенттери Мукайдын сөзүн тыңшаганга куштар болгону, жолдошторун тамашалап мүнөздөмө берип ыр

чыгарганы, бала кезин эскергенин жаштар кунт коюп угуп, анын сөзүнө суусап турушчу экен. Ошол педтехникумдагы, студент кездеги алган таасирлерин, эсте калган күндөрүн эскерет, мүнөзү, кылык-жоругу да ошол чоң турмуштан өйдө-ылдыйына, ачуу-таттуусуна аралаша элек жаш кезиндеги алган таасирлер боюнча эскерет. Караңгы элдин сабатсыздыгын жоюуга, аң – сезиминин өстүрүүгө Мукайдын ырлары кандай түрткү берип, көпчүлүк жаттап ырдап, ырхаттануу менен үйрөнгөндүгүн, өзү да жайлоого барып, элге үйрөткөндүгүн, Мукайдын ошол кездеги жаштардын ой- тилегин, жан-дүйнөсүн чагылдырган ырларын эл кандай сүйүп окугандыгын чындап берилип айтуу менен эскерет.

К.Маликов ошол жаш кездеги күндөрдү эскерүүдө Мукайды эч нерсесин бурмалабай, өзүнүн ролун жогорулатып, кошуп жазбай ошол маалдарда кандай жекече мамилеси болбогону айкын көрүнөт. К.Маликов ошол кезде Мукайдын ар бир сөзүнө ынтызаар болгон, аны кумир туткан жаштардын бири катары өзү уккан сөздөрүн, көргөн, күбө болгон окуялардын ошол калыбынан жазбай эскерүү жазып жаткан чакта да ага күйөрман болуп жазган. Себеби, Мукай өз ырларын жатка окуган таланттуу акын эле болбостон, артисттик шык-жөндөмү да бар чыгармачыл адам болгон экен. Педтехникумдун студенттеринин арасында анын жолдошторуна айткан азил - тамаша сөздөрү узун жомок болуп кеңири тараса, кийин театрдын сахнасынан эл алдына чыгып, көрөрмандардын сүйүктүү актеруна айлангандыгын К.Маликов төмөндөгүдөй эскерет: «Же болбосо кээде атайын концерт көргөзөөр элек. Ошол концертке арнап көчөлөргө жабыштырылган афишанын эң көрүнүктүү жерине «жаш куудул, акын Мукай Элебаев да катышат» деп бадырайта жазып койчубуз. Аны окуган көпчүлүк кечинде жумушчулар клубунун (Театралдык студия) үйүнө сыйбай, үйдүн айланасын дагы курчап кетишчү. Батпагандары терезеден да карап турушчу».

К.Маликов өз эскермесинде акындын чыгырмачылык өнөрканасына кирүүгө да аракет кылган. Ал туурасында минтип жазат: «Мукай ыр жазганда сол колу менен чекесин таянып, күңгүрөп ичинен ырдап отуруп жазаар эле. Жазгандарын өчүрүп,
кайрадан көчүрүүдөн талыкпаган да, ар бир сөзүн ойлонуудан эрикпеген да жазуучу эле. Мукай эч качан узун чыгарма жазууга умтулган адам эмес. «Айта турган оюм кайсыл жерден бүтсө, каламым дагы ошол жерден тыныгуу керек» дечү. Кээде айрым куплеттерди, адегенде ырдап алып, кагаз бетине түшүргөн учурлары эсимде. Маселен, 1930-жылы Ленин жөнүндө ырын баштаганда:

Кол жаңылып, тил жазып
Болгон эмес катасы,
Өзү жасап жетилткен
Октябрдын атасы…

деп айтып, махорканын күлүн кагып коюп, анан жазууга киришкени эсимде. Ошол ырдын баш – аягын кийин жазып, бирок, ушул кичинекей ыр үчүн бир жумадай убара болду окшойт».

Ушул бир үзүм эскерүүдөн Элебаевдин чыгармачылыкка кандай жооптуу мамиле жасап, өз алына жараша сапаттык талап коюп, ар бир чыгармасынын ийине жеткире ийлеп иштөөгө аракет кылганын, сөз менен иштөөгө өзгөчө көңүл бурганын ачыктан ачык эле көрүүгө болот. К.Маликов акындын ошол сапатын бөтөнчө белгилөө менен замандаш жазуучуларды үлгү алууга чакырып «Мукайдын сөзгө чеберчилигинен жана сараңдыгынан ушу бүгүн да далайыбыз үйрөнүүгө болот» деп жазган. Бул чындык экендигин, Элебаев жазуучулук маданиятка эрте жетишкен талант болгонун бүгүн адабият тарыхы да, эч кимге баш ийбеген мезгил сыны да көрсөтүп жатат. Ошол үчүн, «Узак жол», «Бороондуу күнү», «Бир болгон окуя», «Кыйын кезең» аттуу чыгармалары бүгүн да окулууда. Өзү кыргыз көркөм сөз өнөрүндө чыныгы туңгуч реалист жазуучу катары аталып калды. Адабиятта мындай орунга ээ болуш 20 – 30 - жылдарда калем кармап чыккандардын бардыгынын эле шыбагысына туш келген жок. М.Элебаевдин бир бактысы тартуулаган таланты болсо, экинчи бактысы, ал жашынан А.Пушкин, М.Лермонтов, Н.Гоголь, В. Белинскийлерди окуп калганы. Ал педтехникумда классиктерди кантип окуп жүргөнүн К.Маликов айрыкча көңүл буруу

менен эскерип жатпайбы. Буларга кошумча анын – эмгекчилдиги, изилденгичтиги. Мына ушул факторлор анын чыныгы жазуучу болуп чыгышын шарттаган.

Колдонулган адабияттар

1.О.Н. Белекопытова. «Семейная хроника», «Детские годы Багрова внука».
2.С.Т.Аксаков и проблема мемуарно-автобиографического жанра в русский литаратуре 40-50-х годов XIX в.. автореф. дис, к.ф.н.М.,1968;
3.Ж.А.Даниелян. Из истории армянской мемуарной литературы: автореф, дис.к.ф.н.-Ереван,1961;
4.Г.Г.Елизаветина. «Былое и думы» А.Герцена и русская мемуаристика XIXв.: автореф.дис.к.ф.н.-М.1972;
5.У.Т.Кожомахметов, Казахская мемуарная литаратура : автореф.дис.к.ф.н, Алма –Ата, 1966;
6.А.Кабилов. Жанр автобиографической повести в узбекской литературе: авторев. дис.к.ф.н.-Ташкент,1972;
7. Г.В,Орлова. Автобиографическая проза на рубеже двух эпох (к вопросу об эвалюции героя).:автореф,дис.к.ф.н.М.,1979.
8. Т.М.Колядич. Мемуарно - автобиографические произведение 70-х годов (проблематика и жанр): автореф. дис, к.ф.н., М.,1979.
9. Л.Я.Гинзбург.О писхологической прозе.-Л.:сов.писатель, 1971, с.Ю;
10.В.С.Барахов, Искусство литературного портрера.-М.: Наука,1976.с.12;
11. К.Маликов Замандаштарым жана каламдаштарым. Ф.:1985,37-6;
12. К.Маликов. Замандаштарым жана каламдаштарым.Ф.:1985,38-6;
13. Ошол эле китепте,39-6.

* * *

А.Ж. Асанов, У.О. Жолборсов

Түрк элдеринин байыркы жана азыркы учуру

Түрк элдери дүйнөдөгү байыркы элдерден болуп эсептелет. Учурда алардын тарыхын жалпы мурастарын үйрөнүү боюнча көптөгөн китептер, илимий жана публицистикалык макалалар жарыяланып, илимий изилдөөлөр жүргүзүлүп, конференциялар өткөрүлүп жатат. 2004-жылдын 15-октябрында ЖаМУда өткөрүлгөн «Коркут ата китеби» - түрк элдерин бириктирер дастан» деген темада илимий практикалык конференция буга мисал боло алат. «Коркут ата китебинин» баалуулугу, - деп жазат профессор И.И. Абдувалиев, - баарынан мурда түбү бир түпкүлүктүү түрк калктарын бириктирер зор идеянын бар экендигине жана түрк урууларынын бир-бирине жакындатар факты белгилердин өтө мол экендигинде деп ойлойбуз». Албетте, бул талашсыз чындык. Дастан байыркы түрк элдеринин тарыхын, турмуш абалын, салт-санаасын, үрп-адатын, акындык-чечендик өнөрүн кеңири баяндаган тарыхый көркөм мурас. Ал азыркы түрк, азербайжан, түркмөн, казак ж.б. элдердин адабиятынан эчак бекем орун алып, окутулуп келет. Кыргыз маданиятынан жана адабиятынан да өз ордун табууда.

Дастан VII-VIII кылымдардагы Сырдарыянын бойлорунда жашаган, ак өргө тигип, Алатоону мекендеп, чет душмандардан элин, жерин коргогон түрк урууларынын турмушун чагылдырат.

Жогорудагы чыгарманын түрк элдерин биримдикке чакырган улуу идеясын, Коркут ата баш болгон ата-бабаларыбыздын биримдик, ынтымак-ырашкерлик жөнүндөгү асыл мүдөөлөрүн алардын бүгүнкү урпактары ырааттуу жана ишенимдүү ишке ашырып жатат.

С. И. Ожеговдун сөздүгүндө: «Тюрки-обширная группа родственных по языку народов, к которым принадлежат татары, азербайджанцы, узбеки, казахи, киргизы, башкиры, туркмены, якуты, каракалпаки, турки и др.» - деп берилет. Бизди кызыктырганы «обширная»

(чоң, кеңири) деген сөз. Кыргызчалаганда, чоң мейкиндиктерди байырлап келаткан тили тектеш бир тууган элдер деген сөз.

Тарыхка кайрыла турган болсок, түрк элдери Евразиянын кеңири мейкиндиктеринде ат ойнотушуп, Дунайдан Днепрге, андан бери Урал, Кавказ, Волга бою жана бүтүндөй Сибирди, ошондой эле Кичи Азияны мекендеп келгендиктерин көздөн өткөрөбүз.

Түрк элдери өз өнүгүүсүнүн ар кандай этаптарында дүйнөлүк цивилизацияларга бараандуу салымдарын кошуп келген. Дүйнөдөгү бир катар белгилүү окумуштуулардын пикири боюнча, түрк дүйнөсүнүн дүйнөлүк цивилизациядагы орду бекем. Байыркы тарыхтын баракгарына көз жүгүртсөк, түрк уруулары жөнүндө айтылбаган дооорлор болгон эмес. Байыркы дооорлордогу түрк элдеринин башаты: гунндар, хазарлар, волгалык булгарлар, печенегдер жана кыпчактардын тарыхтагы орду да өзгөчө. Алар байыркы дүйнөнүн атласын түзүүдө, картасын өзгөртүүдө зор роль ойногон. Ат үстүндөгү жоокерчилик замандардын аныкээлери болушкан. Борбордук Европа жана Балкан өлкөлөрүнө, ал тургай байыркы цивилизациянын тиреги - эбегейсиз күч - кубаттуу байыркы зор Римге да жеңиштүү жортуулдарын жасашкан. Ал эми андан да байыркы легендарлуу Марафон салгылашуусунда түрктөрдүн ата-бабалары (сактар, скифтер) перстердин аскеринин катарында гректерге каршы салгылашып, өз фалангасында (участогунда) жеңишке жетишкендигин, бирок башка фалангалардагы перс аскерлеринин жеңилүүсүнө байланыштуу жеңиш гректерге оогондугун ким билбейт? Ошондой болсо да түрк элдеринин ата-бабалары кыйраткыч согуштарга караганда түзүүчүлүк эмгекти артык көрүшкөн. Ак өргө тигип, мал багып, аштык айдап, каада-салтын, нарк-нускасын жана маданиятын өнүктүрүп, дүйнөдө оригиналдуу көчмөндөр цивилизациясын түптөп үлгү көрсөткөн. Өз доорундагы бул цивилизациянын артыкчылыгын дүйнө эли айтылуу Чыңгысхандын доорунун мисалынан жакшы билет.

Ал эми түрк элдеринин орто кылымдардагы түзүүчүлүк жана кыйраткыч күч кубатын да жакшы билебиз. Бирок да түрк дүйнөсү дүйнөгө көчмөндөр цивилизациясын тартуулоо менен абройго ээ болгондугун бардыгыбыз эле биле бербейбиз. Кайра аны артта калгандыктын, варвардыктын жана жапайылыктын белгиси катары кабыл алгандарыбыз да жок эмес. Чет элдик окумуштуу - тарыхчылардын ар кандай дооорлордогу түрк дүйнөсүнө жана цивилизациясына берген учурдагы адилеттүү бааларын басма сөздөн окуп калабыз. Алар боордош түрк элдеринин ареалынын кеңдигин, саны жагынан көптүгүн, тилдеринин салыштырмалуу жакындыгын гана баса көрсөтпөстөн дүйнөлүк цивилизациядагы түрк цивилизациясынын оригиналдуу бекем орду жөнүндө да адилеттүү жана калыс пикирлерин ортого салышууда. Мисалы, япон профессору Тадаши Сузуки мындай дейт: «…Негизинен түрк элдери Монголиядан Жер ортолук деңизине чейин зор аймактарды ээлегендигине карабай тилдеринде анча чоң деле айырмачылык жок. Тил бирдиги болсо маданият бирлигинин бар экендигин кабарлап турат. Андыктан дүйнөлүк цивилизацияда түрк цивилизациясынын орду бар дешке болот».(«Заман Кыргызстан» №40 8-октябрь 2004-жыл). Калетсиз сөз. Чындыгында түрк дүйнөсү көчмөндөр цивилизациясын өнүктүрүү менен дүйнөлүк цивилизацияга өзгөчө салым кошуп, аны жаңы баалуулуктар менен байытты. Бул цивилизация башкалардан оригиналдуулугу, өзгөчө бай мазмундуулугу менен гана айырмаланбастан, улуттук колориттин таасындыгы жана боектуу экзотикасы менен да баалуу. Анын башаты алгачкы орто кылымдардагы огуз-кыпчак уруларынын турмушун чагылдырган, ошол кездеги түрк элдеринин орток тилинде жазылган, бүгүнкү күнгө чейин өзүнүн адабий, тарыхый, этнографиялык маанисин жоготпой келген «Коркут ата китебинде» сүрөттөлөт. Андан кийин түрк элдеринин эпостору «Манас», «Эр Төштүк», «Көроглы», «Алпамыш» жана башка элдик чыгармаларда көчмөндөр цивилизациясы таасын, ар тараптуу чагылдырылган. «Манасты» көчмөндөр цивилизациясынын энциклопедиясы деп атоого толук негиз бар. Демек, байыркы түрк элдери мал - чарбачылыкты жана жайгашкан аймактарынын климаттык, рельефтик жана башка өзгөчөлүктөрүнө байланыштуу көчмөн турмушту тандап алуусун мыйзам ченемдүүлүк, акылдуулук жана ийкемдүүлүк катары гана кабыл алуубуз керек. Тилекке каршы, айрым окумуштуу сөрөйлөрдүн геосаясий, тарыхый-географиялык,

экономикалык жана климаттык шарттарды эске албай көчмөндөр цивилизациясына бир беткей мүнөздөмө беришип, аны артта калгандыктын, патриархалдыктын жана жапайылыктын көрүнүшү катары кабылдашкандыгы абдан өкүндүрөт. Буга каршы түрк окумуштуусу Ахмет Эржиласундун боз үй тигип, көчмөн жашоонун бирден бир себеби катары алар жашаган аймактарда үй салуу үчүн таштын жоктугун, экстенсивдүү мал чарбасын өнүктүрүүгө шарттын бардыгын, климатынын кургактыгын жана жайыттарынын молдугун эсептеши чындыкка абдан туура келет. Түрк элдеринин өздөрүнүн мүнөзүндөй асманы эле кеңири болбостон, биримдиги, ынтымак-ырашкерлиги, адамгерчилиги да жогору болгон. Андай болбосо, бүгүнкү күндөгү өнгөн өскөн элдерден боло алышпайт эле. Эмесе, түрк элдерин башка канатташ элдер менен сандар жана фактылар менен салыштырып көрөлү. Мисалы: Европадагы эң эле ири деп эсептелген славян элдери 16 улуттан турат (орус, украин, белорус, поляк, чех, словак, словен, кашуб, лужич, полаб, болгар, серб, хорват, македон, черногор ж. б.). Германдар (немецтер, англичандар, янкилер, шведдер, норвегиялыктар, даниялыктар, нидерланддар, австриялыктар ж. б.) 10 дон ашпайт. 50 дөн ашуун мамлекеттин мамтили, 550 миллиондон ашуун калк сүйлөгөн романдар (француздар, италиялыктар, испандар, португалдар, румындар, цыгандар, молдавандар ж. б.) да 16 дан ашпайт. Ал эми биздин түрк элдеринин саны 38ге жетет. Мындан түрк элдери таралып отурукташкан аймагынын чоңдугу гана эмес, элдеринин жана тилдеринин көптүгү боюнча да дүйнөдө алдыңкы орундардын бирин ээлейт деп жыйынтык чыгарууга болот. Ар бир элди, улутту тил гана аныктайт. Тилдердин генеалогиялык классификациясында, «Дүйнө элдеринин тилдери» картасында, ошондой эле «Дүйнө элдеринин атласында» көрсөтүлгөндөргө ылайык түрк элдери андан ары төмөндөгүдөй эки топко бөлүнөт. Буларды ар бир кыргыз жети атасын билгендей эле билүүсү зарыл.

I. Огуздар: осмон түрк, крым-татар, түркмөн, хорасан-турк, азербайжан, салар, гагауз.

II. Кыпчактар: балкар, карачай, татар, башкыр, кыргыз, ногой, каракалпак, казак, караим, кумык.

III.Карлуктар (же Туштук-Чыгыш тобу): уйгур, лобнор, өзбек.

IV.Түштүк Сибирь тобу: алтай, хакас, шор, фуюйлук кыргыз, тува, тофалар, чулум-түрк, сарыюгур.

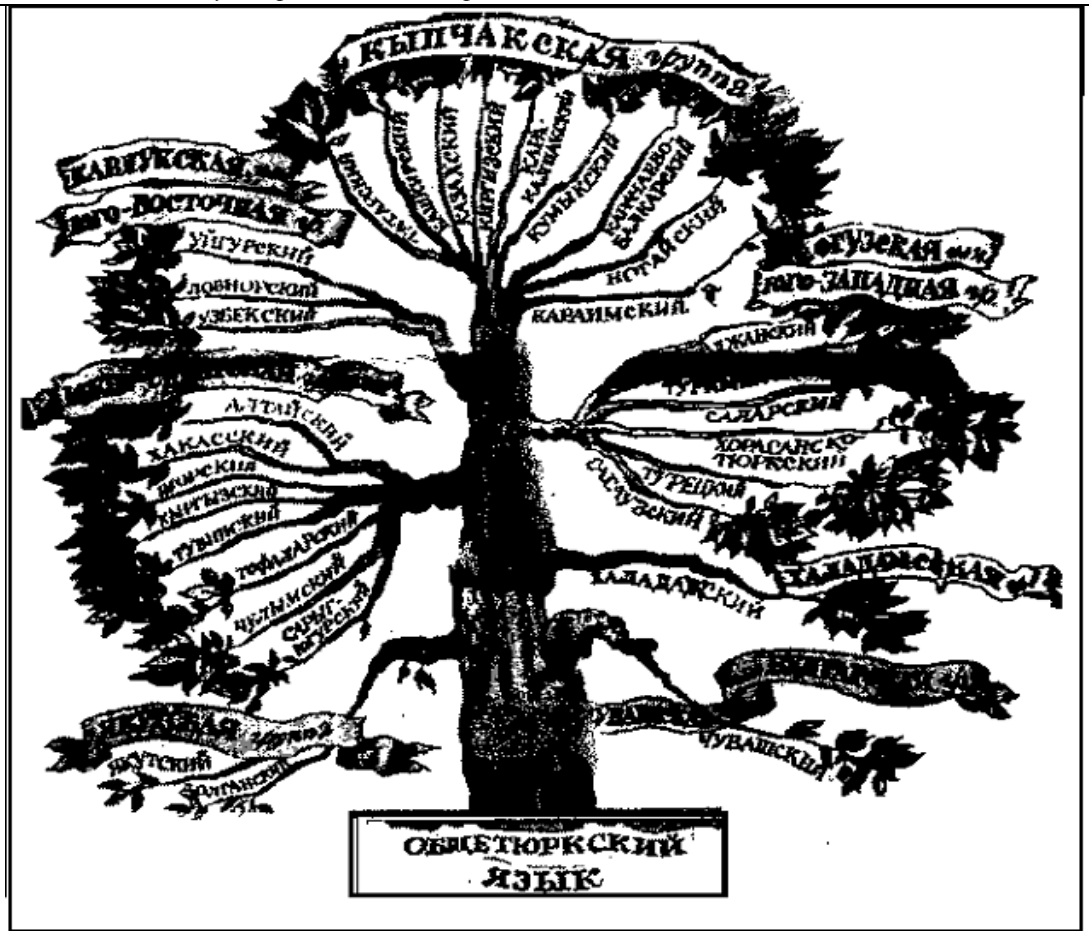
V.Якут тобу: якут,долган.

VI. Чуваш же булгар тобу: чуваш.

VII. Халаж тобу: халаж.

Булардан башка кайсыл топко кирери изилденбеген бир топ майда түрк элдери: афшарлар, сонкорлор, кашкайлыктар, эйналлулар жана хотондор мурдагы СССР аймагынан тышкары мамлекеттерде жашашат.

Ал эми орус энциклопедиясында төмөндөгүдөй берилет



Байыркы заманда түрк элдери бир эле улут болгон. Кийинки мезгилдердеги түрк, казак, кыргыз ж.б. болуп бөлүнүү процессинин башталышында деле башка элдер алардын баарын түрктөр деп аташкан. Жатык тил менен айтканда, бардык түрк улуттары жана уруулары бир атанын балдары болгон. Ошондуктан профессор И. Абдувалиев жана анын аспиранттары Т Абылкасымова, Г. Сатимкуловалар которушкан «Коркут ата китеби» бүтүндөй түрк элдерине, анын ичинде кыргыз элине да таандык тарыхый көркөм мурас. Азербайжан тили тектеш тил болбогондо аны которуу кыйынга турмак. Анткени, ал орус жана англис тилдериндей мектептерде, окуу жайларда окутулбайт.

Глобалдаштыруу процесси бизге түрк санжырасын гана эмес, бүткүл дүйнөлүк санжыраны да жакшы өздөштүрүү зарылдыгын бекемдейт. Себеби ата-бабаларыбыздын мурдагы мамиле мейкиндиги Евразия жана Түндүк Африка менен гана чектелсе, бүгүнкү күндө бүткүл дүйнө менен мамилелешип жатабыз. Буга түркий мамлекеттердин бири Кыргызстандын эл аралык мамилелердеги жетишкен ийгиликтери мисал боло алат. Демек Коркут атанын ынтымак-ырашкерликте, биримдикте жашоого үндөгөн идеяларын урпактары татыктуу улантып жатат. Бүгүнкү күндө ар бир кыргыз жети атасын жатка билет; көпчүлүгү уруулардын санжырасын жаңгактай чагат; билимдүүлөрү түрк санжырасын, илимдүүлөрү бүткүл дүйнөлүк санжыраны иликтей алышат.

Мекен эң биринчи ата-энеден, туулган кыштактан, бир туугандардан, уруулаштардан, улутташтардан жана мекендештерден башталат. «Өзүн сыйлабаган өзгөнү сыйлап жарытпайт» деп эң туура айтылган. Үй-бүлө мамлекеттин эң кичине ячейкасы болгондой эле уруу, урук, улут, боордош улуттар - Мекен түшүнүгүнүн улам чоңое берүүчү ячейкалары.

Түрк элдеринде «Алыскы туугандан жакынкы коңшу артык» деген эң сонун макал бар. Бул айрыкча Россияга, орус элине болгон мамилелерге тиешелүү. Кыргыз жана башка түрк

элдери байыртан эле буга зор маани беришкен. Фольклорлук чыгармаларда да башка элдер менен достук өзгөчө даңазаланат. Мисалы: «Манастагы кытайдын баласы Алмамбет түрктүн баласы Чубактан кемби? Же Күлчоро Канчородон кытайдын баласы деп жектелип кем бааланабы? Жок, түрк элдери башка элдерди да урматтай билген, жакшы сапаттарын баалаган элдер болгон. Себеби аларды Коркут атага окшогон даанышмандары, нарк-нускалуу насаатчылары кылымдардан кылымга мезгилден артта калтырбай такай тарбиялап келишкен. Түрк элдеринин күчтүүлүгү, ынтымагы жана бүтүндүгү мына ушунда.

Түрк элдеринин дагы бир артыкчылыгы – интернационалдуулугу. Мисалы, советтик мезгилде Кыргызстандын калкынын дээрлик 50 пайызын, ал эми Казакстандын 65 пайызын башка улуттар түзгөндүгүн айтсак жетиштүү болот. Көпчүлүк өлкөлөрдө түпкүлүктүү калк 80-90 пайыз, кээ бирлеринде 95 пайыздан ашыгын түзгөндүгүн жакшы билебиз. Кудайга шүгүр, түрк элдери убактылуу экономикалык жана саясий кыйынчылыктарга карабастан, регионалдык жана ички кагылышуулардан алыс болуп, бейкуттукта жашап жатышат. Себеби, түрк элдери толеранттуу, тартиптүү жана адептүү калк. Бул асыл сапаттар аларда жөн эле пайда болгон жок. Алардын Коркут ата, Бакай карыя ж.б. сыяктуу акылман кеменгерлеринин жүздөгөн, миңдеген жылдар бою тынымсыз айтып жана тарбиялап келгендигинин натыйжасында жетишишти. Ошондой эле ислам динининин прогрессивдүү традицияларынын жагымдуу таасири себеп болууда.

Анан да мурда түрк элдеринин бир тууганды гы, биримдиги жөнүндө сөз болсо эле айрым сокур саясатчылар тарабынан пантюркизм деген жардык тагылып, ал тургай куугунтукка алынган фактылар да жок эмес эле. Бул караманча туура эмес экендигин мезгил өзү тастыктады. Саясий өңүттөн алганда да элдердин бир тууганды гынын идеясы жана санжырасы прогресске гана кызмат кылат, глобалдаштыруу процессинде да зор роль ойнойт. Элдердин боордоштурууга, регионалдык жана бүтүндөй планеталык стабилдүүлүккө, өз ара түшүнүшүүгө шарт түзөт. мисалы орус мамлекети илгертен эле славяндар менен боордошууга, биригүүгө жана бөштондук үчүн күрөштөрүндө жардам көрсөтүүгө зор маани берген. Тескерисинче түрк элдери узак убакыт бою бири-биринен обочолонуп бир тууганды к мамилелери өнүкпөй келген.

Түрк элдеринин санжырасын түзүүгө бүткүл дүйнөнүн окумуштуулары катышты (еврей, орус, англис ж.б.). Түрк окумуштуулары өздөрү эле түзүп алышкан жок. Ошондуктан калыс, адилет түзүүгө мүмкүн болушунча аракеттенишкен. Андан ары тактоо, изилдөө биздин милдетибиз. Ошентип түрк элдери өз мамлекеттүүлүктөрүнө ээ болуп, бүгүнкү күндө да дүйнөлүк цивилизацияга чоң салымдарын кошуп жатат. Эл аралык саясатта, экономикада, илимде, адабиятта жана искусствodo зор ийгиликтер жаралууда. XX кылымдын аягында XXI кылымдын башында түрк элдери экономикада ири ийгиликтерге жетишти; эл аралык аброю өстү, өз ара дипломатиясы, кызматташтыгы чыңдалды, боордоштук жана бир тууганды к сезимдери калыптанды. Ататүрк, Абай, Токтогул, Назым Хикмет, Чыңгыз Айтматов, Кайтсын Кулиев, Мухтар Шаханов, сыяктуу дүйнөгө белгилүү инсандары өсүп чыкты. Ушунун баары Коркут атанын урпактары ата-бабаларынын миндеген жылдар бою калтырган осуяттарын эстен чыгарбай, саясатты, экономиканы, илимди, адабиятты жана маданиятты өнүктүрүүдө аларды туу тутуп колдонушуп, колдоосуна ээ болушуп, түрк дүйнөсүнүн зоболосун көтөрүп, аны дагы бир жаңы сапаттык бийиктикке көтөрүп жатышкандыгын айгинелейт.

Корутунду

Ар бир элди, улутту аныктоочу негизги белги (критерий) тил болуп эсептелет. Айрым учурларда эл жана тил түшүнүктөрү синонимдер гана боло алышат. Бул макалада да ошондой. Эл жана тил түшүнүктөрү - ажырагыс.

Көрүнүктүү лингвист Ю.С. Масловдун генеалогиялык классификациясында бүткүл дүйнөдөгү тилдер 22 топко (группаларга) бөлүнгөн. Алардын ичинен эң ирилери Герман, Роман, Славян, Афразия, Урал, Түрк жана Кытай-тибет. Жогоруда айтылгандай, ошолордун

арасында да Түрк тобу ареалынын кеңдиги, тилдеринин жана калкынын саны боюнча да алдыңкы орундардын бирин ээлейт. Түрк тилдеринде сүйлөгөн 38 улут бар. Чыгыш Сибирден Жер Ортолук деңизине чейин созулган кеңири мейкиндиктерде жашашат. Түрк элдеринин 6 мамлекети (Турция, Казакстан, Өзбекстан, Азербайжан, Кыргызстан жана Түркмөнстан) бар. Россия Федерациясында жана СНГ өлкөлөрүндө 15 түрк элдери автономияга ээ болушкан. Кытайда Шинжан- Уйгур автономиялуу району бар. Иран Азербайжанында, КМШдагыдан көп азербайжандар бар. Ал эми Кипрде да түрк мамлекети түптөлүп жатат. РФда Саха, Тыва, Алтай, Татарстан, Башкортостан, Чуваш, Кабардино-Балкар, Карачай – Черкес, Хакас республикалары; Таймыр, (Долгано-Ненец) автономиялуу округу түзүлгөн. Эң кичине өлкөсү – Тофалария (РФ Тува). Анда 600дөн ашуун калк жашайт. Бирок аянты 60 миң чарчы километр. Бул 14 млн. калк жашаган Голландиянын аянтынан чоң дегендик. Түрк тилинде сүйлөгөн элдер СНГ, Турция, Иран, Афганистан, Монголия, Кытай, Болгария, Румыния. Югославия, Албания, Греция, Венгрия жана Кипрде жашайт. Алардын жалпы саны 150 миллион. Башкы өлкөсү Турцияда 75 млн. ашуун калк жашайт жана өнүгүү деңгээли боюнча Европа өлкөлөрү менен тең тайлашат. Казакстан, Азербайжан жана Өзбекстан жакшы өнүгүп жатат. Бардык эле түрк мамлекеттеринин эл аралык саясатта, экономикада жана маданиятта өз орду бар. Түркмөнстанда монархиялык түзүлүш орноп, жабык өлкө аталып, реформалар жүргүзүлбөгөн менен эли бакубат жашайт. Ал эми чыныгы демократияга багыт алган Кыргызстан эл аралык саясатта ийгиликке жетишип, аброю артып баратат.

Жогоруда айтылгандардын негизинде, биз, бул макаланын авторлору, түрк жана славян элдеринин (тилдеринин) салыштырма таблицаларын тиркеме катарында толуктап түзүүгө аракеттендик. Мурдагы түзүлгөндөрдө түрк элдеринин саны отузга жетпеген экен. Майда элдерин, изилденбегендерин кошпоптур. Биз болсо алардын санын 42 ге жеткирдик. Мындан түрк элдеринин санынын абдан көптүгүн, ареалынын кеңдигин Европада эң ири деп эсептелген славян элдерине салыштыруу менен таасын элестетүүгө болот. Элдеринин, тилдеринин, рухий маданиятынын, үрп адаттарынын, каада-салттарынын ж.б. көп түрдүүлүгү, эбегейсиз мейкиндиктерди байырлоосу – түрк дүйнөсүнүн зор потенциалдык кубаттуулугун айгинелейт.

№1 Азыркы түрк элдери (тилдери) жөнүндү маалымат - таблица.

Топтору	Элдери же тилдери	Мамлекеттери, автономдук түзүмдөрү же жашаган жерлери	Борборлору же жакын шаарлары

Кыпчак же Түндүк- Батыш	Татарлар	Татарстан Республикасы (РФ)	Казань
	Башкырлар	Башкортостан Республикасы (РФ)	Уфа
	Казактар	Казакстан Республикасы	Астана
	Каракалпактар	Каракалпакстан Республикасы (Өзбекстан Р.)	Нукус
	Кумыктар	Дагестан Республикасы (РФ)	Буйнакск
	Ногойлор	Ногой району, Дагестан Р. (РФ)	Терекли-Мектеб
	Караимдер	Крым, Одесса, Волынь обл. (Украина)	Одесса
	Кыргыздар	Кыргыз Р., КЭР, Өзбекстан	Бишкек
	Карачайлар	Карачай -Черкес Р.(РФ)	Черкесск
	Балкарлар	Кабардин –БалкарР.(РФ)	Нальчик
	Крым татарлары	Крым авт.Р.(Украина)	Симферополь
	Беларусь, Литва татарлары	Беларусь, Литва	Минск, Тракай
	Крымчактар	Крым аймагы	Карасубазар
Карлук же Түштүк-Чыгыш	Уйгурлар	Шиньжан- Уйгур авт.району (КЭР)	үрүмчү
	Лобнорлор	Шиньжан- Уйгур авт.району (КЭР)	үрүмчү
	Өзбектер	Өзбекстан Р., Тажикстан, Афганистан	Ташкент
Огуз же Түштүк-Батыш	Азербайжандар	Азербайжан Р., Иран, Турция	Баку, Тебриз
	Түркмөндөр	Түркмөнстан, Иран, Ирак, Афганистан	Ашхабад
	Трухмендер	Ставрополь крайы (РФ)	Ставрополь
	Саларлар	Сюньхуа авт.уезди (КЭР)	Цзиши
	Хорасан түрктөрү	Хорасан провинциясы (Иран Ислам Р.)	Мешхед
	Гагауздар	Гагауз Ери(Молдова Р.)	Кишинев
	Түрктөр	Түркия Р., Болгария, Кипр, Греция	Анкара
	Урумдар	Дон, Запорож обл. (Укр.Р.), Грузия, Греция	Донецк, Мариуполь
Алтай же Түштүк - Сибирь	Алтайлыктар	Алтай Р. (РФ)	Горно-Алтайск
	Хакастар	Хакасия Р. (РФ)	Абакан
	Шорлор	Кемеров обл. (РФ)	Кемерово
	Фуюйлук кыргыздар	Фуюй уезди, Хейлунцзянь пров. (КЭР)	Фуюй
	Тывалар	Тыва Р. (РФ)	Кызыл
	Чулым түрктөрү	Новосибирь, Том обл.	Чулым
	Тофалар	Нижнеудин рай.,Иркут области (РФ)	Алыгжер
	Сарыуйгурлар	Минхуа району (КЭР)	Минхай
	Урянхайлар	Иркут обл. (РФ)	Иркутск
Халаж	Халаждар	Борбор Иран (И.И.Р.)	Тегеран

Якут	Якуттар	Саха Республикасы (РФ)	Якутск
	Долгандар	Долган-Ненец авт. округу (РФ)	Норильск
Чуваш же Булгар	Чуваштар	Чуваш Республикасы (РФ)	Чебоксары
Кайсы топко кирери изилденбе-ген аз сандагы түрк элдери	Афшарлар	Иран, Турция, Афганистан	Горган
	Сонкорлор	Сонкор шаары; Фархаз-хан, Корва калктуу пункттары	Сонкор
	Кашкайлыктар	Фарс области (Иран И.Р.)	Фарс
	Эйналлулар	Түндүк Иран (И.И.Р.)	Тебриз
	Хотондор	Түндүк Монголия (МЭР)	Эрденет

№2 Славян элдери (тилдери) жөнүндө маалымат- таблица

№ п п	Бутактары	Өлкөлөрү	Борборлору	Элдери же тилдери
1	Чыгыш славяндар	Россия	Москва	Орустар (орус тили)
		Украина	Киев	Украиндер
		Беларусь	Минск	Белорустар
2	Батыш славяндар	Польша	Варшава	Поляктар, Кашубдар, Лужичандар
		Чехия	Прага	Чехтер
		Словакия	Братислава	Словактар
3	Түштүк славяндар	Болгария	София	Болгарлар
		Югославия	Белград	Сербдер, Черногорлор
		Хорватия	Загреб	Хорваттар
		Словения	Любляна	Словендер
		Македония	Скопье	Македониялыктар
		Босния жана Герцеговина	Сараево	Сербдер жана хорваттар (серб-хорват тили)

Соңку сөз

Түрк элдери - тынчтыкты сүйгөн, ишкер, билимдүү, таланттуу жана толеранттуу элдер. К. Ататүрк, Н.Хикмет, М. Ауэзов, Ч.Айтматов, Н.Назарбаев, Г.Алиев, С.Шарипов сыяктуу дүйнөнү дүңгүрөткөн атактуу уулдары да арбын. Кыскасы түрк дүйнөсүнөн ала турган баалуулуктар көп. Ошондой болсо да, түрк дүйнөсү белгилүү себептер менен өз мүмкүнчүлүгүн али да толук пайдаланбай келет. Түрк тилинин дүйнөлүк тилдердин катарына кирүү зарылдыгы эчак эле бышып жетилсе да ишке ашпай келүүдө. Мындан дүйнө элдери уттуруп гана жатат. Себеби: биринчиден, дүйнө эли түрк дүйнөсүнүн эбегейсиз баалуулуктарын терең өздөштүрүүдөн четте калышууда. Экинчиден түрк тилинин дүйнөлүк тил болбой калуусу учурдагы глобалдаштыруу процессине, бүткүл дүйнөлүк интеграцияга түрк элдеринин активдүү катышуусуна да тоскоол болууда. Анткени түрк дүйнөсү – бүткүл дүйнөнүн маанилүү бөлүгү. Ансыз дүйнөнүн бүтүндүгүн элестетүүгө болбойт. Эгерде түрк тили дүйнөлүк тил болуп калса, түрк элдеринин келечеги кең болот. Азыркы мезгилде алардын дүйнөлүк саясаттагы, экономикадагы жана маданияттагы потенциалы күн сайын өсүп барат. Бул болсо өз кезегинде дүйнө элдеринин түрк тилин өздөштүрүүгө кызыгуусун арттырат.

Анан да башка түрк элдерине да жагымдуу шарт түзүлөт. Тектеш элдин тилин үйрөнүү жеңил болгондуктан тез арада өздөштүрүп, дүйнөлүк маалымат мейкиндигине чыга

алышат. Ошондуктан ООНго сунуш киргизип, аракеттенүү гана керек. Албетте, бул келечектин иши.

Бул чакан макалада түрк дүйнөсүн ар тараптан чагылдыруу дегеле мүмкүн болбоду. Ошентсе да түрк элдеринин байыркы жана азыркы учурлары жөнүндө азыноолак сөз кылдык. Эмесе Коркут атанын урпактарына ак жол тилеп, ийгилик каалайлы.

Адабияттар

1. Маслов Ю.С. «Введение в языкознание». Москва, 1997. с 228-230
2. С.И.Ожегов. «Словарь русского языка». Москва, 1961. с. 805.
3. Касевич В.Б. «Элементы обшей лингвистики». Москва, 1979.
4. И.Абдувалиев, Т. Абылкасымова, Г.Сатимкулова «Коркут ата китеби» (Түрк элдеринин байыркы дастаны). Бишкек, 2004.
5. И.Абдувалиев «Коркут ата китеби» - кыргыздарга да тиешелүү эстелик. «Заман Кыргызстан», №43, 1994, 24.06.; №44, 1994, 01.07.
6. Семереньи О. «Сравнительно-историческое изучение языков разных семей: Современное состояние и проблемы». Москва, 1981.
7. БСЭ (3-е изд). Карты «Языки народов мира» (т.30, вклейка между с 32 и 33), а так же Атлас народов мира. Под ред. С.И.Брук, В.С.Апенченко. Москва, 1964.
8. Дорлинг Киндерсли «Атлас Мира». Москва, 1999.
9. «Историко-культурный Атлас Кыргызстана». Довер-Москва-Бишкек, 2001.
10. «Языки мира: Тюркские языки». Бишкек, 1997

* * *

Бакирова Г.К.

Кыргыз тилине макал – ылакаптардан келип кирген фразеологизмдер

«Фразеология» термини тил илиминде кепте даяр түрүндө колдонулган туруктуу сөз тизмектеринин өзгөчө түрү болгон фразеологизмдерди үйрөтүүчү илим катары каралат. Аталган термин ушул маанисинде колдонулганда гана фразеологизмдерден аны үйрөтүүчү илимди айырмалап билүүгө мүмкүнчүлүк түзүлөт. Мындай пикирдин айтылышы «фразеология» терминин окумуштуулар тарабынан ар кандай мааниде колдонулуп келе жаткандыгына байланыштуу болсо керек.

Фразеологияны кең мааниде түшүндүрүшкөн окумуштуулар (А.А.Реформатский, Л.И.Ефимов, Н.М.Шанский, А.В.Яковлевская, А.П. Мордвилко, Ю.Р. Гепнер, түрк тилдеринен Я.Д.Пинхасов, Х. Кожахметова, Ж. Мукамбаев ж.б.) тилде туруктуу тизмектешип айтылган сөз айкаштарынын бардыгын фразеологиянын обьектисине кошушса, аталган терминди тар маанисинде түшүндүрүшкөн окумуштуулар (В.В.Виноградов, Б.А.Ларин, В.Н.Телия, Г.Ц.Пюрбеев, Г.А.Байрамов, Ш.У.Рахматуллаев, Ч.Г.Сайфуллин, С.К.Кенесбаев, Ж. Осмонова, Р.Эгембердиев ж.б.) макал–ылакаптар, учкул сөздөр, составдуу терминдер сыяктуу кеңири таралган сөз тизмектери фразеологизмдерге кирбей тургандыгын, алардын тутумундагы ар бир сөз өзүнүн тике маанисин сактоо менен ар бири өзүнчө сүйлөм мүчөсүнүн милдетин аткарууга жөндөмдүү экендигин белгилешип, айрыкча макал – ылакаптар менен фразеологизмдердин ортосундагы карым–катыш, өзгөчөлүктөр жана жалпылыктар жөнүндө илимий негиздеги пикирлерин билдиришкен. Ал эми окумуштуулардын үчүнчү тобу (А.М.Бабкин, В.П.Жуков, М.М.Копыленко, З.Д.Попова, Е.А.Иванникова ж.б.) фразеологизмдерди макал-ылакаптардын бир бөлүгү катары карашып,

орус окумуштуусу С.И.Ожегов макал-ылакаптар фразеологизмдердин пайда болушунун негизги булагы катары кызмат кыларын айтса, А.И.Молотков макал-ылакаптар фразеологиянын обьектисине кирбестигин белгилөө менен алардын айрымдары акырындык менен фразеологизмдерге айланышы мүмкүн экендигин белгилейт.

Ошондуктан окумуштуу А.Н.Лисс белгилегендей, бүгүнкү күнгө чейин макал-ылакаптар менен фразеологизмдердин чеги окумуштуулар тарабынан так аныкталбай, кайчы пикирлердин айтылып келе жаткандыгын жокко чыгарууга болбойт.

Бул багыттагы ой–пикирлер кыргыз тил илиминин өкүлдөрүнө да тиешелүү. Окумуштуу Ж.Мамытов: «Көп тилчи окумуштуулар фразеологиялык бирдиктердин катарына макалдарды, афоризмдик мүнөздөгү учкул сөздөрдү да кошушат. Ырас, макал-ылакаптардын, учкул сөздөрдүн составы, структурасы боюнча туруктуулугу жана тилде сүйлөө моментине чейин эле даяр болушу жагынан фразеологизмдерге окшош. Бирок фразеологизмдер бар болгону сөз тизмеги гана болот, ал эми макалдар жана учкул сөздөр сөз тизмегинин чегинен чыгып, толук сүйлөм катары айтылат» - деген пикири аркылуу фразеологизмдер менен аталган башка сөз тизмектеринин чегин ажырата билүүгө багыт берет.

Кыргыз тилиндеги фразеологизмдердин бир түрү болгон идиомаларга изилдөө жүргүзгөн окумуштуу Ж.Осмонова да макал–ылакаптар менен идиомалардын ар тараптуу карым-катышына талдоо жүргүзүү менен алардын ортосуна чек коюучу баалуу пикирлерин айтса, кыргыз тилиндеги фразеологизмдерди атайын иликтөөгө алган окумуштуу Р.Эгембердиев фразеологизмдер менен макал-ылакаптардын ортосундагы жалпылыктар менен айырмачылыктарды санап өтүп, аларды сырткы формасына карап окшоштуруу, мазмундук өзгөчөлүктөрүн эске албоо фразеологизмдерди үйрөнүү, изилдөө иштеринин бир жактуу болушуна алып келерин белгилөө менен кыргыз элинин макал-ылакаптарын жыйноо, изилдөө иштерин жүргүзгөн окумуштуу С.Закировдун төмөнкү пикирин сунуш кылат: «Кээ бир тил илимин изилдөөчүлөр макал-ылакаптарды идиомалык бирдиктерге кошуп жиберишет. Ошонун негизинде макал-ылакаптарга жана идиомаларга таандык спецификалык өзгөчөлүктөр көздүн далдаасында калып калат. Аларды белгилүү бөтөнчөлүктөрү менен классификациялоодон качуу фразеологиялык айкашууларды терең үйрөнүүгө тоскоолдук келтирет».

Тилчи окумуштуу А.Сапарбаев да фразеологизмдер менен макал-ылакаптардын жакындыктарына, өзгөчөлүктөрүнө талдоо жүргүзүү менен алар лингвистикалык изилдөөнүн эки башка обьектиси катары өздөрүнө гана таандык белги, касиеттерге ээ экендигин, фразеологизмдер сөз сыяктуу эле пикир алышуунун куралы катары кызмат аткарарын, алардын макал-ылакаптардын тутумунда колдонуларын жана макал-ылакаптар, учкул сөздөр кыргыз тилиндеги фразеологизмдердин пайда болушунун булагы экендигин белгилеп, «Кыргыз тилинин лексикологиясы жана фразеологиясы» деген эмгегинде төмөнкүдөй мисалдарды сунуштайт: *Ак көңүлдүн* аты арыбайт, аты арыса да, өзү жарыбайт; *Жатып ичер* - жаман адат, көп жашатпай жайыңды табат; *Атка жеңил, тайга чак* - азамат эрдин адаты ж.б. Мындагы *ак көңүл, жатып ичер, атка жеңил, тайга чак* деген сөз тизмектери өзүнчө фразеологизмдер катары «ичинде кири жок», «бекерчи», «шайдоот» деген маанилерде адам сапаттарын сыпаттап көрсөтөт.

Бул макалада биз ушул багытта, башкача айтканда, адамдардын өз башынан өткөргөн турмуш-тиричилигинин, турмуштан алган тажрыйбаларынын, байкоолорунун негизинде ооздон-оозго өтүп айтылып, калыптанып отуруп, учуру келгенде даяр түрүндө колдонулуучу тизмекке айланган, «адам оюнун энциклопедиясы» аталган макал-ылакаптардын тилдеги фразеологизмдердин пайда болушуна негиз болуучу сапаттары жөнүндө сөз кылууну максат кылдык. Себеби мурда макал-ылакаптардын тутумунда айтылып келип, бара-бара айрым бир түшүнүктөрдү кыска, так-таамай билдирүү максатында өз алдынча фразеологизм катары колдонулуп калган туруктуу сөз тизмектерин кыргыз тилинин материалдарынан көп эле кездештирүүгө болот.

Маселен, элибизде: *«Эр башына иш түшсө, өтүгү менен суу кечет, ат башына күн түшсө, суулугу менен суу ичет»* - деген макал айтылат. Макалдын мааниси мурдагы жоокерчилик заманда эр жигиттердин башына иш түшүп турганда кийимчен жатып, кийимчен туруп, убакыттын тардыгынан өтүгүн чечип отурбай эле сууну кечип өтүп, аттарын да жайма-жай сугара алышпай суулугу менен эле суу ичирүүгө мажбур болушканынан кабар берет. Ушул макалдын негизинде кыргыз тилинде *суу кечип турат* деген фразеологизм колдонулуп, ал «кыйналып жүрөт», «башына кыйынчылык түшүп турат» деген маанилерди билдирет. Мисалы, *Азыр соодагерлер бар оокатын талатып-тонотуп, суу кечип турган убактары (газетадан).*

Ал эми *«Иши илгери кетердин ити чөп жейт, иши кедери кетердин келини ууру кылат»* - деген макалдын тутумундагы *ити чөп жейт* деген сөз тизмегинин негизинде *анын ити чөп жеп турган убагы* деген фразеологизм айтылып, «иши оңунан чыгып турат», «иши жүрүшүп жатат» деген маанилерди билдирет. Чындыгында ит чөп жебейт, ал тамак-аштын калдыктары же атайын даярдалган тамактар менен багылат. Ошондуктан иттин чөп жеши күтүүсүз сезилген сыяктуу эле, айрым себептерден улам кимдир бирөөнүн ишинин, жашоосунун оңолуп калгандыгы ушундай сөз тизмеги менен сыпатталып айтылат. Мисалы, Оо, азыр *Ашымдын ити чөп жеп турган убагы эмеспи (оозеки кептен)*.

Мындан сырткары, элибиз мурдатан эле оокаттуу, бай жашаган, дөөлөттүү адамдардын иттери өсүмдүктөрдүн жалбыректарын же чөптү үзүп жешкенин байкагандыгын айтышат.

Ошондой эле эл арасында: *«Мурдуңа карап бышкыр, жылкыңа ченеп ышкыр»* деген макал айтылып, анын *жылкыңа ченеп ышкыр* деген бөлүгү кепте өз алдынча фразеологизм катары колдонулуп, «абалыңа карап иш кыл», «алыңа чакта» деген мааниде насаат кеп катары айтылып жүрөт. Чындыгында баккан жылкылары көп болсо, жылкычынын көңүлү куунак болуп жана жылкыларынын бардыгы уксун үчүн аларды катуу кыйкырып айдайт. Эгер жылкылары аз болсо, аларды катуу ышкырып айдоонун зарылчылыгы деле болбойт. Мисалы, *Эмне дешсе, ошо дешсин. Мен өзүмдүн жылкыма ченеп ышкырамын (М.Тойбаев)*. Бул багытта адамдардын оокат-ашына, ал-абалына жараша: «Айдаганы беш эчки, ышкырыгы таш жарат» деген мыскыл кеп да айтылат.

«Сүткө оозу күйгөн, айранды үйлөп ичет» деген макалдын тутумунда *оозу күйүү* деген сөз тизмеги кездешип, ал «жалкып калуу», «кагуу жеп, уят болуу» деген маанилерде колдонулат. Ысык сүттү байкабай ичип алганда ооз күйөт. Ал эми андан чочуп калган адам айранды ууртап жатканда да үйлөп жибериши мүмкүн. Ушул көрүнүш аталган фразеологизм аркылуу керек учурда сыпатталып айтылып калган сыяктанат. Мисалы, *Оозу күйгөн неме дагы айтууга даай алган жок («Чалкан»).*

Орус окумуштуусу В.М.Жуков айрым макалдардын тутумунда экиден фразеологизмдин мааниси камтыларын белгилеген. Бул сыяктуу тилдик көрүнүштөрдү кыргыз тилинин материалдарынан да жолуктурууга болот. Маселен, *«Таянган тоосу бийик болсо, ыргыткан ташы алыс кетет»* деген макалдын негизинде *таянган тоосу бийик* жана экинчи бөлүгүнө үндөш болгон *ыргыткан ташы өргө кулоо* деген сөз тизмектери өз алдынча фразеологиялык маанилерде колдонулат. Биринчи фразеологизмдин мааниси «колдогон адамы бар», «бийлик колдойт» деген маанилерди билдирсе, экинчиси «иши оңолуу», «арааны жүрүү» маанисинде колдонулат. Бул сөз тизмектеринин төркүнү кыргыз элинин байыркы жоокерчилик замандагы турмушуна байланыштуу айтылгандай. Жоо басып киргенде элди тоонун өрдөшүнө киргизип жиберип, эр азаматтары тоонун кырларын ээлешкен. Бийик тоолордо душмандарга каршы күрөшүү ыңгайлуу болгон. Алар тоонун кырларына чыгышып, ал жерден таш кулатышып, жоонун мизин кайтарышкан. Ошондуктан бийик тоонун башын ээлөө дайыма жеңишке жетүүгө шарт түзгөн сыяктуу, аталган фразеологизмдер да жогоркудай жакшылыкка, ийгиликке жетүүчү турмуштук жагдайларды туюнтуу үчүн колдонулуп жүрөт. Мисалы, *Айыптабас салтты эскерте каккан тилмечтин таянган тоосу*

бийик экенин туя, тилин тиштей токтоду (Ш.Бейшеналиев). Учурунда анын ыргыткан ташы улам өргө кулап турган (Т.Сыдыкбеков).

Ошондой эле көпчүлүк элдерде*: «Бирөөгө көр (аң) казсаң, ага өзүң түшөсүң»* деген макал айтылат. Бул макалдын тутумундагы *көр казуу* деген сөз тизмеги өзүнчө фразеологизм катары колдонулуп, «жамандык кылуу», «жамандык издөө» маанисин түшүндүрөт. Чындыгында казылган чуңкур же аң адамдардын жолуна тоскоолдук гана кылбаса, башка пайдасы жок эмеспи. Мисалы, *Мен көптөн бери байкап жүрөм, ал мага көр казып эле калды (оозеки кептен).*

Көптөгөн тилчи окумуштуулар макалдарга караганда ылакаптардын фразеологизмдер менен болгон карым-катышында өзүнчө өзгөчөлүктөр бар экендигин белгилешет.

Окумуштуу М.И.Исаев: «Ылакаптар өзүнүн образдуулугу, компоненттеринин өтмө мааниде колдонулушу жагынан макалдарга караганда фразеологиялуулукка ээ»-деген пикирин билдирип, ылакаптардын жалпы маанисинде тутумундагы компоненттеринин маанисине эч бир көз каранды эместик даана сезилерин, макалдан баштап, ылакап аркылуу образдуу сүйлөмгө чейин үзгүлтүксүз фразеологиялуулуктун белгисинин өсүп турарын белгилейт. Окумуштуу жогоруда аталган тилдик бирдиктердин арасында тигил же бул топко кошууга дайыма эле мүмкүн болбогон өтмө кубулуштардын бар экендигин баса көрсөтөт. Ал эми башкыр тил илиминин өкүлү, окумуштуу З.Г.Ураксин айрым ылакаптардын фразеологизмдер сыяктуу предикативдик жана модалдык маанилерге ээ болуп, кандайдыр бир турмуштук көрүнүштөрдү образдуу жалпыланган түрдө билдирерин белгилейт. Анын пикири боюнча айрым ылакаптар формасынын жана тутумунун өзгөрүшү менен фразеологизмдерге айланышы да мүмкүн. Себеби ылакаптар аталган тилдик бирдиктердин ичиндеги аралык звено болуп саналат да, өзүнүн мааниси жана түзүлүшү боюнча макалдарга караганда фразеологизмдерге жакын турат.

Тилдеги фразеологизмдер турмуштагы орун алган конкреттүү көрүнүштөрдөн алынган байкоо, тажрыйбалардын негизинде пайда болсо, ылакаптар да качандыр бир мезгилде болуп өткөн окуялардын негизинде эл арасында айтылып калгандыктан, булардын ар биринин өзүнчө пайда болуу тарыхы бар.

Бул багытта кыргыз тил илиминин өкүлү А.Сапарбаев да турмуштук көрүнүштөрдү салыштыруу ыкмасы менен элестүү, сүрөттүү билдирүү ылакаптар менен фразеологизмдерге мүнөздүү экендигин белгилейт. Бул сыяктуу жакындыктар фразеологизмдер менен ылакаптардын ортосунда тыгыз карым-катыштын бар экендигин далилдеп тургансыйт.

Демек, макалдар фразеологизмдердин пайда болушунун булагы болсо, ылакаптар фразеологизмдер сыяктуу тутумундагы сөздөрдүн өтмө мааниде колдонулушу аркылуу ойду так, образдуу берүү үчүн кызмат кылып, алардын айрымдары тилде өзүнчө туруктуу фразеологиялык тизмек катары колдонулуп келе жаткандыгын белгилесек болот. Мисалы, «Манас» эпосундагы окуяларга байланыштуу айтылып калган *«Чубактын кунундай чубалган»* деген ылакап бүгүнкү күндө тутумундагы сөздөрү өз маанисинен такыр алыстап, фразеологиялык тизмек катары «эч бүтпөгөн ишти» туюндурат. Бул ылакаптын айтылып калышынын себеби чоң казат учурунда кырк чоронун бири, Манастын жан жолдошу Чубак Коңурбайлар тарабынан өлтүрүлгөндө, анын кунун алабыз деп, улам жылкы тие берүү узак мезгилге созулган экен. Бул окуя эл арасында ылакапка айланып, бүгүнкү күнгө чейин такыр бүтпөгөн же бүтөрү билинбеген иш жөнүндө сөз кылганда колдонулуп келет.

Эл арасында: *«Кайда барсаң, Мамайдын көрү»* деген ылакап да айтылат. Анын тутумундагы сөздөр түз маанисинде эмес, өзүнчө фразеологизм катары такыр башка маанини билдирип, «баягы эле көрүнүш», «бардык эле жерде кыйынчылык» деген сыяктуу түшүнүктү билдирет. Аталган ылакаптын эл арасында айтылып калышынын себеби төмөндөгүчө түшүндүрүлөт: Көпчүлүк түрк элдеринин арасында кеңири тараган жомок боюнча илгери Мамай деген адам өлүмдөн качып, жер кезип кеткен экен. Анын келе жаткан жолунда бир топ адам жай казып жаткан болот. Ал кимдин көрү экендигин сураса, Мамайдын көрү экендигин

айтышат. Мамай мындай жоопту көр казган адамдардан бир нече жолу угат. Ошентип Мамай өлүмдөн кутула алган эмес экен. Мына ушундан улам бул сөз тизмеги айтылып калыптыр.

Ал эми *«Шодокондун бүркүтүндөй жутунбай» же «Шодокондун бүркүтүндөй жутунган»* сыяктуу варианттарда айтылып келе жаткан ылакап бүгүнкү күндө да «ач көз», «алдым-жуттум» деген бирдиктүү фразеологиялык мааниде колдонулса*, «Эртеңки күйруктан бүгүнкү өпкө дегендей»* деген ылакап тутумундагы сөздөрдүн өз маанилеринен алысташынан улам, «бар нерсеге каниет кылуу», «барына шүгүрчүлүк» деген сыяктуу фразеологиялык түшүнүктү билдирет.

Жогорудагы мисалдардан белгилүү болгондой, бул сыяктуу тилдик көрүнүштөр макал-ылакаптардын тилдеги фразеологизмдерден болгон спецификалык өзгөчөлүктөрүн айырмалоо менен бирге, тилдин лексикасынын өзүнчө байлыгын түзүп, кепте кеңири колдонулуп келе жаткан фразеологизмдердин толукталышынын негизги булактарынын бири катары эсептелерине негиз бар.

Адабияттар

1.Жуков В.М. Русская фразеология.-М, 1986. 100-бет.
2.Исаев М.И. О классификации фразеологических единиц.-в кн. Вопросы фразеологии и составления фразеологических словарей.-Баку, 1968. 105-бет.
3.Карасаев Х.Накыл сөздөр.1-2-китеп.-Ф.:Кыргызстан, 1982.
4.Лисс А.Н.Сопоставительный анализ пословичных фраз-мов англ-го, русского и кирг-го языков в научно-лингв-ком и методическом аспектах.-Ош,1986. 6-бет.
5.Мамытов Ж.,Кулумбаева З.Азыркы кыргыз тили.-Ф,1971.85-бет.
6.Молотков А.И.Основы фразеологии русского языка.-Л,1971.79-б.
7.Ожегов С.И.Лексикология.-М,1974. 193-бет.
8.Осмонова Ж.Кыргыз тилиндеги идиомалар.-Ф.:Мектеп, 1972.36-40-беттер.
9.Сапарбаев А. Кыргыз тилинин лексикологиясы жана фразеологиясы.-Б, 1997. 278-бет.
10.Ураксин З.Г. Русско-башкирский фразеологический словарь.-М, 1989. 10-бет.
11.Эгембердиев Р. «Манас» эпосундагы фразеологизмдер.-Ф, 1976.
66; 85-беттер.

* * *

Б.С. Досиева

Эскерме, баян жанрынын калыптанышынын ырчылар чыгармачылыгындагы орду

Эскерүү түрүндө мемуардык баяндын жаралышы жалгыз гана профессионал жазма адабияттын энчиси болуп эсептелеби? Же бардык адабий жанрлардын элдик оозеки айтылчу формалары сыяктуу эле мындай чыгармалардын айрым элементтери эмбрионал түйүлдүктөрү, кадыресе баштан аяк бүткөн көркөм туунду катары жашап калган үлгүлөрүн фольклор менен акындар поэзиясынан да тапсак болобу? Эгерде болсо, конкреттүү аты-жөнү, аталышы, кайсы учурда, кимдер тарабынан ырдалып же кара сөз түрүндө айтылып калганын ачык мисалдар, ишенимдүү фактылар менен далилдеп көрсөтүш керек. Алардын да ички жана сырткы байланыштары жанрдык эволюциясы, жаңы сапаттык баскычтары болбой койбойт.

Бул жагынан алып караганда, кыргыз адабиятынын тарыхы абдан оригиналдуу башка элдердикине окшобогон шарттарга туш келип пайда болуп, анан өнүгүүгө жол албадыбы. Жазма жаңыдан көз жарган кезде фольклор да абдан күчүндө турган. Ырчылар поэзиясы өзүнүн зенитке чыккан классикалык доорун абдан активдүү жүргүзүп жаткан маал болчу. Мындайча айтканда сөз өнөрүнүн түрдүү баскычта өмүр сүрчү үч түрдүү сапат күтүнгөн үлгүлөрү бир мезгилде бирине-бири туш чыгып көпкө дейре катарлаш, өтмө катыш жашап калбадыбы. Жаңы профессионал адабият кыйла жол басып келип анан үстөмдүгүн жүргүзбөдүбү. Мына ушул аралыкта элдик төкмө ырчылар да көпкө чейин активден тайбай,

жандуу таасирин жоготпой жатышты. Жаңы замандын бир жакшылыгы - алардын көпчүлүгүнүн сабатын жойгузуп кат таанытып койду. Ырдаган ырын кагазга түшүрүп алууну үйрөнүштү. Ушуну менен эле чектелишкен жок. Айтып жатпайбызбы фольклор да, ырчылар поэзиясы да, жаңыдан көз жарып жаткан жазма профессионал адабият да бир учурда катар жашап калышты деп. Жаш жазуучулар бирин-серинделп өтө жөнөкөй чиймеленген чакан эскермелердин биринчи кар алдынан чыккан байчечекейлерин пайда кылышса, аларга катарлаш эле учурларда эл ырчылары менен манасчы, жомокчулар да бири ыр түрүндө, бири кара сөз түрүндө эскермелер жаратып, жазышып жаткандарына күбө болобуз. Деги ырчылардын эскерме түрүндөгү чыгармалары профессионал жазма адабият жандуу таасирин тийгизе баштаганга чейин өмүр сүрүп көргөнүн билебизби. Сөзсүз түрдө жашап келген. Арстанбектин «Керээз», Жеңижоктун «Ким ырдайт менин ырымды», Токтогулдун «Калык менен кездешүү», Барпынын «Мен көргөн күндөр» аттуу узун сабак ырлары айтылгандардын талашсыз мисалы. Кат таанып кагазга түшүргөнгө чейин ушул формалар жашап келген. Алар жаралбай жашабай калышы мүмкүн эмес болчу.

Анткени ар бир эле адам өмүр жолун, өз башынан өткөргөн түрдүү окуяларды, тирүү жан, бир элдин өкүлү, өнөр ээси, катары кандан калыптанып, өскөнү, туш болгон тагдыры жөнүндө өз учуру келгенде эскербей бирөөлөргө кызыкчылык үчүн бирөөлөргө жашап өткөн доордун абалын таанытыш үчүн өзү артына түшүргөн изин баалаш үчүн, бирөөлөргө сабак алсын деп айтат. Профессионал акын жазуучулар менен искусствонун башка багыттагы өкүлдөрү өз деңгээлдеринде кантип жазып, кантип окурманга жеткирүүнү көздөшсө, ырчылар да жекече табият тарбия шартына жараша аракет жасашат.

Албетте, булардын баары ушул багыттагы чыгармаларды жараткан авторлор талант кудурети, дүйнөнү көркөм аңдап билүү түшүнүгү, адам турмушун анын миң түрдүү сырлары менен оомал-төкмөл табиятын жандуу сөз күчү менен баяндап берүү усулу боюнча ар башкача болушу толук мыйзам ченемдүү көрүнүш катары эсептелет. Мында дагы бир маселеге, биз изилдөө жүргүзө турган теманын түрдүү салаалуу экендигине атайын көңүл буруп, ар биринин өзгөчөлүк сырларын аңдаштырып өтүүгө тийишпиз. Биз азыр сөзгө тартканы жаткан элдик акындар - Калык, Осмонкул, Алымкул, Коргоол, Ысмайыл жана алардан кийинки адабият алда канча өнүгүп калган учурда келген. Токтосун, Ашыраалы, Эстебес, Тууганбайлардын тамга тааныгандары гана көргөн билгенин кагазга түшүрө алышат. Ошондуктан булардын жазгандары профессионал классикалык адабият берчү өмүр баян чыгармаларына айрым бир белгилери, көбүнчө сырткы формасы жагынан гана жакындашпаса, негизинен ички сапат, жанрдык табияты боюнча акындар поэзиясы менен өнүккөн адабияттын айырмачылыктарындай эле айырмачылыкка ээ болушат. Бир эле учурда жаралып жатышканы менен экөө эки баскычтагы автордук ойлоо, адабий түшүнүк деңгээлин көрсөтүшөт.

Ал гана эмес эскерүү жаатындагы көркөм туундусун профессионал жазма адабияттын да, акындар поэзиясынын да табигый чен-өлчөм алкагында турбаган залкар жомокчу Саякбай да тартуулаганы баарыбызга маалым эмеспи. Бул фактынын өзү эле кызык ары сергек учураган көрүнүш. Кимди кайсы элдин окурманын болсо да өзүнө каратпай атайылап көңүл бургузбай койбойт. Ошондуктан ырчыларга алардын өз айырмалуу белгилерине, сапаттык талабына ылайык баа берилип өз орду аткарган милдети туура аныкталууга тийиш. Кыскасы фольклор менен акындар поэзиясы илимде кандай өзгөчөлөнүп каралса элдик ырчылар менен жомокчу — манасчылардын эскерме жаатындагы чыгармалары да ошондой эреже — талап менен каралып, жеке өзүнө таандык баасын алыш керек. Бул маселе азырга чейин кыргыз адабиятчыларынын көңүлүн бургуза элек. Ал турсун мемуардык баян - эскерме жанрына аныктама бердик дешкен илимпоз-адабиятчылар Ж. Шериев менен А. Муратовдор да адабий терминдердин сөздүгүндө үстүртөн гана бир жактуу өтүшкөнү айдан ачык көрүнөт. Мисал келтирели: «Эскерүү - көрүнүктүү инсандар жөнүндөгү аны көргөн-билген адамдардын кийин аны эстеп жазган мемуардык чыгармалары. Алсак А. Осмонов жөнүндө Т. Сыдыкбеков, А. Токтомушев өндүү замандаштары эскерген. Эскерүүлөр бул же тигил адамдын өмүр баянын,

чыгармачылык ишмердигин үйрөнүүдө айрым адабий фактыларды тактоодо чоң мааниге ээ».[1] Мына ошентип, эскерүүдө биринчи кезекте мемуардык чыгармалар болуп саналышат экен. Ал эми мемуардык чыгармалар деген кандай көркөм туундулар болуп эсептелинет? Кандай -чыгармаларды биз мемуардык китептер деп атайбыз. Бул суроолордун жооптору дале болсо жогорудагыдай сурап билме жыйнактарда жазылгандыгына күбө болобуз. Ушул мааниде Ж. Шериев менен А. Муратовдун жогоруда көрсөтүлгөн сөздүгүндө кандайча шилтенгендигин жакындан окуп чыкканыбыз оң.

«Мемуар, мемуардык адабият (гр. - эскерүү) - белгилүү идеалдын өзүнүн көрүп-билген же башка жакын булактардан алган окуялары жөнүндө жазган эскерүү мүнөзүндөгү чыгармалары. Мында борбордук орунда баяндоочу автор турат да, окуяларга өзүнүн көз карашынан баа берет».

Көрүнүп тургандай адабиятчы менен усулчунун бул бир эле китебинен алган эки пикиринде бир эле жанрдагы чыгармалар жөнүндө эки ачекей пикир берилип отурат. Авторлор алгач «эскерүү - көрүнүктүү адамдар жөнүндөгү сени көргөн-билген адамдардын кийин аны эстеп жазган» чыгармалары деп айтышса, кайра туруп, «белгилүү адамдын өзүнүн көрүп-билген, же башка жакын булактардан алган окуялары жөнүндө жазган» чыгармалары деп айтышат. (Астын биз сыздык - Г.Ж.). Бул эки пикирдин кайсынысына ишенип, кайсынысына макул болсок болот. Албетте, мында чындыкка көбүрөөк жакын турган пикир болуп экинчи айтылган ой эсептелинет. Анан калса башка илимий булактар да маселенин дал ушундай экендигин ырастап турушат.

Айталы белгилүү адабиятчы Л.И. Тимофеев менен С.В. Тураев түзгөн «Словарь литературоведческих терминов» деген жыйнакта ушул багытта жазылган түшүндүрмөгө күбө болобуз: «Мемуарные литература (франц. Метсмге, от лат. тетопо -памяхь, воспоминания). В широком смысле - записи людей о событиях прошлого которые они наблюдали или в которых участвовали. К ним принадлежат автобиографии, дневники, заметки и т.д. Основным условием для отнесения подобных записей к М. Л. в узком смысле как особому виду искусства слова является установка их авторов на образное воспроизведение жизни. Подобно очерку, художественные мемуары основываются на том способе типизации, который предполагает выявление в самой жизни типических явлений, характеров и событий с последуюүим их точным отражением в образах. Из многочисленных фактов мемуарист должен отобрать и воспроизвести те, какие позволяет в неповторимо конкретной форме раскрыть суүественные, характерное для эпохи явления. Предполагая даже большую, чем в очерках, точность и достоверность деталей, этот жанр исключает возможность поэтического домысла в обрисовке исторических деятелей и событий. Даже самые незначительные отступления от документально подтвержденный фактов снижают познавательную и художественную ценность мемуаров... По многим своим композиционным и языковым особенностям художественные мемуары сближаютмя с автобиографической повестью; разграничить эти жанры часто не представляется возможным, хотя в последней вводятся вымышленные лица и события»[1].

Мына ошентип, мемуардык адабияттын өзүмдүк сапат-белгилери, жанрдык өзгөчө касиеттери, ички табияты, башка жанрдагы чыгармалар менен окшоштуктары жана айырмачылыктары, жакындыктары жана алыстыктары бул келтирилген мисалда жеткиликтүү берилгендигине күбө болдук. Мемуардык чыгармалар биринчи кезекте эскерүү багытындагы көркөм туундулар болуп эсептелинери, анан да мындай чыгармалардын эң бир өзгөчөлүү сапат-белгиси болуп турмушту типтүү образдар аркылуу көркөм чагылдыруу болуп саналат экен. Маселеге дал ушундай чен-өлчөмдөн туруп мамиле жасаганыбызда гана эскерүү табиятында жазылган чыгармалардын ички сапат-касиетин жеткиликтүү аңдап билген болобуз.

Ал эми бул багытта сөз башында айтылып өткөндөй ар кандай калемгерлерибиз тарабынан бир топ чыгармалар жазылды. Профессионал жазма адабиятыбыздын өкүлдөрүнүн ичинен ушул жанрда эң ирдүү чыгармаларды, жыйнактарды таратышкан калемгерлер катары

М. Элебаевди жана анын «Узак жолун», Түгөлбай Сыдыкбековду жана анын «Жол», «Бел-белес», К. Маликовдун жана анын «Замандаштарым жана каламдаштарым». Т. Адышеванын жана анын «Кылы үзүлгөн комузум», Ш. Бейшеналиевдин «Тагдыр сырлары» сыяктуу китептерин көрсөтүп кетсек болот. Ошондой эле ырчылар поэзиясынын өкүлдөрү Калык, Осмонкул, Алымкул, Ысманкул ошондой эле манасчы Саякбай жана мектептен адабият сабагынан окушкан Токтосун Тыныбеков, Эстебес Турсуналиев, Тууганбай Абдиевдер да бул багытта бир топ китептерин окурман журтка тартуулашканын жакшы билебиз. Албетте биз жогорудагы калемгерлердин эскерме китептеринен мемуар-баян жанрынын табияты талап кылып турган эң башкы мүдөөлөрдү таба алабыз.

Ушинтип мындан наркы сөз негизинен ырчылар поэзиясынын белгилүү өкүлдөрү жаратышкан эскерүү баяндары тууралуу кетери белгилүү болуп калды окшойт.

Албетте, айтылуу ырчыларыбыз жаратышкан эскерүү багытындагы туундулар камтыган мезгилдин алкагы боюнча да, көлөмү боюнча да ошондон улам таанытып - билдирүүчүлүк сапат-касиети боюнча да ар түрдүү. Айталы, **Калык** ырчы менен **Осмонкул** төкмөнүн эскерүү китептери көлөмү жагынан эле он, он эки басма табакка барабар болуп мезгилдин алкагы боюнча бир топ убакытты өз ичине камтып, көптөгөн адамдардын өмүр-тагдырларын өтмө катар беришсе, **Алымкул** ырчынын эскерүүсү чыгармачылык өмүр жолундагы бир гана учурга арналып өмүрдүн бир көз ирмеми жөнүндө гана ошол чектелүү убакка жараша кеп салат. Ал эми Ысмайыл, Бороончу эскермесинде болбосо андан маанилүү окуя 1936 - жылкы республикалык олимпияда таланттарды кантип баш коштуруп, кантип сыноодон өткөзгөн кезде жолуктурган олуттуу окуялардан айтылат.

Саякбайдын эскермеси булардын эч кимисине окшобогон окуялар менен турмуштук көрүнүштөр жана кече басып өткөн өмүр жолунан үзүндүлөр кетет. Жүргөн жерлерине жараша географиялык алкактар да башкача сүрөттөлөт.

Бул жерде аталып өткөн эл ырчылары менен манасчы өзүнчө бир баскычты түзөт. Мындан да тагыраак айтсак ырчылар чыгармачылыгынын классикалык доору чыгарган таланттар гана тизмеге түшүрүлдү. Жогоруда атайылап белгилеп өткөндөй алардын соңунда, совет мезгилинде туулуп, советтик турмуш ичинде өскөн Токтосун Тыныбеков, Ашыраалы Айталиев, Эстебес Турсуналиев, Тууганбай Абдиев сыяктуу ырчылардын баскан жолу жашоо ыңгайы, алган таалим тарбиясы да башкачараак шарттарда өттү. Ошого ылайык айырмачылыктар да бар. Алар эки түрдүү мектептен билим алышты.

Биринчиси - эл ырчыларын ээрчишип, ошолордон үлгү алып келатышса, экинчиси-кадимки эле советтик мектепте окушуп жаңыча кат сабатын жоюшту. Искусство, көркөм адабият жөнүндө түшүнүк алышты. Профессионал жазма адабияттын өкүлдөрүнүн таасирин көрүшпөй койгон жок. Ушул өзгөчөлүгүнө жараша буларды өзүнчө бир бөлүмдө караганыбыз оң болот деп ойлойбуз.

Иштин бул жагы түшүнүктүү эле болуп калды окшойт десек дагы бир мыйзам ченемдүү ой туулуп жатат. Дегинкиси эскерме-баяндарды элдик ырчылар кара сөз менен жазып кагаз бетине түшүргөнгө чейин алардын ыр түрүндө жаралган айрым үлгүлөрү болгонбу, же бул жанр таптакыр эле жок жерден күтүүсүз эле чыга калыптырбы деген суроо өзүнөн-өзү жаралбай койбойт. М: Калык, Осмонкул, Коргол, Алымкул, Ысмайылдар дүйнөлүк адабият тарыхына эскерме-баян жанры канча кылымдардан бери жашап келеатканын билип же алардын үлгүлөрүнөн окуп жүрүштү дейсиңби. Анын урук, тамырлары, фольклор менен ырчылар поэзиясынын өзүндө эле болгон. Айрым эле элементтери эмес кадыресе иштетип чыккан поэтикалык үлгүлөрү да бар.

Колдонулган адабияттар:

1. Молдо Нияз. Санат дигарасттар. (Арап тамгасындагы эски жазмадан азыркы тамгага Р. Зулпукаровдун көмөгү менен көчүргөн, китеп кылып түзгөн жана баш сөзү менен сөздүктөрүн, кошумчаларын жазган Омор Сооронов).- Б.: 1993-56-бет.

2. Шериев Ж., Муратов А. Кыргыз адабияты. Терминдердин түшүндүрмө сөздүгү. Бишкек, Кыргыз энциклопедиясынын башкы редакциясы, 1994, 118-бет.
3. Словарь литературоведческих терминов. (Редакторы-составители А.И.Тимофеев и С.В. Тураев.-М.: Просвеүение, 1974. 265-266-беттер.
4. Сыдыкбеков Т. Жол. Автобиографиялык роман- Ф., Мектеп, 1982.
5. Сыдыкбеков Т. Бел-белес, роман-эссе.-Б., «Акыл» мамконцерни, 1996.
6. Маликов К. Замандаштарым жана каламдаштарым (макалалар, эстеликтер). Экинчи басылышы. Ф.:Мектеп, 1985.
7. Адышева Т. Чыгармалар жыйнагынын бир томдугу. Ф., 1987.
8. Ш. Бейшеналиевдин Тагдыр сырлары «Учкун» АК,1998.

* * *

А. Жусупбеков

Жеңижоктун “Дүйнө сен” деген чыгармасы тууралуу.

Жеңижоктун бизди курчап турган дүйнөнү кабылдашы өзүнө чейинки элдик аң – сезимдердин тигил же бул асыл ойлордун өзүнө жаккандарын өз оюна сиңирип алып, аны кайрадан өзүнүн гана жеке баамдашы боюнча ырга айлантып элге бергендигин көрөбүз. Ушул өңүттөн алып караганда дагы Жеңижоктун өзүнүн замандаш акындарынын ичинен орошон таланты менен Чолпон жылдыздай бөлүнүп, жаркырап турганын көрүүгө болот. Бизге жеткен маалыматтарга таянганда анын – дүнүйө, аалам жөнүндөгү чыгармалары жөнүндө доорубуздун чыгаан, залкар жазуучусу Ч.Т Айтматов: “Дүйнө, адам, жакшы менен жаман, ак ниеттик менен кыянаттык, күнүмдүк тиричилик ушунун баарына акын өзүнүн терең жана бекем көз карашынын, азыркы тил менен айтканда философиялык – эстетикалык жеке концепциясынан туруп баа берет”[1]деп жазган.

Жеңижоктун замандашы, улуу акын Токтогулдун “Дүнүйө” деген чыгармасы калың окурмандарга жакшы белгилүү. Токтогул – дүнүйөнү келеринде, анан кетериңде деп, бири – бирине маниси боюнча карама – каршы обңектини алып, аны ар кандай затка салыштырып, баштан аяк узун сабак ыр курайт:

“Келээриңде, дүнүйө,
Толукшуп чыккан Айдайсың.
Кетээриңде дүнүйө,
Суу жүрбөгөн сайдайсың.
Келээриңде дүнүйө,
Асмандагы, күндөйсүң.
Кетээриңде дүнүйө,
Кайгылуу көңүл кирдейсиң”[2] ж.б.у.с.

Ал эми Жеңижоктун “Дүнүйөсү” болсо Токтогулдун эле “Дүнүйөсүндөй”, бирок эки же андан көп көрүнүштү, предметти обңектиге алып, ошону катарынан сүрөттөйт. Анын карама – каршы жактарын кошо айтат:

“Келээриңде, дүнүйө,
Туурга шумкар конгондой,
Туптуура көңүл толгондой.
Тууганың колун созгондой.
Кетээриңде дүнүйө:
Тууруңдан шумкар качкандай,

[1] Жеңижок түзгөн, жыйнаган: А.Жусупбеков Фрунзе. Кыргызстан 1982-ж, 4-бетте.
[2] Токтогул. Фрунзе. Кыргызстан 1984, 43-бетте.

Туурулуп көңүл азгандай,
Тууганың абийир ачкандай.
Келээриңде, дүнүйө,
Төрүңдө арстан бөккөндөй,
Ээрчиген жолборс чөккөндөй,
Оозунан жалын төккөндөй.
Кетээриңде дүнүйө:
Төрүңдөн арстан кеткендей,
Ээрчиген жолборс житкендей,
Элсизге сапар чеккендей!”[1]

Мына ушундай формада, ыкмада, стилде улантыла берет. Мисалдан көрүнүп тургандай Жеңижокко чейинки акындар поэзиясында “Дүнүйө” темасындагы ырлардын классикалык үлгүсү катары бааланууга тийиш. Тегин жерден өрт чыкпайт дегендей, Жеңижок менен чыгармачылык жактан байланышы бар Барпы Алыкуловдун “Дүнүйөсүндө” так эле жогоркудай формада, ыкмада, тартипте, салыштыруулар бар экендигин учуратабыз:

“Келээриңде, дүнүйө,
Тел жорго менен Сур жорго,
Жол талашып тургандай,
Ак туйгун менен карчыга,
Жем талашып тургандай.
Кетээриңде дүнүйө:
Тел жорго тентип калгандай,
Сур жорго сулап жаткандай.
Ак туйгун менен карчыга,
Колуңдан чыга качкандай![2]”

Жеңижоктун “Дүнүйө”/Биринчи түрү/ деген чыгармасында “Дүнүйөнү” дагы башка өңүттөн, бурчтан карап, токтобой чексиз өткөн убакыттан, мезгилдин мейкин кеңдигинен туруп сүрөттөйт: “Асман, Ай, Жылдыз бүткөндө, Ааламдын бир жаралганын айтып “дүнүйөнүн” пайда болуп уланганын, “Жер титиреп бүткөндө” он сегиз миң аалам пайда болуп жаралганын тыным албай токтоо билбей сайдагы көчүп бараткан кыргыз көчүнө салыштырат. Манас баштаган баатырлардын өткөнү менен байланышта карап сүрөттөйт, алардын айрымдарынын аттарын атайт. Географиялык жер – суунун бир формадан экинчи формага /Тоо бузулуп түз болуп. А.Ж/ канча согуш, кыргын өтүп, канча эл аты калып өзү жок болуп кеткенин таамай алаканга салгандай сүрөттөйт да ушулардын бардыгына кимдер күбө болгонуна чейин ырга салат. Мындай глобалдык масштабдагы орчун сүрөттөөлөр революцияга чейинки акындардын ичинен Жеңижоктон башкасын азырынча учурата элекпиз. Акын дүнүйөнүн тынымсыз кыймылда экенин бир түрдөн экинчи бир түргө абалга өтүп жатканын дүнүйө - Аалам чексиз экендигин, өтө ишенимдүү саптар менен бергендигин бөтөнчө белгилеп кеткибиз келет:

“Байыстабай бир азга,
Өткөнүн көрчү, дүйнөнүн.
Артынан жоо куугансып,
Көчкөнүн көрчү, дүйнөнүн.
Бир жалбырттап, бир жерде,
Өчкөнүн көрчү, дүйнөнүн.

Күн менен Түндү камчылап,
Өтүп жаткан дүнүйө.

[1] Жеңижок. Бишкек. “Мурас” 2004-ж, 241-бетте.
[2] □□□□□. 1 □□□, □□□□□ □ – 1995, 131-□□□□□.

Журттан – журтка ташынып,
Көчүп жаткан дүнүйө.
Бири күйсө бирөөбү,-
Өчүп жаткан дүнүйө[1]

Дүйнөнүн чексиз экендигин өтө таамай, элестүү ыр саптары менен бере алгандыгына күбө болобуз:

Баш - учуна күлүк ой
Учуп жеткис дүнүйө.
Ойлоп - ойлоп отурсаң,
Түбү чексиз дүнүйө.
Керемети дүйнөнүн,-
Эстен кеткис дүнүйө.[2]

Ушундай мазмунда Жеңижоктун ыры улантыла берет да "Айта берем ыр менен, Көбү сонун дүнүйө" деп оптимистик көз караш менен соңуна чыгат.

Акындын философиялык көз караштары боюнча кандидаттык дисертациясын ийгиликтүү коргогон Ж.Жаныбеков минтип жазган: "Адамдын ойлоосу, акыл - эси боюнча тиричиликтин эң жогорку асыл заты /Кор болбостон жүрсүн деп, Акыл берген дүнүйө/ . Адамдардын бардык иштеринде акылмандык менен билимге биринчилик таандык. Чындыкты таанууга умтулган адам өсүп - өнүгөт. Акын, ошентип, өзүнүн замандаштарынан чындыктын ошол оозеки окуу китебин берүүнү, өркүндөөгө жолду жарык кылууну каалайт".[3]

Акындын дүнүйө жөнүндөгү чыгармасынын "Дүнүйө" /Экинчи түрү/ дагы өзгөчө көркөмдүгү, ошондой эле, кең масштабдагы чыгармасы болуу менен бирге акыркы уйкашкан сап "карачы" деген сөздүн коштолуп айтылышы менен чыгарма жаралганын көрөбүз, мисалы:

"Чыгыштан Күндү Батышка,
Жүргүзгөнүн карачы.
Ааламдын шам чырагын,
Күйгүзгөнүн карачы.
Кудуретин жараткан,
Билгизгенин карачы.

Күн кыдырып Көк менен,
Жөнөгөнүн карачы.
Жарык нурга балкытып,
Бөлөгөнүн карачы.
Канча жанды жаратып,
Төрөгөнүн карачы."[4]

Ошондой эле Түндүн ажайып пейзажын жандуу сүрөттөп, көз алдыңа тартат:

"Ай айланып Асмандан,
Каттаганын карачы.
Бир орунда тынч алып,
Жатпаганын карачы.
Бүт жылдыздар чачырап,
Батпаганын карачы?"...[5]

Акындын түшүнүгү боюнча өлүмдүн гана "сырын чече" албай нечен аалым окумуштуулар аракеттенсе да бул түбөлүктүү деп аталган тема адамзат алдына чечилбеген

[1] [illegible] 2-[illegible], [illegible], "[illegible]" – 1999, 46-47-[illegible].
[2] [illegible], [illegible], "[illegible]" – 2004, 230-[illegible].
[3] [illegible]. [illegible]. [illegible]. [illegible]. – 1991, 19-[illegible]
[4] [illegible] 2-[illegible], [illegible], "[illegible]" – 1999, 48- [illegible].
[5] [illegible] 48 – [illegible].

суроо болуп бара берерин туюнтат. Белгилеп кетчү нерсе: акындын ушул чыгармасы дүйнө таанып билүүчүлүк боюнча өз доорундагы, замандаш акындардын адыңкы сабында экендигинин далили боло алат. Ушул эле пикирди белгилүү сынчы, коомдук ишмер Абдыганы Эркебаев: "Прославление не потустороннего мира, а действительной, земной жизни, по преставлению Дженижока, полна движения, противоречия, в том числе социального, она изменчива и безконечно. При всем в том что она изменчива и безконечно.Как видим, в обңяснении природных явлений Дженижока стоял на позициях стихийного материализма, мирооүүении его в верх брал оптимизм".[1] Деп жазганына кошулбай кетпөөгө болбойт.

"Дүйнө сени" чыгармасынын эки түрү менен таанышып, атайын токтолуп кетүүнү туура таптык. Себеби, акындын бул чыгармасына мурда кийин атайын пикир айтылган эмес. "Дүйнө сени" чыгармасы - акындын буга чейин "Дүнүйө", Аалам жөнүндөгү чыгармаларынан мазмуну боюнча бирдей болгону менен, дүйнөгө болгон акындын мурдатан топтолгон тажрыйбасына таянып, акын буга чейин мурда кайрылып көрбөгөн жактарына баам токтотуп, жаңы боөк, түс бергенине күбө болобуз. Жеңижоктун дүнүйөгө болгон мамилесин, баасын Дүнүйө менен кудум адам менен сүйлөшкөнсүп, ага сен деп кайрылат, ага карата болгон өзүнүн мамилесин билгизет:

"Он сегиз миң Ааламды,-
Орноштурдуң, дүйнө сен.
Орношконун канетип,
Ойлоштурдуң, дүйнө сен.
Бет алган багыт жолуңдан,
"Бурулуп артка кайт" десек,-
Болбостурсуң, дүйнө сен!..." [2]

Акын дүйнөнүн жаратылыш табиятты жылдын төрт мезгили менен органикалык байланышта карайт да өмүрдүн өтүшүн – ушул жылдын төрт мезгили менен тогоштурат:

"Жадырасын, өнсүн деп,
Жазды апкелдиң, дүйнө сен.
Жер которуп кетишкен,
Жер түбүнө жетишкен,
Казды апкелдиң, дүйнө сен.
Барышса да көбөйүп,
Азды апкелдиң, дүйнө сен!...
Кезектешип, Төрт мезгил,
Келип өткөн, дүйнө сен.
Токтоо билбей кыдырып,
Желип өткөн, дүйнө сен.
"Кимден калбайт" ойлосоң, -
Делип өткөн, дүйнө сен.
Келечекке кулачын,
Кере жаткан, дүйнө сен.
Ачуу менен Таттууну,
Бере жаткан, дүйнө сен.
Өлүм сырын чече албай,
Келе жаткан, дүйнө сен!"[3]

---

[1] А. Эркебаев "Мало изученные страницы истории киргизской литературы". Бишкек – 1999, 118 – страница.

[2] Же ңижок , Бишкек, "Мурас" – 20 04, 233-бетте.

[3] Жеңижок , Бишкек, "Мурас" – 2004, 235-бетте.

Таланттуу жаралган бул ыр саптары канча мезгил өтсө да алгачкы боөгунан ажырабай дүйнөнү таанып - билүүчүлүк күчүн жоготпой бара беренине ишенип коюуга болот. Сөзсүз ”Дүйнө сен” чыгармасы – оригиналдуу чыгармалардын катарына кирет.

Акын бул чыгармасында канча пайгамбар - саабалардын, белгилүү баатырлар, аалымдар өткөнүн бирден санап эске салат. Жеңижоктун өз заманына жараша жетишээрлик диний билими болгондуктан, эч кандай кыйналбай – кысталбай эле алардын аттарын атап, “Дүйнө сенге” байланыштырып, өз оюн ачык ортого салат:

“Ойлосом дүйнө жуп өткөн,
Кыямат кайым болордо,
Азирети Нух өткөн.
Кемеге салып мал-жанды,
”Кызматы менен бул өткөн.
Ошондон бери карата,
Эки миң бир жүз жыйырма төрт,
Пайгамбарлар шул өткөн,
Ал пайгамбарлар ичинен,
Азирети Шиш өткөн.
Асман күбө, Жер күбө,
Аңдасак далай иш өткөн!”.[1]

Андан нары акын ушундай эле бир стилде бизге анчейин белгисиз пайгамбарлардын атын атайт да алардын катарында кыргыз элинин кыраандары Манас, Кошой, Бакайлардын атын атайт “аксак Темир көрөгөн, кызыл канга бөлөгөндүн” иштеринен маалымат бере кетет. Акырында, өзүнүн туруктуу көз карашын: дүйнө тынымсыз кыймылда өнөт, өсөт, өлөт, кайра башталып, өз нугунда уланып кайталана берет”, деген оюн дагы бекемдетип жүрүп отурат. Сөзүбүз кургак болбос үчүн “Дүйнө сенинин” акыркы эле куплетин келтирсек окурманга түшүнүктүү болор деп ойлойбуз:

“Кумдан курап, түбүндө,
Ташка айланткан, дүйнө сен.
Чөлдү кайра көгөртүп,
Сазга айланткан, дүйнө сен.
Көбөйгөнүн курутуп,
Азга айланткан дүйнө сен”. [2]

Жеңижоктун замандаштарынын ичинен /жашы бир топ кичүү болсо да А.Ж/ Барпы Алыкуловдун “Дүйнө сени”, Пайгамбар, олуялар кысасынан” эки варианты тең – маани, мазмуну жагынан окшош экендигин, кандайдыр бир деңгээлде Жеңижоктун “Сен дүйнөсүнө” үндөшүп тургандыгын байкоо кыйын эмес. Мисалы:

“Ол адамдын баласы,
Азирети Шиш өткөн.
Алдамчы жалган дүйнөдөн,
Алда канча киши өткөн.
Алда – Эгем өзүң сактай көр,
Башыңдан нечен иш өткөн.”[3]

Ал эми Барпы Алыкуловдун “Дүйнө сен” Жеңижоктун “Дүйнө сенинен” көлөмүнүн көптүгү, турмуштун эң майда деталдарына чейин эрикпей ырга айландыра бергени менен айырмаланып турат. Барпы Алыкулов да өз кезегинде Жеңижок менен чыгармачылык байланышта болгондугун эске алсак Барпынын көп кырдуу чыгармачылык бир булагынын учу - Жеңижокко барып такаларын баамдайбыз. Ушундай эле жагымдуу

[1] Же ңижок , Бишкек, “Мурас” – 20 04, 235-236-беттер.

[2] Же ңижок , Бишкек, “Мурас” – 20 04, 239-бет

[3] Барпы, Кыргыз энцик лопедиясынын Башкы редакциясы, Бишкек 19 95, 119-120-беттер.

чыгармачылык байланышты айтылуу Коргоол Досуевдин чыгармаларынан да кеңири учуратабыз, бирок ал жөнүндө сөздү кийинкиде улантабыз.

Адабияттар

1. Жеңижок Жыйнаган, түзгөн: А.Жусупбеков, Фрунзе, Кыргызстан – 1982, 4-бет.
2. Токтогул. Фрунзе, Кыргызстан - 1984, 40 – бет.
3. Барпы. I том, Бишкек – 1995, 119-120-131-беттер.
4. Залкар акындар 2-том, Жеңижок. Түзгөндөр: А. Акматалиев, А.Жусупбеков, М. Мукасов Бишкек, “Шам” – 1999, 46-47-48-49- беттер.
5. Ж.Жаныбеков. Даанышман ойчул. Бишкек . Кыргызстан – 1991, 19-бет.
6. А. Эркебаев “Малоизученные страницы истории киргизской литературы”. Бишкек – 1999, 118 – страница.
7. Жең. Жыйнаган, түзгөн, түшүнүктөрүн жазган: А.Жусупбеков, Бишкек, “Мурас” – 2004, 230-233-235-236-239-беттер.

* * *

А. Жусупбеков

Жеңижоктун “Балалык” аттуу чыгармасы жөнүндө

Жеңижоктун дагы бир көрүнүктүү чыгармаларынын бири – БАЛАЛЫК деп аталат. Балалык жөнүндө айрым адабиятчы изилдөөчүлөр да өз пикирлерин айтып, жазып келишет. Мисалы белгилүү илимпоз, адабиятчы Т.Абдыракунов минтип жазат: “Санат – терме, насият ырлары кээде бир беткей көрүнүштөрдү өздөрүнө обңект кылып алуу менен ошонун гана тегерегинде ой – жоруулларды жүргүзүп, алардын тиричиликте, коомдук турмушта же үй-бүлөдө” ж.б жагдайда аткарган ролун ийне – жибине чейин далилдеп көрсөткөн учурлары бар. Андай ырларга “Аккан суу”, “Дүнүйө”, “Балалык”, “Карылык” өндүү элге кеңири белгилүү чыгармаларды кошууга болот [1].

Ал эми ушул эле теманын өзүнө таланттуу адабиятчы - окумуштуу ОшМУнун доценти Т.Танаев минтип аныктама берет: “Кыргыздарда адамдын басып өткөн жолун этаптарга ажыратып, ар бир куракты иштей турган талабы, мөөнөтү, кызматы, акылына ыңгайлаштырылып, арифметикалык эсептин тартиби менен чечмеленип, ошол куракта эмнелерди аткарууга милдеткор экендиги насаатталат. Кырк жашка чейинки “Балалык”, элүүгө чейинки “жигиттик” анан “эр ортону” жана “бактылуу карылык” өндүү гумандуулуктагы жаш сүрүштүрүү элдин терең калың катмарына сиңип, психологиялык аң – сезимине өзгөчө из калтырган турмуштук тажрыйбада акыл – насаатталган көрүнүш ”[2].

Ошентип, жогорудагы илимпоз адабиятчылардын пикирине караганда, “Балалык” темасы белгилүү деңгээлде тигил же бул акындар тарабынан эл ичинде ырдалып келгендиги маалым болуп олтурат. Ал эми ырдагандардан Токтогул, Эсенамандын уулу Үмөтаалынын айткандары бизге келип жетти.

Токтогулдун Балалыгында эч кандай “чатак” жок. Ал эми Жеңижок менен Эсенамандын уулу Үмөтаалынын Балалыгынын ортосунда бир аз “чатак” бар, биздин айталы дегенибиз – ушул “чатактын” тегерегинде болмокчу. Бул жөнүндө белгилүү окумуштуу адис Б. Кебекова минтип жазат: “Бирок акындардын ырлары эл оозунан жазылып алынгандыктан, көпчүлүгүнүн тексти аралашып, бири – биринен оошкон жерлери кезигет. Бул фольклорго мүнөздүү закон ченемдүү кемчилик. Үмөтаалы акындын “Балалык” деген ыры туурасында айтуучу информатордун кээ бири Киров району, Чолпонбай атындагы колхоздун тургуну Табалдиев Чомо / Жеңижоктуку десе, кээ бири / Талас району, Каракол колхозчу Жанаалы /

[1] Кыргыз элинин санат-насыят жана терме ырлары. Фрунзе, Илим, 1973, 12-бет.

[2]Танаев Т. Кыргыз фольклорундагы лирикалык жанрлар. Ош, 1998, 1- китеп, 91 –бетте.

Эсенамандын уулу Үмөтаалыныкы деп айтышат. Жогоруда аталган Табалдиев Чомо аксакал "Өтөнүн өз оозунан уккан кишилердин айтып жүргөнүн уккам, бул ырды Эсенамандыкы деп жүрүшөт" деп айткан да жери бар. Ал эми бул ырды адабиятчы Ш.Үмөталиев Талас районунун "Каракол" колхозунда жашоочу Жанаалы деген кишиден жазып алган. Жанаалы аксакал Эсенамандын уулу Үмөтаалыныкы деп айтыптыр. Эсенамандын, Жеңижоктун материалдарын карап "Балалык" ырдын текстин окшош жерлери бар экен. Ушундай жагдайды эске алуу менен бул эки ырды жарыялоону туура таптык."[1] деп жазганын окуйбуз. Эми мен жыйнап чыгарган Жеңижоктун "Балалык" деген ырынын түшүндүрмөсүндө : "Балалык" Жаңы – Жол (Азыркы Аксы району А.Ж) Кара – Суу кыштагындагы Жеңижоктун коңшусу 58 жаштагы Сулайман Рыскулбек уулунан 1980 – жылдын 15 мартында эски кол жазма дептеринен 412 сап ыр жолун көчүрүп алдым жана ал Киров районундагы Чолпонбай атындагы колхоздун тургуну 77 жаштагы Нартай Бекмамат уулунан 1973 – жылдын 18 – февралында өзүм анын өз оозунан жазып алган 202 сап ыр жолу менен толукталды" деп жазылган жазууну окуй аласыздар.

Жогоруда көрүнүп тургандай, Жеңижоктун "Балалыгы" 563 сап ыр жолунан поэмага тете чыгарма экендиги айтпаса деле көрүнүп турат.

Чындыгында 621 сап ыр болуш керек эле китеп болуп чыккычакты 58 сап ыр жолу диний түшүнүктөгү ыр саптары редактор тарабынан кыскартылып калганын айтып коюшубуз керек.

Жеңижоктун ыры экендигин далилдеген дагы бир айныксыз факт - Эсенамандын уулу Үмөтаалынын "Балалык" ырында жер – суу аталыштары туура эмес берилген:

"Чаткалдагы адылас,
Аксыда заат булаңга".

Чындыгында Жеңижоктун "Балалыгында" редактор тарабынан диний түшүнүк катары алынып салынган:

"Бир колуңдан кеткен соң,
Ошо издесен келбейт балалык" – деген ыр жолунан кийин:
"Чаткалдагы Ыдырыс,
Аксыда Севит – Билан бар,
Зыярат кылып кой союп,
Ошого түнөсөң келбейт балалык"[2] ,

/Эскерте кете турган нерсе: Жеңижоктун ушул "Балалык" деген ыры толугу менен Кыргыз Республикасынын Илимдер Академиясынын кол жазма секциясынын Инвентар 5194 номурунда сакталып тургандыгын көрө аласыздар А.Ж/ деп андан ары улана берет да Севит – Биландын /мазар/ Жеңижок Чаткалдагы Ыдырыс пайгамбардын, Аксыдагы Севит – Биландын атын /топонимдерди/ так айткан. Ал эми Эсенамандын уулу Үмөтаалыда болсо бул жердин аталыштары жалпы аталыш катары гана аталган. Ушундан улам кимден - ким үйрөнүп алып, айтып жатканын баамдаш кыйынга турбайт го деп ойлойбуз. Эсенамандын уулу Үмөтаалынын "Балалыгы" бар болгону 135 сап ыр жолунан гана тургандыгын, анысы аз келгенсип бүтүндөй Жеңижоктун ыр саптары эрикпей көчүрүп алгансып, ошол эле бойдон. Натыйжада жогоруда изилдеген окумуштуу адистер эки вариантты тең жарыялаганга аргасыз болушкандыгын эсиңиздерге салабыз.

Тактап айтканда Жеңижоктун "Балалыгындагы" "чатактар" ушуну менен чектелип калса кана? Акындын бул белгилүү ыры "Кыргыз элинин санат – насыят жана терме ырларынын /Түзгөн: Т. Абдыракунов. Фрунзе, Илим, 1973 / 60 -терме, 130 – бетинде жарык көрүп, ал Жеңижоктун эмес, түшүндүрмөсүндө бул ыр 1923 – жылы 20 июнда Таластын "Калба" деген жеринде К.Мифтаков, Атай Ногойбаев / Атай Огомбаев болуш керек. Т.А

[1] □□ □□□□□ □□□□□□□. □□□□ □□ □□□□□□□. I – □□□, 227 – 230 □□□□□□.
[2] □□□ □□□□ – □□□□□□: □□□ □□□□□□□, 1992 – □□□, 25 6-□□□.

жазып алган. Түп нуска фонду, инв № 360, 16-27 –беттерде, көчүрмөсү “Жыйнактын” 52-61-беттерин караңыз/ деген жазууну окуйсуз.

Атай Огомбаев да кимдин ыры экендигин ачык айтпай эле жаздыртып койгон болуш керек деген божомол бар. Бул Жеңижоктун ыры экендигинин дагы бир далили катары анын “Балалыкты” баштаганда эле бир канча акындардын атын атап, “ал айтпаптыр, бул айтпаптыр” деген дооматтарды айтканына караганда, бул ыр Жеңижокко таандык деп айтканга толук негиз бар:

“Сары таман күлүктү,
Сары аязга сууткан,
Саяпкөй, тапкөй сынчы өткөн.
Сакалын куудай агартып,
Санат ырды көп айтып,
Кушчудан – Сарыбай,Чонду ырчы өткөн.
Араба жүрөт кең жолдо,
Акысы дамса Нурмолдо.
Байлоодо күлүк жулкунчаак,
Майлыкожо, Кулунчак,
Казакта Майкөт, Иренчек,
Карайган булут сыяктуу,
Бу да казактардын акыны.
Катындар ийрип кап токур,
Карыганча ырдаган,
Айдараалы, Аттокур.
Капарына албаптыр,
Кайран дөөлөт жаштыкты,
Калың журтка жайбаптыр”[1].

Айталы дегенибиз – жогорудагы ыр саптары, адам аттары Жеңижоктун “Балалык” деген чыгармасынан баштан – аяк көчүрүп алгандай , анча - мынча кээ бир тыбыштардын өзгөрүлүп, мисалы Жеңижокто – Сартбай, Атайда Сарыбай /Чындыгында Сарыбай деген акын жок Сартбай деген акын бар А.Ж/ болуп өзгөрүп калганы болбосо, Атайдан К.Мифтаков жазып алган “Балалык” толугу менен Жеңижоктуку деп жогоркудай мисалдар фактынын, логиканын, байкоолордун негизинде айта алабыз. Ал үчүн алыс барбай эле Жеңижоктун китебиндеги “Балалыкка” кайрылуу жетиштүү болор деп ойлойбуз. Мисалы, Жеңижокто:

Сары таман күлүктү,
Сары аязга суутуп,
Саяпкөй, тапкөй сынчы өткөн.
Сакалын куудай агартып,
Санат ырды көп айтып,
Кушчудан – Сартбай, Чонду ырчы өткөн.
Салаага камчы илбептир,
Санжыргалуу жаштыктын,
Булар салтанатын билбептир.
Араба жүрөт кең жолдо,
Айтып көнгөн ар сөзду.
Акын чыккан Нурмолдо,
Аралаш болуп башынан.
Айтышып келдик ар жолдо.

[1] Кыргыз элинин са нат – насият жана терме ырлары / Тщз гён: Т.Аб дыракунов. Фрунзе: Или м, 1973- жыл, 13 0-бет.

Аксы, Талас жеринен,
Анча ырчыны беттептир.
Асыл, дөөлөт жаштыкты,
Аңдап айтып кетпептир!...[1]

Андан ары бир жашында кандай, эки жашында кандай деп ар бир жашына мүнөздөмө берип токтолуп кете берет. Бул "Балалыктын" Жеңижоктун ыры экендигин ошол эле Илимдер Академиясы тарабынан сунушталып, "Эл ырчылары" /Түзгөн: С.Кайыпов/ китебинде

Жеңижоктун "Балалыгы" делип "Балалыктын" дагы бир вариантынын жарыяланганын көрөбүз. Жеңижоктун стилине тийиштүү "Балалыкты" тигил айтпаптыр, бул айтпаптыр деген баягы бизге тааныш "дооматы" да так ушул жерде чыпчыргасы коробой эле жүрөт:

Сары таман күлүктү,
Сары аяздай суутуп,
Саяпкер, тапкөй сынчы өткөн.
Сакалын куудай агартып,
Санат ырды көп айтып,
Саруу, Кушчу элинен,
Сартбай, Чонду ырчы өткөн.
Саадагын жанга илбептир,
Сайран дөөлөт жаштыктын,
Сап маанисин билбептир" [2].

Андан нары бир жашында, алты жашында деп келип, /жыйноочу же айтуучу/ саптарын алмаштырып, логикалык жактан ырааттуулук бузулуп, алды кийин аралаштырып жибергенин байкоого болот. Себеби ыр ортолоп калганына карабастан, дагы баягы бизге тааныш акындардын ысымдары: "Ал айтпаптыр" деп акындардын аттары атала баштаганынан байкоого болот:

"Кыйкырып ырдап чыкты эле.
Кызылчеке Төрөкул,
Кыйла ырчыдан мыкты эле.
Көңүлүнө албаптыр,
Көрүнөө дөөлөт жаштыкты,
Көп кыргызга жайбаптыр" [3].

Кыскача айтканда, ыр саптары, адам аттары Жеңижоктун "Балалык" деген ырында жыш учурайт:

Кара өзгөй сүйлөп калп айтсаң,
Кара жанга күч келет.
Картайганда адамга,
Өлүмдөн кабар келет.
Этиң кетип караят,
Ээкте сакал агарат.
Ал өлүмдүн белгиси,
Эңкейсең белден күч кетет,
Эки колдон иш кетет.
Ооздон отуз эки тиш кетет,
А да өлүмдүн белгиси.
Ак бото белден кур кетет,
Айдай беттен нур кетет.

[1] □□ □□□□□□□□ / □□□□□□: □□□□□□ □ □. □□□□□□: □□□□□□□□□□□, 1981 – □□□, 5 2-53-□□□□□□.
[2] □□ □□□□□□□□ / □□□□□□: □□□□□□ □ □. □□□□□□: □□□□□□□□□□□, 1981 – □□□, 5 2-53-□□□□□□.
[3] □□ □□□□□□□ □ □□□□□□ 53-54-□□□□□□.

Маңдайда чырак көз кетет,
Балдарга жакпай сөз кетет,
Баары өлүмдүн белгиси! [1]

Көрүнүп тургандай ушул 16 сап ыр жолу Эсенамандын уулу Үмөтаалынын "Балалык" аттуу ырынын ар бир сабында учурайт.

Караөзгөй сүйлөп калп айтсаң,
Карып жанга күч келет.
Картайганда пендеге,
Өлүмдөн кабар үч келет.
Этиң кетип каржаят,
Ээкте сакал агарат.
Буда өлүмдүн белгиси.
Маңдайдан чырак көз кетет.
Балдарга жакпай сөз кетет,
Буда өлүмдүн белгиси!..

Жогоруда келтирилген ыр саптарынын бир эле: "Өлүмдөн кабар үч келет" дегенин эле салыштырып көрсөк Жеңижокто 16 сап ыр жолу, ал эми, Эсенамандын уулу Үмөтаалыда ушул эле жериндеги ыр саптарын санай келсек 13 сап ыр жолунан кыскартылган саптарынан турганынан эле кимден – ким үйрөнүп алгандыгын, ачык айтканда, Жеңижоктон Үмөтаалы үйрөнүп айтып калгандыгынын далили деп кесе айта алабыз.

Ушуну менен Женижоктун "Балалык" темасындагы айрым чаташкан пикирлердин башын ачып алдык деп чекит коюуну чечтик.

Адабияттар

1. Кыргыз элинин санат – насыят жана терме ырлары, Фрунзе, "Илим", 1973-ж,12-130-беттер.
2. Танаев Т. Кыргыз фольклорундагы лирикалык жанрлар. Ош, 1998 - ж, 1- китеп, 91-бет.
3. "Акындар сериясы" . Залкар акындар. 1-тому. 227 – 230- беттер.
4. Жеңижок , Түзгөн, жыйнаган: А Жусупбеков, Фрунзе, Кыргызстан, 1982-ж, 254-256-беттер.
5.Эл ырчылары. Түзгөн: Кайыпов С. Фрунзе, Кыргызстан, 1981-ж, 52-53-54-56-беттер.
6. Кыргыз Республикасынын Илимдер Академиясынын кол жазма секциясынын Инвентар 5194.

* * *

С.А. Наркеев

Түштүк Кыргызстандагы кокон бийлигине каршы элдик көтөрүлүш жана элдик оозеки чыгарма

Көтөрүлүштүн башталышы (көтөрүлүштүн биринчи мезгили)

Жай айынын биринде,
Жайлоодо жүрдүк кечинде.
Жамы журтту чакырып,
Колго курал алалы,
Кыргыз менен кыпчакка,
Кабарды элге айталы.
Касан менен Чартакты,
Кудаярдан алайлы,
Андан ары кол топтоп,
Ордону басып алалы,
Кыргыздын ханы болсун деп,
Болот хан деп жар салып.

[1] □□ □□□□□□ □□□□□□□ 55 -56-□□□□□□.

Ордону колго алалы[2].

Бул күрөш алгачкы жалпы элдик күрөштүн башаты болгон. Аксыдагы көтөрүлүштүн башында Исхак, идеолог катарында Шер датка, Мусулманкулдар турган. Ырда айтылгандай адегенде көтөрүлүшчүлөр элди күн-түндөп тоолуктарды топтошуп Касан, Чартакты Кудаярдан тартып алууну ишке ашырууга киришет, бирок кокондун аскерлери менен кагылышуу катуулаган. Натыйжада элдик кошуун менен чоң кармашуу болуп, мында Чартактын беги саруу Кедейбай датканын, Аптабачынын сарбаздары менен салгылашат, күч теь келбей көтөрүлүшчүлөрдүн ордого Болот ханды отургузуу ойлору ишке ашпай калат, кайрадан кезектеги күрөшкө даярдык көрүү үчүн тоо тарапка, Чаткалды карай чегинишет. Ырды бул тууралуу айтылбаса да негизинен көтөрүлүшчүлөр адегенде Касан, Чартак аймактарын каратып алууну көздөгөнү так айтылат.

Натыйжада тоодо Исхактын жоокерлеринин катары тездик менен көбөйө берет жана ага башчылыкты Шер датка, Абдымомун, Мусулманкул, ал эми жалпы жетекчиликти Болот хан колго алган. Чартактын беги Кедейбай датка (Кудаяр хандын бир тууган таякеси, саруу бийи) менен Жаңы-Коргондун беги Алимдин жазалоочу отряддын Сафедбулаң менен Алабуканын ортосунда талкалап, Көкүмбай, Тоголокшайык жана Актам, Найман, Көкжар кыштактарын ээлеп алышты. Элдик айтымдарда Кедейбай датка кыргыз көтөрүлүшчүлөрүнө каршы аскеринин күчүн толук багыштаган эмес деп айтылат жана анын адамдары көтөрүлүшчөлөрдү дилинде колдогон, ошондуктан алар жеңилип берген деп айтылат. Ал эми А.Калбаевдин жазып алган маалыматтарында болсо, анда Кыргыздын ураанын көтөрүп чыккан Аксылык Каработо жана Турдумат ажы эл тарабында болгон деп айтылат. (Каработо, Турдумат ажы тууралуу толук маалымат төмөндө айтылат. Элдик акын, журналист А.Калбаевдин маалыматынын негизинде.) Ал учурда Аксыда гана эмес башка аймактарда да, аларды колдоп, Кудаярдын бийлигине каршы көтөрүлүштөр болуп турган. Маселен, Кадамжай, Ноокат, Алай аймактарында көтөрүлүштөр башталды. Балким көтөрүлүш болуп жаткан аймактардагы кыргыздын азаматтары күн мурунтан бири-бири менен кабарлашып алып, андан соң гана көтөрүлүштү башташкан болуш керек.

Мулла Халбек Ибн Муса Андижанинин ырында:

Эмир Музаффар абийир албай,
Эч жерге токтобой кайтты шашып.
Кокон калды Кудаяр хан колунда.
Эмир кетти Бухаранын жолунда.
Фергананын элинен качты ынтымак,
Ортодо алаамат, көп төгүлдү кан.
Нааразычылыктардын чеги жок
Ошондуктан тос-тополоң ызы-чуу[2].

Тарыхый жактан карасак, анда Музаффар - бул Бухаранын эмири Саит Музаффар ад-Дин. 1865-жылдары, андан кийин да кокон хандыгына таасир көрсөтүүгө аракет кылган, бирок кыргыздардын тайманбас согуштук аракеттеринен чоочулап, өз жерине кайтууга аргасыз болгон. Ошондой эле ал Курманжан даткага «датка» деген чинин ыйгарган.

Алай кыргыздары да ханга каршы көтөрүлштү, мунун башында Курманжан датканын уулу Оштун беги Абдылдабек турган. Ушул окуялардан кийин Кудаяр хан жазалоочу сыпайларын жөнөтүп катуу салгылашууларды жүргүздү жана кыргыз менен кыпчакты кырууга буйрук берди, натыйжада 10 миң кыпчак, 20 миң кыргыз үй – бүлөсү менен Кашкардавандын Кырлык, Азирети деген жерине көчө качууга аргасыз болушту. 1873-жылдын май айында Аптабачы баш болгон экинчи 1000 сарбаздан турган жазалоочу отрядын жөнөттү, ал ажылыктан келе жатканда Түрк султаны Абдул-Азизден Орусиядан кокон шаарларын кайтарып алууну суранган. Абдрахман аптабачынын кыргыз-кыпчактардын

[21]Ноолук кыргыз Жуманазарова □□□ □□□□□ н энеси Айканыштан жазып алган 92-жашта.
[21]т\з. Т.Кененсариев. Алымкул аталык. Бишкек-Ош.-1999.61-62-бет.

ичинде кадыры чоң болгон, ошондуктан ал көтөрүлүшчүлөр менен сүйлөшүүлөрдү жүргүзүп, Шер датка баштаган кыргыз – кыпчак урууларынан турган 40 бийин, өкүл катары Кудаярга жиберишет, Кудаяр элчилердин талабын укпастан, баарынын башын алдыртып салат. Хандын алдына 40 бийдин өкүл катары барышы, сүйлөшүүлөрдү жүргүзүүсү, дагы эле болсо хандан жакшылыкты күтүү болгон, бирок Кудаяр хан кыргыздын 40 уруусунун өкүлдөрүн кабыл алып, бирок, алардын баарынын башын дароо алдырган. Мындай жырткычтык Аксы, Алабука, Чаткал жана Өзгөн, Алай кыргыздарынын кыжырын ого бетер келтирген, натыйжада Фергана өрөөнүнө карай 1873-жылдын июлунда кыргыз жана өзбек, кыпчак көтөрүлүшчүлөрү басып кирди.

Өзгөндү ээлешти, Сох чебинин кол башчысы Алим кичикти (кыпчакты) өлтүрүп салышты. Кырдаалды баамдаган Кудаяр хан Орус бийлигинен жардам сурап, кыргыздарды жамандап Ташкентке кайрылды, бирок Орус бийлиги ички иштерге кийлигишпөөнү чечти. Кырдаалды байкап турган Орус оторчулары Петербургга телеграмма жөнөттү. 1873-жылы Анжыянда кыргыздар менен кыпчактар кайрадан козголушту, кокон армиясы Анжыянды таштап кетүүгө аргасыз болду. Ал армиядагы 3 миңге жакын кыргыз, кыпчак сыпайлар көтөрүлүшчүлөргө кошулуп кетти. Жергиликтүү 20 дай кокондун акимдери да көтөрүлүш тарапка өтүп кетишет. Бул кабарды уккан Аптабачы колун бириктире албай, абалдын курч экенин сезип, Төрөкоргондо жашырынып калат. Бул аймактагы көтөрүлүштү басууга иниси Султан Мурат бекти жөнөттү, ал Ош, Анжыяндын түштүк тарабын гана баса алды, колго түшкөн көтөрүлүшчүлөрдү дарга асты. Оморбек, Бердибек, Каратай сыяктуу көтөрүлүштүн жетекчилери сыртынан өлүм жазасына буюрулду. Көтөрүлүшчүлөр Анжыян шаарын ээлешсе да тоо тарапка чегиништи. Демек, көтөрүлүшчүлөрдүн эң таянган плацдармы тоо жана тоолук кыргыздар эле. Андан кийин Кудаяр хан Алайдагы сепилдерди бекемдөө үчүн 1873-жылы күзүндө, Алайдагы Дарооткоргон чебинин башчысы Ысмайыл Токсобого жардамга, куралданган аскер жөнөткөн. Тарыхый эмгектерде жүз башы, элүү башы, он башы, кароол беги, мерген ж.б. чиндер айтылат[1]. Көтөрүлүштүн дагы бир очогу 1873-жылы жазында Көкарт өрөөнүндө башталган. Мундуз уруусунан чыккан 35 жаштагы Мамыр Мерген уулунун астындагы көтөрүлүш Жалалабад, Сузак, Ханабад кыштактарын каптады. Элдик маалыматтарда: «Мундуз жана карабагыш, кыпчак урууларынын башын бириктирип, кокондун бийлигин кулатуу жана элдин башына түшкөн оор күндө жетекчи болуп, Кудаярдын бийлигин кулатууну жана элдин бирдиктүү болушун, жалпы чогулган элден суранган экен».

Мундуз, багыш чогулду,
Аларга сарт кошулду.
Кудаярдын бийлигин,
Кулатууга киришти.
Эл башыда туруп Мамыр,
Он миң Адам бирикти,
Кан майданга чыгышты.
Кырсылдашты майданда,
Адам каны агылды.
Набыт болду миңдейи.
Өжөр Мамыр аскери,
Колго курал алышып,
Анжиянга киришти[2].

Алар адгенде Өзгөндү ээледи, ага каршы Кудаяр хан Шахрихандын беги Иса Олуя менен Халназар түркту жиберди. Мамыр Мерген баштаган кыргыздын кушчу, мундуз, багыш, басыз, карабагыш урууларынын башын бириктирип, Мамыр Ханабад (Советабад) шаарына басып кирген. Салгылаш талаасында көтөрүлүшчүлөр 300 адамынан ажырайт, колго түшкөндөрдү, жарадар болгондорду колго түшүрүп, 5- 6 кишиден ошол жерлерде казыкка олтургузуп өлтүрүштү. Кудаяр хандын буйругу боюнча «катын –баланы да, кемпир- чалды да өлтүрүшкөн, боюнда бар аялдардын кардын жарышты[3]». Качкын кыргыздар орус чек арасына да качышкан, ошондой эле айрымдары 1700 үй-бүлө тоо тарапка качкан. Ал эми көтөрүлүшчүлөр хандын аскерлери менен кагылышканда эки тараптан тең жоготуу болгон: көтөрүлүшчүлөрдөн 40 киши, ал эми хандын аскерлеринен 15 киши өлгөн.

[11]Плоских В.М. Киргизы и Кокандское ханство. Ф., 1989. 307-бет.
[22]Аида Байышбек кызы Базаркоргон району, Б. Кудайбердиевден жазып алган, Акман айылы.
[33]Кыргызстан тарыхы Б.,2003. 244-бет.

Кутчу менен Мундуздан, Алымбектин баласы,
Элети көчмөн кыргыздан. Ак жолборстой шер байлайм,
Караүңкүр менен Кавадан, Алтын айчыктуу туу кармап,
Арстанбап менен Чарбактан, Бөдөө минип жоо жандап,
Масы менен Шайдандан, Үртүк салды боз атка,
Жалгыз буудан четиден, Таярлык кылды казатка.
Анжияндын бетиден, Тилла калкан кийинип,
Абдылдабек козголуп, Жоо дегенде сүйүнүп,
Ак олпокко бөлөнүп, Эңкейиште эр сайып,
Ак желекке жөлөнүп, Баатыр Мамыр баш болуп,
Абдылдабек дегеним, Айтса көңүл каш болуп[1].

Элдик ырлардагы баяндагы Караүңкүр, Чарбак, Кава, Массы, Арстанбап, Анжиян байыртан кыргыздын байыр алган конуштары, кышкы кыштоолору болуп келген, демек, бул аймактарда Мамыр Мерген жана Абдылдабек үчүн тааныш, киндик кан тамган жерлери болгондуктан, алар жеринин, элинин эркиндиги үчүн хан бийлигине, кыргыз үчүн Алтын айчыктуу туу, ак туу кармап көтөрүлүшкө чыгышкан. Алтын айчыктуу ак туу- бул эркиндиктин, көкө теңирдин ак тилеги болуп саналат, элдин тынчтыкты сүйгөн белгиси эмеспи. Мамыр Мергендин ишеничтүү 100 адамы менен Алайлык кыргыздарга өтүп көтөрүлүшкө үндөгөнүн элдик ырлар да ырастоодо, демек, Абдылдабек менен биригип күрөшкө чыгышкан жана Курманжан датканын уулдары менен бирге кокон бийлигине каршы күрөшүү жөнүндө сүйлөшүү менен күрөшкө чыккан, андан соң Тогузторого өтүшкөн. Мындан биз Мамырдын жалпы кыргыз деп хан бийлигине каршы күрөшкө чыккан чыныгы элдик патриот баатырды билебиз. Ал 1874- жылы Орус администрациясына кайрылып, орус бийлигине кабыл алууну өтүнөт. Бирок муну орус бийлиги жоопсуз калтырат, кийин 1874-жылы элдик толкундоолор кайрадан башталат. Ушул эле жылы май айында Мамыр Мергенди колдогон Каракулжалык кыргыздардан турган 5-6 миң көтөрүлүшчүлөр Анжыяндан алыс эмес жердеги Коргонбардан сепилин каратып алат, ал эми айрым булактарда Базаркоргон кыштагын каратып алган деп айтылат[2]. Мамыр Мергендин колу элдик ырда он миң деп айтылат, тарыхый булактарда: Анжиянга басып киргенде 5-6 миң адам болгон деп айтылат.

Демек, Анжиян аймагына жана Коргонбардан чебин алгандан кийин ал жердеги жоокерлер, калк менен бирдикте бери эле дегенде 8-9 миң жоокери болушу ыктымал. Анын аскерлеринин жеңилиши, кокон аскерине караганда начар куралданган, согуш эрежесин анча билбегендик жана уюмдашуунун начардыгы да тескери таасирин тийгизген. Мамыр орус бийлигинен колдоо табууга жана алар менен келишим түзүп, падышанын бийлигин таануунуу көздөп 1700 түтүн мундуз кыргыздарынын атынан кат менен кайрылган, тилекке каршы жоопсуз калтырылган. Мына ушул чабуулда Мамыр Мерген кокон бийлигин колдогон сарттарды, анын колдоочуларын көгөнгө байлап сабагандыгын эл азыр да эскерет. Мамыр Мергендин толук аракетин төмөндөгү ыр саптарынан ачык көрүнөт:

Баатыр Мамыр баш болуп, Файы такка минем деп,
Айтса көңүл каш болуп, Улук улуктугун билгизип,
Орокчусун чогултуп Ариет үчүн чеп байлап,
Фурсат берсе алам деп, Ак боз атка пар байлап,
Азим шаар Коконго. Алтымыш күндөн көп байлап,
Ханы лашкар болом деп, Сепкилдүү атка пар байлап,
Сексен күндөн көп байлап[3].

Демек, Мамыр Мерген Анжиян, Ош, Алай, Аксы аймактарындагы, деги эле түштүк жана түндүк аймагында жашаган кыргыздарды бириктирүүгө аракет жасаган деп түшүнсөк болот, ошондуктан ал Алайда, Өзгөн, Каракулжада, Токмок аймактарында болгон, себеби

[11]Т\з: Капаров А, Акматов М. Курманжан датка. Ош.,1991.34-бет.
[22]Урстанбеков Б, Чороев Т. Кыргызстан тарыхы. Ф.,1990. 113-бет.
[31]□ \ □: □□ □□□□□ □ , □□ □□□□□ □. □□□□□□□□□ □ □□□□. □□-1 991-□□□. 34 -□□□.

таяныч издеген жана Кокон шаарын, хандыгын алууга аракеттенгени ырда айкын көрүнөт жана да ал Кокондо Лашкар болууну көздөгөнүн айтса, сексен күн дегени бул, эки айлап күрөшкө даярданганын билебиз жана да ал атайын сепкилдүү сексен ат менен күрөшкө кирген болуу керек, анткени сепкилдүү ат кыргызда чабдар ат, ыйык ат катары эсептелет эмеспи. Тилекке каршы, көтөрүлүшчүлөрдү 2 миң сарбаздан турган хандын аскери басып коюшат. Көтөрүлүшчүлөрдүн бир нечеси туткунга түшөт. Ал эми Мамыр Мерген уулу Нарын тараптагы Капка өрөөнүнө качып кетет.

Кокон бийлигинин өтүнүчү боюнча Токмок уездинин башчысынын буйругу менен 1874-жылы 15-июлда кармалып, «көтөрүлүштүн чордонунан алыстатуу жана орус ээликтериндеги кыргыздарды кокон тополоңунан тартууга мүмкүнчүлүгүн жоготуу» максаты менен Лепси уездине (Казакстан) камакка салынды[1]. (1877-жылы гана энесинин суранычына байланыштуу Мамыр Мерген уулу Анжыян уездине тымызын көзөмөлдөнүп туруу укугу менен кайтып келген[2]). Ал эми көтөрүлүштүн башчысы катарында жана кыргыздын кызыкчылыгын көздөгөн Болот ханды хандык тактыга отургузуу аземин ырларда:

Кыргыз, кыпчак бирикти,
Өзбек менен тажиги,
Башын ийкеп турушту,
Ак боз жылкы аталды,
Касанды бүгүн алабыз,
Кудаярга чатак салабыз,
Андижанды алабыз,
Алты күндүн ичинде,
Коконго тууну саябыз.
Хан Болотту ордодо,
Кыргыздан хан кылабыз.
Бүтүн кыргыз, кыпчак элинен,
Өзбек эли кошулуп,
Туранга ураан салабыз!
Манас ата колдосун!

Экинчи жолу Болот хан,
Жалпы журттан бата алды,
Болот хан деп кыйкырып,
Кыргыз, кыпчак турушту.
Тишин бизге кайраган,
Кудаярлар оңбосун!
Кылычын бизге кайраган,
Кылмышкер оңбосун,
Обдулуп бизге кол сунган,
Орусуң деги оңбосун,
Ороңдоп келген орусуң,
Ордунда туруп жок болсун!
Орус, орус жок болсун,
Орусту ичтен колдогон,
Жети атасы оңбосун! [3]

1874- жылдын июлунда кайрадан Искактын жетекчилигинде, анын курамына кыргыздар, кыпчактар, өзбек дыйкандар биригип, көтөрүлүш башталды. Анын кабарын Аксы эли гана эмес, бүтүндөй Фергана аймагы да укту. Искак Болоттун ишенимдүү адамдары Алымкул аталыктын тууганы Мусулманкул жана Момун Шамурзак уулу болгон. Ал эми Аксыда эл кайрадан Искак менен бирге Кокон бийлигине каршы көтөрүлүшөт, ошондуктан окумуштуу А.Хасанов Полот ханды 1873- жылдан баштап эле түштүк кыргыздарынын көтөрүлүшүнүн башчысы болгонуна каршы пикирин айткан, ал эми Н.Корытов болсо Кыргыздын көтөрүлүшчүлөрүнүн башчысы болгон деген көз карашты карманат, биз да бул көз карашка кошулабыз.

Ал эми Момун 1874-жылы 24-августта эле кармалып Олуята түрмөсүндө отурат. Ырда айтылгандай 1875-жылы 27-сентябрда Ботокарада экинчи жолу Искак кайрадан хан көтөрүлөт, ал мезгилде Абдымомун Искактын жанында болгон. Бул учурда ал түрмөдөн качып чыгып, барып кошулган деген ойду тарых булактары ырастайт. Ошентип 10 миң көтөрүлүшчү Чаткалдан чыгып, Чартак, Жаңыкоргон чептерин алды, андан соң кокондун 400 кишиден турган сарбаздарын талкалап, 1874-жылдын 1-августуна чейин Сафидбулан, Чартак, Жаңыкоргон чептерин каратып алгандан соң, Касан шаарын согушсуз каратып алды. Аларга каршы Кудаяр хан 7 миң жакшы куралданган аскерин, 1000 сарбаздан турган сарбаздарын

[1] [illegible] -75 -[illegible]. -715-1[illegible].-61-[illegible].-15 5-[illegible]. ([illegible] [illegible] [illegible] - [illegible])

[2] [illegible].-19 -[illegible]. -1-[illegible]. –275-[illegible].-2 4-[illegible]. [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] 50-70[illegible] I[illegible] [illegible]. [illegible],19 61.101-[illegible].

[3] [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible], [illegible] [illegible]. 69 [illegible], [illegible] [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible].

жана Аптабачыны, Иса-Олуяны жөнөттү, алар менен айыгышкан кармашуу Төрөкоргондун жанында болду. Салгылашуудан эки тараптын адамдарынан чоң жоготуу болуп, көтөрүлүштүн башчыларынын бири Мусулманкул каза болот, колго түшкөн 1000 деген адамды дарга асты. Алабука, Өрүктү, Касансай айылдарын кокон аскерлери талап тоношту. Ийгилик менен Коконго келген Аптабачыга Кудаяр хан «парваначы» титулун ыйгарды. Көтөрүлүшчүлөрдүн качкандары тоо таянып кетти, ал эми Момун Чаткал тарапка чегинди. Искак, Кудаяр хандын аскер башчылары Абдрахман аптабачынын, Жолдош паңсаттын ырайымсыз жазалоо аракеттерине жооп кылып, 1874-жылдын 1875-жылга караган кыш мезгилинде Чаткал, Чанач, Алабука, Афлатун, Карасуу, Падышаата аймактарын кыдырып, элди көтөрүлүшкө үндөп жүрдү[1]. Ошол учурда Чаткалдагы Момунду Казак орустар коштогон Чаткалдык элчилердин коштоосу менен сүйлөшүүлөр жүрөт. Буга макул болуп, алданып калган Момунду Орус бийлиги 1874-жылы 24-августта Идрисатада кармашат деп билдирет Т.Кененсариев, ал эми аны Олуятадагы түрмөгө олтургузулгандан көп өтпөй, түрмөдөн Момундун качып кеткендигин Б.Жамгырчинов өз изилдөөсүндө ырастайт.

1. Ошентип көтөрүлүштүн биринчи мезгили кокон бийлигинин салык саясатына, кыргыздын мамлекеттүүлүгүн түзүүгө жана Кудаярдын деспоттук бийлигине каршы багытталган.
2. 1873-1874-жылдагы көтөрүлүш ар кайсы аймакта болгон менен бардык көтөрүлүшчүлөр бири-бири менен чабармандары аркылуу аймактын алыстыгына байланыштуу, кабарлардын кечигип жетишине карабастан көтөрүлүшчүлөр ар кайсы аймакта чыкса да, алардын нааразылыктары, талаптары элдин эркиндиги бириктирип турган. Демек, элдик ырлар бул маалыматтарды ырастап жатат.
3. Башка улуттун өкүлдөрү коконго каршы болсо да ойлорун кыргыздарга окшоп ачыкка чыгара алышпады, тек гана моралдык жактан кээ бирлери гана колдоп турушту. Көтөрүлүштүн жетекчилери негизинен кыргыздын ак сөөк манаптары, башкача айтканда Шер датка, Искак, Мамыр Мерген, Абдымомун, Мусулманкул сыяктуу инсандары жана жалпы эле элеттик кыргыздар болушкан.
4. Көтөрүлүшчүлөрдүн бир тарабында Мамырдын алтын айчыктуу туусу болгондугу жана Алайлык Курманжан датканын уулу Абдылдабек менен бирге хан бийлигине каршы күрөшүү болсо, экинчи жагынан Аксы, Чаткал тарапта Шер датка, Абдымомундардын аракети жалпы кыргыздын тилетештигинин, мамлекеттүүлүгүн түзүү аракети бир экендигинен кабар салып турат.
5. 1873-1876-жылдардагы көтөрүлүш эң ириде Кыргыз элинин эркиндик, мамлекеттүүлүк, өз алдынчалуулук үчүн күрөшүүсүнүн «кыргыз ыкмасы» болгон.

*** * ***

А.С. Наркеев

Кыргыз эл оозеки чыгармалары орус колониализми жөнүндө

XIX кылымдын экинчи жарымынан Орус империясы Орто-Азияны каратып алуу менен чек ара аймагын кеңейткен, басып алган аймактарды бүтүндөй Азиаттык Орусиянын, демейде ал «Чек ара мейкиндиги»[16],-деп Венюков бардык Азианын аймагын айткан, ошондуктан ага жараша аймактарын кеңейтүүгө алпурушкан. Мында биз Орто-Азиянын бардык элдери жашаган аймакты айтсак, ал эми Азиаттык Орусия, империянын геоэкономикалык жана демографиялык ресурстарынын коопсуздугун камсыз кылган,- деп айткан А.Б.Ремнев[17]. Орус падышалыгы Альберт Кагановичтин пикиринде: «Азыркы кездеги Борбордук-Азия элдеринин Россияга жана орустарга болгон антогонисттик мамилелерин, көп кырдуу, ар тараптан карап чыгууда, тарыхка жаңыча мамиле кылуу зарылдыгы пайда

[11] □□□□□□□□□□□□ □. □. ,1997-□□□ . □□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□□□.200- 201-□□□.

болууда»[1], - деп айткан ойлоруна кошулуу менен орус падышалыгынын администрациясы, отордук саясатын ишке ашырууда бир топ согуштук аракеттер менен да ишке ашырган. Демек катачылыктары үчүн эң ириде орустар, түрк калктары да бири-бирине милдеткер. Себеби орустар бөтөн өлкөнү басып алгандыгы, ички иштерине кийлигишүүсү тарыхый катачылык, орустарга жеңилген эл катарында түрк калктары, анын ичинде кыргыз эли бирикпегендиги жана өнүгүүнүн ыкчам жолун таба албагандыгы болуп саналат. Бирок, империялык өлкө үчүн бир чоң аймакты калкы менен кошо жеңип алуу үчүн, Орусияга бир топ проблемаларды жараткан. Эң негизгиси экономикалык, саясый, маданий проблемалар. Мына ушул маселелерди чечүүдө Туркестандын аймагындагы жана кыргыз элине падышалык орусия оторлоштуруу процессинде өзүнүн чабалдыгын көрсөтүп, орус падышалык бийлигинин кыргыз элинин алдында кадыры кетти. Ошондуктан элдик оозеки ырларда орус бийлиги тууралуу ар кандай пикирлер, ырлар, кара сөз түрүндөгү айтымдар айтылып калды. Элдик оозеки чыгармалардын ойлорунда тарыхый чындык жатат, башкача айтканда эл башынан өткөргөн чындыкты айтат эмеспи. Орус бийлиги, анын адамдарынын бири 1905-жылдагы Жетисуу аймагынын генерал-губернатору Ионов ак падышага жазган билдирүүлөрүндө, кыргыздын жерлерин мүмкүн болушунча ээлей берүүнү суранат. Анын ойлорун колдоп падыша Николай биринчи «аймактагы ээликти өтө тырышкандык менен оторлоштура берүүнүн зарылдыгын баса белгилейт»[2]. Эмесем биздин эл орус оторчулугун кандай кабыл алганын элдик оозеки чыгармалар аркылуу изилдөөгө, салыштырууга аракеттенип көрөлү.

Падышачылыктын саясатын баалоо же мактоо:

Орус бийлиги кыргыз жерине улам бекем орношкон сайын, кыргыз турмушунда өзгөрүүлөр боло баштаган. Алгачкы орус келгиндеринин айылы Ысык-Көлдө, Токмокто жана түштүктө Куршабда, Көк-Артта жана Аксыда негизделди. Орус соодагерлеринин кыргыз жерлерине улам келе башташы- жаңы экономикалык маанидеги курулуштардын, мануфактуралардын пайда болушу, натуралдык чарбанын ордуна товардык чарбанын негизделиши, XIX кылымдын экинчи жарымынан башталган экономикадагы чукул өзгөрүүлөр, соода-сатык мамилелеринде малдын сатыкка чыга башташы, кыргыз элинин түшүнүгүндө «малды сойсо эт, сатса пул, көчсө унаа, бакса байлык»- деген түшүнүктүн пайда болушуна алып келди. Акын Калыгул бул өзгөрүүлөрдү мындайча баяндайт:

Уй пул болоор,
Кул бай болоор.
Тегиз жерден тегирмен жүрөөр,
Тексиз жерден бий чыгаар[3], -
деген ыр саптарында айтып өткөн.

Орус келгиндеринин социалдык- экономикалык муктаждыктарын канааттандыруу үчүн, айрыкча буудайды кайра иштетүүчү цехтин зарылдыгын билип, суу тегирмен кура баштаган, ага чейин деле кыргыздарда суу тегирмендер болгон. Орус келгиндеринин келишин айрым жакыр кыргыздар колдоого алышып, алар менен жакшы мамиледе болушкан. Ошону менен катар эле кыргыз элинин кийим кечесинде дагы кескин өзгөрүүлөр пайда болгонун акын Калыгул:

Алка жака салынган кийим чыгаар,
Акча кагаз пул болуп, тыйын чыгаар.
Айлын тоодой аңдыган бирөө чыгаар[4]- деп баяндаган.

---

[11]А.Каганович. Некоторые проблемы царской колонизации, Туркестана 22июнь 2005г.с.1-2.

[22]«С вод высочайших отметок по всеподданнейши м отчетам губернаторо в, генерал –губернатор ов, военных губернаторов, градоначальников и наказных атаманов казачьих войск» С Пб., 1905-1907, с.17; Касвинов М.К. «Д вадцать три ступени вниз», Фрунзе:Кыргы зстан, 1989,с.131.

[31]Калыгул Бай уулу. Б.,1992. 25-бет.

[42]Ушул эле китеп. 25-бет.

Кыргыз элинин экономикалык мамилелеринде акча-тыйын мамилелери кеңири колдонула башатаган. Орус акчасы товар сатып алууда негизги эквивалент катары колдонулган. Алар экономикалык жактан гана эмес, саясий түзүмү жагынан да кыйла жогорку деңгээлде турган. Алардын жүргүзгөн иштери закон-мыйзамга негизделген. Аны биз төмөндөгү ыр саптарында баяндайбыз:

Орустун пейли кең экен, Каапырлыгы тийбесе,
Ынсап салган неме экен. Адамга жоктур залалы.
Каапыр да болсо аяган, Бул замана тарыды,
Жардынын көңүлүн караган. Каршылык кылбай диниңе.
Жакшы менен жаманга, Колумдан келип турат деп,
Баарына бирдей санаган. Өкүмдүк кылбайт элиңе.
Кайда мунун жаманы, Эмне десе, кыргыздын,
Каапырлык кылып адамга, Ишенип калат сөзүнө[1].

Мына ушул ыр саптарында акын орус бийлигине обьективдүү баасын бергенине макул болбой коюуга болбойт. Алар христиан дининде, бөтөн тилде сүйлөсө да жакшы адамдары бар экенин жана жардыларга да көмөк көрсөткөнүн, элге бирдей мамиле жасаганын баяндаган. Орус адамы кыргыздын ар бир сөзүнө ишенимдүү мамиле жасарын айтат.

Таарыткан менен жериңди,
Арзан баа кылды эгинди.
Тындырып койду жайына,
Чабышып жаткан элиңди-[2] дейт акын.

М. Кылыч айткандай эгиндин мол эгилип, буудайдын, дандын арзан болгондугу бул тарыхый чындык. Орус оторчуларынын дыйканчылыкка ыңгайлуу жерлерди тартып алганы эле болбосо, жергиликтүү элге мыйзам ченеминде мамиле жасоого аракет жасаганын жана уруулук чабыштар токтоп калганын, 1869-жылы келген Радлов сарыбагыштар менен солтолор орустарга баш ийгенине 5 жыл болгондо барып, ал жерден бейпилдикти байкаган; коргоочусу жок эле бара алган жана душмандык мамилени туйган эмес. «Кыргыздар орус башкаруучулугуна тез көнгөн»,- деп жазат В.В.Бартольд.[3]

Ал эми элдик ырдагы жана тарыхый фактыда айкын айтып жатат, уруулук чабытар кайсы бир деңгээлде токтогон. Ал эми дыйканчылыкта, маселен Токмок уездинде 194 миңге, 2,2 млн пуд буудай алган болсо, ал эми Олуята уездиндеги казак жана кыргыздар 287 миң пуд эгин эгип, 2млн эгин жыйнашкан. Мына ушул маалыматтар билдиргендей орустун келиши менен ырдагы «арзан баа кылды эгинди» дегени ырастап турат.

Ошол эле учурда акын кыргыз-казак элинин артта калгандыгына, билимсиздигин байкоого алып минтип жазган:

Орустун жоктур залалы,
Көрүнөт көзгө карааны,
Көрө албай куруп жатабыз,
Жүрдү деп анын арааны.

Орустардын жашоосу менен салыштырып, алар мыйзам менен жашаган эл экенин, жергиликтүү калкка зыяны деле жоктугун байкаган. Алгачкы жылдары орустар жергиликтүү элге жамандык кылбаган.

Алымдан башка бир тыйын,
Чыгым кылбайт малыңды.
Өзүңдүн бий-болушуң,
Кетирип жаткан шайыңды[4].

[13]Мурас. Ф.,1990. 60-бет.
[24] Мурас. Молдо Кылыч .Ф.,1990. 61-бет.
[31].Бартольд В.В. Кыргыздар жана кыргыз…тарыхы …б-ча.танд. эмгектер. Б.,1997. 66-бет
[42]Мурас. Ф.,1990. 61-бет.

Демек, Молдо Кылыч орус бийликтерине караганда жергиликтүү бай-манаптардын бөрк ал десе, баш алган кылык-жоруктарын ашкерелеп айтып, орустарга шылтоолоп жергиликтүү бай-манаптар элдин нааразылыгын пайда кылган учурлар болгонун:

Орустун далай улугу
Кылат экен кайырды.
Кыргыздын болуш манабы,
Маңдайга бүткөн бир малын
Жалгызыңдан айырды.
Айта берет «зар заман»
Айып дебе шайырды.
Орустун кана жазыгы?
Малайга берет акыны,
Падышалуу чиркиндин
Законго туура жатыгы.
Каратса да жериңди,
Арзан кылды эгинди,
Сураса кыргыз орусту
Тердирет эле коңузду.
Акы бербей аларга,
Салат эле жумушка.
Кылба журтум убайым,
Орусту берген кудайым[1].

Тарыхый маалыматтар айкын кыргыз манаптарынын элге болгон мамилесине назар бөлсөк: Маргалаң уездинин ичкилик болуштугунун Кожо-Арык кыштагынын тургундарынын 1889-жылы Фергана губернаторуна жазган арызында: «Молдо Тане деген болуш Миң-Дөбөгө жиберем деп буудай, 40 сом акча чогултууну буйруду. Көп өтпөй жогорку жактагы начальниктин буйругу деп ар бирибизден 16 пуддан эгин алды… Ал үчүн эки боз үй тикти. Бул үчүн бизден 60 сомдон жыйнап алды. Жайында мал жайганыбыз үчүн бизден 40 сомдон дагы алды. Бизде аскердик пост турган кезде ал үчүн 20 пуд арпа, 200 боо чөп, 3 пуд шак, 5 сомго отун жеткирдик. Бул продуктулар үчүн акчаны болуш өзү алды. Анын эки жигитине жылына кырк сом төлөйбүз»[2]. Жергиликтүү калкты башкарган болуштардын ээнбаштыктарын эч ким билбей да калган Акын Алдаш Молдонун ырларына назар салсак:

Падыша залим кутурду,
Букарасын тең көрбөй,
Бирине бирин тукурду.
Таалайы качаар өкүмөт
Өзүнө казат чукурду.
Падыша залим Николай,
Балакет баскан иттер - ай!
Билимге качан тең кылды.
Артыкча биздин кыргызды.
Билимсизди бий кылды.
Күндө отуртуп сыязын
Бийибиз абдан ый кылды.
Ыстарчын болду бул тапкан,
Ынсабы жок акмактан.
Ындыны өчтү элимдин,
Калбады Адам журт баккан[3].

Айрыкча падыша Николайдын учурунда орус оторчулары жерге орус келгиндерин отурукташтыруу менен, алар жергиликтүү кыргыздарды «экинчи сорттогу эл» деп койлорго, малга теңеген жана орус келгинининн сөзүн тарыхчы Д. Айтмамбетовдун[4] эмгегинде мындайча эскерет: «И.Липский кыргыздар балтаны гана эмес куралды да кармай албаган түркөй эл деп жазган» учурлар болгон, жергиликтүү кыргыздарды экинчи сорттогу эл деп колонисттер талап тоноону өнөктөктө айландырышкан, ал жөнүндө кыргыздардын ырларында:

Ак падыша кыргызды
Багындарган болуучу.
Ай ааламды соруучу,
Бай старчын, болушу,
Бечарага чоң ушу.
Кара таман кедейди
Черезнай, тобучу,
Чыр чатагы болуучу.
Добогерге жоопкер,
Тогуз берип кобучу.
Падышачыл орустан,
Бай, манап, болуштан,
Алып алган тогуздан
Падышанын касабы,
Баары журтка азабы[5].

---

[13] М.Кылыч Казалдар.Ф.,1991-жыл,162-бет.

[22]Осмонов, Асанканов А. Кыргызстан тарыхы. Б.,2003. 275-бет.

[33]Молдо А . Мурас. Ф.,1991. 186-бет.

[44]□□ □□□□□□ □□□□. □□□□□□ □□ □□□□□□ □□□□□□ □□ □ ı□ □ □□□. □□ □□ □□□ □.,1 967.24-□□□..

[55]Эл адабияты Тарыхый ырлар, кошоктор жана окуялар. т.19. Б . , 2002 . 126-бет.

Ал эми «Ак падыша» дегени-бул орус падышасы Николай экинчини калк ушундайча аташкан жана оруска карагандан баштап кыргыз коому ыдырай баштаганын Ысаке уулу Баялынын айтуусуна караганда орустардын башкаруучуларына, бий, болуштарга кыргыздар арыз менен кайрылса, алардын арызы эч качан каралган эмес.

Ал эми Белек Солтоноевдин маалыматтарында: «Маселен бир кара доосу болсо, тогуз кара бүтүм болгон. Бул тогуз кара малдын эки үч карасы договор пайдасына калып, башкасын болуш, старчын манабы ж.б. кан соргучтары талап алган… Жасоолго, бүтүм жазган молдого «калем иши» деп башка берген. Малы жок болсо, кийимин чечип алган же туугандарына төлөткөн».

Демек, орус келгиндеринин колониалдык саясаты алгач кыргыз эли менен жакшы ымалада жүргүзүүнү күчөткөн болсо, кийинчерээк алар жергиликтүү калкты саясый, экономикалык жактан көз карандылыкта кармоого аракеттерин жергиликтүү бийлик менен бирдикте күчөткөн. Бул максаттары элдик ырларда так айтылган.

* * *

Б. Орунбеков

Кыргыз басма сөзүнүн бүгүнкү абалы

Кыргызстанда ар бир атуул анын ичинде журналист өз оюн эркин айта алат, аны каалаган маалымат каражаттарына жарыялай алат. Мындай укукту мамлекеттин Конституциясы, андан келип чыккан мыйзамдар берет. Сөз эркиндигине байланышкан бир топ мыйзамдар кабыл алынган. «Массалык маалымат каражаттары жөнүндө», «Журналисттин кесиптик ишмердүүлүгүн коргоо жөнүндө», «Маалыматты эркин алуу кепилдиктери жөнүндө», «Автордук укук жөнүндө», «Реклама жөнүндө» ж.б. мыйзамдар журналисттер үчүн негизги документтер болуп саналат. Кыргызстандын Баш мыйзамынын 14-статьясы ар бир атуулга (*анын ичинде журналистке -Б.О.)* өз оюн ачык айтууга, жазууга, аны жарыялоо же таркатууга толук укук берет.[1]

Эң башкысы журналисттердин укугу демократиянын принциптерине таянган адам укугунун бирден бир көрсөткүчү катары да баалоого болот. Анын негизинде дүйнөлүк коомчулуктун баамында Кыргызстанда Борбордук Азиянын башка мамлекеттерине салыштырганда сөз эркиндиги бар экендиги айтылат. Мындай жыйынтыкты Казакстандагы Эл аралык «Адил сөз» коомдук фондусунун иликтөөсү 2007-жылы дагы бекемдеди.[2] Ошондон улам «Кыргызстан – Борбордук Азиядагы демократиянын аралчасы» деген атка да конгон.

Кыргызстан өз аймагында алдыңкы орунда келатканы менен батыш серепчилеринин баамында жалпы дүйнө мамлекеттери менен салыштырганда «демократия аралчасын» сактай албай кол жуун жаткандай баа берилип келет. Эл аралык Freedom House уюмунун 2003-жылдагы иликтөөсүндө сөз эркиндигинин рейтинги боюнча эң акыркы орунда Түндүк Корея – 96 балл менен турса, Кыргызстан 71- орунду, Россия 66- орунду ээлеген. Чет элдик серепчилердин баамында Кыргызстанда сөз эркиндигине болгон мамиле 2007-жылы деле жакшы жагына өзгөргөн жок.[3]

Мындай баа берүүлөргө карабастан жыл өткөн сайын жаңы жарык көрүп жаткан басылмалар көбөйүүдө, ошол эле учурда ар кандай себептер менен жабылып же убактылуу токтоп жатканы мындан көп. Азыр Кыргызстанда Юститция министрлигинин маалыматы боюнча 1 миңге жакын жалпыга маалымдоо каражаттары катталган, алардын көпчүлүгүн басылмалар (гезиттер) түзөт[4].

Басма сөздүн негизги милдеттеринин бири – коомдук пикирди жаратуу жана калыптандыруу болгондуктан ЖМК Кыргызстандын саясий-коомдук турмушуна чоң таасирин тийгизип келе жатат. Эгемендүүлүк алгандан бери Кыргызстанда ар кандай

массалык маалымат каражаттары, анда иштеген журналисттердин саны, алардын арасындагы оң же терс пикирлер мурдагыдан да өстү.

Англиянын белгилүү журналисти Дэвид Рэндалл «Орус журналистикасы, Польша журналистикасы, француз, нигер, Сауд арабия, тайланд же латыш журналистикасы деген нерсе болбойт. Жакшы же жаман журналистика гана бар» деп айтканы бар.[5]

Девид Рэндалдын пикирине таянсак Кыргызстандагы журналистиканын, анын ичинде маалыматка болгон мамиленин абалы кандай?- деген суроо туулат. Өнүккөн өлкөлөргө салыштырганда сөз эркиндиги жана басма сөз каражаттарындагы маалымат жарыялоонун сапаты жагынан ат чабым алыста турат алешем калган жактар өтө эле көп. Ошол себептен «чындыкты айтуу – бул калп айтпа, фактыны бурмалаба же аны туура эмес чагылдырба деп талап кылганга караганда алда канча чоң нерсе. Чындыкты табуу көп учурда кыйын, ал көрүнбөйт, ал кармалбайт, коркунучтуу, татаал жана акырында барып түшүнүксүз,- деп жазат телекөрсөтүү боюнча англиялык тарыхчы Пол Джонсон.[6]

Дүйнөнүн өнүккөн деп саналган мамлекттеринин журналистикасындагы стандарт же аларды бириктирип турган нерсе – кайсы бир тарапка жан тартпай, болушпай чындыкты, акыйкаттыкты жазуу керек. Өнүгүүнү, демократияны самаган Кыргызстандагы журналистика мына ушул улуу миссияны аткара албай жатат. Тилекке каршы, Кыргызстанда массалык маалымат каражаттары өкмөтчүл жана өкмөтчүл эмес же болбосо кайсы бир саясий топтордун, байманалуу адамдардын, Жогорку Кеңеш депутттарынын «менчигиндеги» таасирдүү куралына айланган кырдаалды байкоого болот.

Ушул ойдон алганда Кыргызстанда жарык көрүп жаткан коомдук-саясий багыттагы негизги басылмаларды эки топко бөлүүгө болот:

1. Өкмөттүк жана өкмөттүк позицияны дайыма колдогон гезитттер: «Кыргыз туусу», «Эркин тоо», «Слово Кыргызстана», «Бишкек таймс», «Жаңы ордо», «Жаңы кылым», «Моя столица», «Вечерний Бишкек» ж.б.
2. Оппозициялык маанайдагы гезиттер: «Агым» (*2007-жылдын 1-декабрына чейин-Б.О*), «Алас», «Кыргыз руху», «Белый параход», «Айгай», «Айкын», «Дэ факто», «Аалам» ж.б.

Мындай бөлүнүү демократиялуу өлкөлөрдө жок бир гана Кыргызстанга тиешелүү көрүнүнүш. Биздин баамымыбызда мындай жагдай гезитттердин материалдык көз карандылгынан же башкы редакторлордун расмий бийлик менен же башка саясий күчтөр менен болгон мамилесинен улам түзүлүүдө. Дагы бир кенемте: жогоруда негизги деген басылмалар өзгөчө эле саясатташып, гезит беттерине көпчүлүк учурларда Бишкектеги бийлик чөйрөлөрүндөгү өйдө-ылдый, талаш-тартыш маселеринин тегерегинен гана чыга албаган материалдарга орун бере турганын байкоого болот. Коомдогу кайсы бир тармактагы проблемага иликтөө жүргүзгөн макалаларды өтө эле сейрек учуратасыз. Ошондуктан Кыргызстандын медиа өкүлү Шамыралы Майчиев «Бишкек пресс-клубуна» берген интервьюсунда «Кыргызстандын ЖМКсы өтө эле саясатташып кетти жана алардын иши өз ээлеринин коммерциялык кызыкчылыктарына жана мамлекеттик бийликке байланыштуу» деп баса белгилейт.[7]

Гезиттердин, өзгөчө кыргыз тилиндеги гезиттердин көпчүлүгүндө маркетинг кызматы, реклама тармагы өнүкпөгөн аны алга жылдырууга аракет кылышпагандарын баамдоого болот. Редакцияга негизги киреше реклама, жарыядан түшпөгөндөн кийин, гезит сатуудан келген акча чыгымды жаба албагандан кийин сырттан келүүчү жардамга муктаж болушат. Ошол себептен гезит саясий көз карашын, маалымат берүү багытын өзгөртүп акча бергендердин сөзүн сүйлөгөнгө аргасыз болушуп, кээде алардын «саясий заказдарын» аткарып жатканы байкалып калат.

Жогоруда жалпыга маалымдоо каражаттарынын стандарттарынын негизинде журналист окуяларды, маселелерди чагылдыра алат деп айттык. Фактыларды туура, бейтарапсыз чагылдыруудан окурмандын, көрүүчүнүн өзүндө окуя же маселе боюнча

жекече тыянакка келип, тигил же бул тараптын туура же туура эмес экендиги жөнүндө пикир пайда болору белгилүү.

Кээ бир учурларда окуяны чагылдырууда, материалды даярдоодо журналистке жолтоо болгон фактылар да кездешпей койбойт. Конституцияга ылайык маалымат каражаттарына цензура жок, ага мыйзамдарда расмий тыюу салынган. Мыйзам боюнча кимдир бирөө журналист даярдалып жаткан материалдар боюнча алдын ала макулдашууну, ошондой эле текстти өзгөртүүнү же материалды эфирден алып салууну талап кыла албайт. Бирок Кыргызстандын мисалында журналисттер бийлик тараптан же "таасирдүү чөйрөдөн" телефон чалып даяр болуп калган материалды эфирге чыгарбоо же гезиттин чыга турган санынан алып салуу жөнүндө талап кылган учурларын айтышат. Кээ бир учурда журналисттин ишмердигине кийлигишип, аны опузалап коюу максатында телефон аркылуу коркутуп же болбосо ачык эле көчөдө бараткан жеринен сабап, тоноп кеткен учурлар кездешет. Бул өзү журналисттик кесиптин коркунучтуу кесиптердин бири экендигин билдирет. Британиялык " The Sunday Times" газетасы журналисттик кесип, "шахтер" жана "полициядан" кийинки эң опурталдуу кесип экендигин далилдеген.[8]

Журналисттерди уруп-сабап кетүү боюнча 2007-жылы эле бир нече факты катталган. Алардын бирөө КТРдин "Обүество и закон" аналитикалык программасынын алып баруучусу Кайрат Биримкуловду өз үйүнө бара жатканда, белгисиз кишилер тепкилеп кетишкен. Кайраттын сабалышынын себеби анын акыркы күндөрдөгү көйгөйлүү маселелерди көтөрүп, жогорку кызматтагы кимдир бирөөнүн жеке кызыкчылыгына шек келтирүүсүнөн деп айтышат. Кайрат өзү да ушундай пикирде экендигин ырастаган.

Журналист Кайрат Биримкулов ооруканадан дарыланып чыккандан кийин да журналисттик ишин улантууга каршылыктар басылган эмес, тескерисинче күчөгөн. Ага чыдабаган тележурналист Швейцариядан саясий баш баанек суроого аргасыз болгон. Анын өтүнүчү орундалып 2007-жылы 2-октябрда Кайрат Биримкулов үй-бүлөсү менен Кыргызстандан чыгып кеткен. Ушундай эле көрүнүш менен "Пирамида" телерадио компаниясынын кабарчысы Турат Бектенов 2007-жылдын жаз айларында өз өлкөсүн таштоого аргасыз болгон.

Кыргыз журналисттеринин чет өлкөлөргө кетип жатышы мамлекеттин беделине шек келтире турган көрүнүш экендигин жергиликтүү жазмакерлер эскертишет. "Журналисттер" коомдук бирикмесинин жетекчиси Марат Токоев УТРКнын жетекчилеринин бири Б. Бекешовду эске албаганда 2006-2007-жылдардагы ноябрь-апрель митингдеринде журналисттерди сабаган же кол салган күнөөкөрлөрдүн бири да кармалган жок. Премьер-министр А. Атамбаев бул ээнбаштыктардын бетин ачууну өзү жеке көзөмөлгө ала тургандыгын айткан андан натыйжа чыккан эмес.[9]

Ал эми «Обүественный рейтинг» гезитинин башкы редакторунун орун басары Т. Акимов «адамдын күнөөсүн соттон териштиргенден көрө, башына бир чаап майып кылган оңойго турууда, айрымдар өчүн ушинтип алып жатышат. Журналистерди сабап кетмей коомдогу криминалдашкан кырдаалдын бир бутагы десек болот" деген оюн айтат. "Эгер минтип отурса журналисттердин сыртка кетүүсү дагы күчөйт. Кыргызстанда журналисттердин укугун, сөз эркиндигин коргоого мүмкүн болбой баратат" деп кейийт "Журналисттер коррупцияга каршы" уюмунун төрагасы Н. Урманбетов[10].

"Факты ыйык, комментарий эркин", - өзүн урматтаган информациялык телекызматтардын тутунган осуяты ушундай[11]. Калыстыктан тайбоо үчүн фактынын баалуулугун жоготуп койбоо жагы телекөрсөтүүлөрдү кандайдыр бир социалдык, партиялык жана башка топтордун кызыкчылыка ылайыктабоого милдеттендирет. Аналитикалык программалар баа берүүлөрдү, анын үстүнө программанын алып баруучунун, репертердун баа берүүсүн камтыбаш керек, бааны көрөрман, окурман өзү берет. Алып баруучулар менен репертерлордун сөздөрүндө баа берүү элементтери

1

камтылып, алар тигил же бул коомдук акцияларды конституцияга каршы деп, ал эми жаңжалдарды бул акциялар расмий түрдө таанылганга чейин эле "улуттар ортосунда уруш чыкты" дей салышат. Айталы "ашынган экстремисттер" же "жаалданган масса" деген өңдүү олдоксон сөздөрдү колдонгон учурлар болот.

Маалымат - аналитикалык программанын журналисти өзү сүрөттөп жаткан окуяга жеке мамилесин билдирбеши керек. Журналисттин позициясы - чагылдырган фактылардын толуктугунда жана ырааттуулугунда. Эгерде ал өз мамилесин билдирүүнү зарыл деп эсептесе берүүнүн ушул бөлүгүн "алып баруучунун түшүндүрмөсү (комментарийи) катары башка билдирүүлөрдөн обочолонткону оң. Окуянын реалдуу каармандары болсо дагы бул ыкма өтө этият болууну талап кылат.

Демократия жашоосунда ар бир жаран өз оюн эркин билдирүүгө укуктуу. Ошол эле учурда коом өзү жөнүндө толук маалымат алууга укуктуу. Башкача айтканда көпчүлүктүн кызыкчылыгында азчылыктын үнү угулуп турууга тийиш. Журналистика эркиндиги - бул маселелерди кое билүү, социалдык абдан курч карама - каршылыктарды талкуулоо, өкмөттүн жана башка мамлекеттик же жеке менчик мекемелердин аракетин талдоо, сындоо эркиндиги.

Жогоруда биз бийлик адамдарынын, саясий чөйрөлөрдүн ЖМКга тийгизген таасири жөнүндө айттык. Мындан сырткары дагы бир жагдай бар. Кыргызстанда байманалуу адамдар өздөрүнүн атын ачык айтып, кайсы бир басылманын же телекомпаниянын ээси экендигин айтпайт, өз атына жазбайт. Өздөрүнүн бизнесин, байлыгын жашырган сыяктуу эле гезиттин же телекомпаниянын документтерин башка бирөөлөрдүн аттарына каттатып коюу адатка айланган көрүнүш. Ошентсе да кайсы адамдардын кандай басылмасы бар экендиги жөнүндө маалыматтар бар. Айталы, «Кыргыз руху» гезитинин ээси Жогорку Кеңештин мурдагы депутаты С. Урманаев, «Жаңы кылым» гезити президенттин администрациясынын мурдагы башчысы Ү. Сыдыков, «Агым» ЖК мурдагы депутаты М. Эшимканов, «Алас» ЖКнын мурдагы депутаты Б. Шерниязов, «Аалам» гезити Президент Бакиевдин мурдагы кеңешчиси Ч. Абыкеев, «Багыт» мурдагы министр Т. Акматалиев, «Обүественный рейтинг» ЖКнын мурдагы депутаты Б. Марипов, НТС телекомпаниясы ЖК мурдагы депутаты Ө. Бабановдун менчигиндеги массалык каражаты экендиги айтылып келет. Оозеки айтылган маалыматтар четинен чындыкка айланып жатат. ЖК депутаты Ө. Бабанов жакында НТС каналындагы 30 пайыздык акциясын сатканы жөнүндө маалымат ачык эле жарыя болду.[12]

Дагы бир маселе: Жергиликтүү эксперттердин баамында азыркы кыргыз гезиттерине же телерадиокомпанияларында басма сөздүн принциптери же этикалары сакталбайт. Тескерисинче бат-бат бузулуп же өзгөрүп турат. Мисалы, Аскар Акаевдин президенттик доорунда анын башкы сынчысы оппозициялык пикирлердин трибунасы болуп келген «Моя столица» гезити 2005-жылдын 24-мартынан кийин келген бийликти жактаган, колдогон гана маалыматтарды берип, сын-пикирлер жарыяланбай калганы айтылат. «Вечерний Бишкек» гезити Акаевдердин үй-бүлөлүк менчигине тиешелүү басылма болсо, жаңы ээлери келгенден бери бүгүнкү бийлик жөнүндө сын пикир жарыялоодон оолактап ооз ачпай калды деп сын-пикир айткандар да аз эмес.

Коомдук пикирлерде эл аралык уюмдардын баасында Акаев мезгилиндеги басма сөзгө болгон кысым Бакиев учурунда мурдагыдан да күчөгөнү айтылат. 2006-жылы «Пирамида» телеканалынын тегерегиндеги окуяларды бийликтин жасаганы катары бааланды. Аталган телеканалынын уюштуруучуларынын бири Бекжан Дербишев «Акаевдин заманында деле басым болгон, бирок Бакиевдин бийлигинин кысымы бандиттик жол менен болуп жатат» деп өз пикирин билдирет Тынчтык жана согуш маселелерин чагылдырган институтуна. Президенттин басма сөз кызматынын жетекчиси Досалы Эсеналиев «Пирамиданын» кеңсесиндеги техникаларды талкалоо, урдоо фактысы катардагы кылмышкерлердин эле жасаганы, ага бийликтин эч тиешеси жок экендигин айтат. Ал эми Медиа өкүл Ш.Майчиевдин пикиринде «ЖМК каражаттарына болгон кысым-басымдын деңгээли

Акаевдин учуру же азырбы өзгөргөн жок. Бийликке жакпаган ЖМКларга кысым көрсөтүү аракеттери дагы эле бар»[13].

Кыргызстанда журналисттер менен өзгөчө бийлик адамдарынын ортосундагы соттошуу кадимки көрүнүшкө айланган. Биринчи жолу бийлик тарабынан 1994-жылы ошол кездеги өлкөнүн президенти А. Акаев «Свободные горы» гезитин сотко берип, аны жаптырган. Ошол эле Акаев «Республика» гезитине чыккан «Даеш дом бездомному президенту» макала үчүн башкы редактор З. Сыдыкованы жана орун басары Т. Слаүеваны сот аркылуу шарттуу түрдө бир жарым жылдан эркинен ажыратууга жетишкен. Бул кыргыз журналисткасындагы чырлуу окуя катары тарыхта калган.

Журналисттерге ачылган сот иштеринин чечилиши бардык деңгээлдеги сотторго, алардын кабак-кашына көз каранды. Анткени президент соттордуу дайындап, кызмат берип жаткандан кийин алардын ишин өтүнүчүнө жараша чечип коюу өнөктөткө айланган. Ошондуктан бийлик адамдарына сын айтуу өтө опурталдуу болуп келатат. 2000-жылы Жалалабаттагы журналист М. Ибраимов Сузак районунун сотуна сын пикир жазганы үчүн облустук борбордун соту аны 2 жылга эркинен ажыратып койгон. Журналист бир айдан ашык ички иштер бөлүмүнүн убактылуу кармоочу жайында жаткан. Андан кийин бул иш облустук сотто каралганда жергиликтүү журналисттердин, эл аралык уюмдардын бир топ аракеттери жана талабы менен эки жыл 10 миң сомдук айып менен алмаштырылды. Сырттан билинбегени менен М. Ибраимовдун камалыш фактысы бир топ журналисттерди чочутту, демек бийлик басма сөздү убактылуу ооздуктаганга жетишти десек болот.

Ушундай эле соттошуунун жыйынтыгы менен 2000-жылы «Асаба» гезити жабылганда, кыргыз коомчулукта кызуу талаш-тартыштар жүрдү. Эл аралык уюмдар Кыргызстандын демократиялык принциптерди бузуп жаткандыгын, Акаевдин бийлигиндеги коркутуп-үркүтүүнү ачык эле айтып жатышты. Ошондуктан журналисттер армиясы республиканын Кылмыш кодексинин 127-128- статьяларын алып салуу талабы менен чыгышты. Президентке, башка жогорку бийликтерге кат жолдошту, конференция, тегерек үстөл, пикет ж.б. иш чараларды өткөрүштү. Массалык маалымат каражаттарынын өкүлдөрүнүн мындай аракеттеринен эч майнап чыкпай келди. Кыргыз парламентинин кароосуна бир топ жолу коюлуп өтпөй калып отурду.

Биз кеп кылып отурган 127-128-статьяларды (клевета, оскорбление) алып салуу демилгеси 2007-жылы кайрадан коюлду. Жогорку Кенештин көпчүлүк депутаттары ушул жылдын 2007-жылдын 26-мартында айтылып жаткан статьяларды кылмыш жаза кодексинен алып салууга добуш беришти. Бул факт Кыргызстандын журналисттери үчүн чоң өзгөрүүнүн окуясы катары кабыл алынды.

Маалымат көркөм маданияттан айырмаланып адамдарды жана улуттарды жараштырууга жана бириктирүүгө гана эмес, бириндетүүгө, чабыштырууга да жөндөмдүү. Бул идеологиялык таасирге дуушар болгон саясий тирешүү шартында өзгөчө даана байкалат. Ушундай жагдайда калыстык шарты сакталган учурда гана гезит-журнал, телерадио билдирип жаткан окуя же маселе боюнча айтылган пикирлердин аныктыгы үчүн жоопкерчиликти өзүнө ала алат, биз коомдук аң сезимдеги абал туурасында ушуга жараша баа беребиз.[14]

Жогоруда айтылгандай Кыргызстанда бул убакка чейин журналисттерди коркутуу, уруп-сабоо, соттошуу аркылуу кысым көрсөтүлүп келсе 2007-жылдын 4-сентябрында Ош шаарындагы өзбек тилинде чыгуучу «Сиесат» гезитинин башкы редактору Алишер Саипов ок жеп, киши колдуу болуп өлгөнү катталды. Кыргызстандын ички иштер министрлигинин маалыматы боюнча А. Саипов террористтик уюм катары каттоодо турган «Өзбекстан ислам кыймылы» (жетекчиси Т. Юлдашев), өзбек оппозициясынын «Эрк» партиясынын лидери М. Салих менен байланышта болгондуктан расмий өзбек бийлигинин атайын кызматы тарабынан өлтүрүлүшү мүмкүн[15] **.** Фергана.РУ маалымат

агентигинин директору Д. Кислов окуя болгонго чейин эле А. Саиповго аны жок кылыш үчүн 10 миң АКШ доллары сайылганын кабарлашкан. Анткени ал Өзбекстандын И. Каримов башкарган режимин дайыма сындап келген. Ошентсе да аны "Хизб ут-Тахрир" уюмунун активдүү мүчөсү болгон деген күнөөнү тагып жатышат[16].

Журналист А. Саиповдун өлүмүнөн кийин кандай жыйынтыктарды айтсак болот. "Журналист" коомдук уюму Кыргызстанда журналисттик кесип аркалоодо кооптуу жагдай түзүлүп жатканын эскертет. Мамлекеттик бийлик, укук коргоо органдары журналисттердин кордук көрүп жатканына, ал тургай өлтүрүлгөн фактылардын бетин ачууда алсыздык кылып жатат[17].

Массалык аң сезимди азыркы учурдагы карама каршы коюу кырдаалында (өзгөчө окуя болгон жерде тараптардын ар бири өзүнүн акыйкаттыгын жана каршылаштын акыйкатсыздыгын баса көрсөтүүгө умтулуп жатканда) журналисттин ар кандай субъективдүү пикири ансыз да козуп турган кырдаалды чыңалтып жиберүүгө, ал эми улуттар ортосундагы чыр-чатактар жөнүндөгү тенденциялуу билдирүү андан да чоң жаңжалдарды алып келүүгө жөндөмдүү.[18] Бир эле окуяны каршылашкан тараптардын кайсы бирине болушуп "эки жүздүү репортаж" берүү проблеманы чечип жибербейт тескерисинче күчөтөт, курчутат.

Журналисттин тили демекчи кыргыз журналистикасында жакшы тилде жазылган макалалар аз болуп жатканын айтышат. Өзгөчө кыргыз тилдүү гезиттерде иштеген журналисттер адабий тилдин нормаларынан чыгып, орусча же одоно, уят сөздөрдү, жаргондорду, диалекти же говорлорду колдонуп жазуу, өнөкөткө айланып жатканын байкоого болот. Мисалы, «Энесай» гезитинин 2007-жыл, 28-марттагы санында **«Учурда Куловдун чатына башын тыгып алып,…», Чиркейдин даарат ушатканын көрдүң беле?** «Анан эле айтып оозду жыйгыча Салиевич "отставить!" деп үстөл муштаганын уктук. Болгондо да президент К.Бакиев мындай "неудобство" болуп кеткендигинин баарын мурдагы премьерге шылтап…» деп жазат.[19] Мындай мисалдарды келтире берсе көп. Биз Кыргызстандагы коомдук-саясий, абройлуу, окумдуу делген гезитти гана келтирдик. Эки-үч киши чүргөй салып чыгарган басылмалар жөнүндө азырынча кеп жок.

Корутунду

Басма сөздүн негизги милдеттеринин бири – коомдук пикирди жаратуу болгондуктан Кыргызстандагы ЖМК мамлекеттин саясий-коомдук турмушуна чоң таасирин тийгизип жатат. Ошентсе да Кыргызстан ЖМК эркиндиги боюнча өз аймагында алдыңкы орунда келатканы менен батыш серепчилеринин баамында жалпы дүйнө мамлекеттери менен салыштырганда «демократия аралчасын» сактай албай кол жуун жатат. Чет элдик серепчилердин баамында Кыргызстанда сөз эркиндигине болгон мамиле 2007-жылы деле жакшы жагына өзгөргөн жок, тескерисинче артка кетти. Журналисттерге болгон кысым мурдагыдан күчөгөн.

Ата Мекендик журналистика үчүн окуяларды жана пикирлерди чагылдырууда калыстыкка жетишүү – эң оор милдетгердин бири бойдон калууда. Ондогон жылдар боюу журналистиканын теориясында советтик массалык маалымат каражаттары коммунисттик пропаганда катары иштеп келгенин жогоруда айттык. Бул жерде пропаганда дайыма биринчи орунда туруп, ал эми маалымат анын "куралы" гана болуп келген. Демократиянын шартында жашап жатат делген азыркы Кыргызстанда Жалпыга маалымдоо каражаттары көп учурда окурманга даана, так, калыс маалыматты эмес расмий бийликтин же кайсы бир таасирдүү саясий күчтөрдүн максат-мүдөөсүн турмушка ашырган "курал" боло турган маалыматтарды берүүдө.

Адабияттар

1. (КР Конституциясы, 2007-жыл.)
2. (http://www.adilsoz.kz)

3. (http://www.freedomhouse.com)
4. www.minjust.gov.kg
5. (Дэвид Рендалл, Универсалдуу журналистика, Жалалабат, 2007)
6. (С.А. Муратов, «Тележурналистиканын нравалык принциптери» изилдөө жүргүзүүчү журналистика, 24-бет)
7. (www.bpc.kg 5.01.07).
8. /www.sundaytimes.com/
9. (www.bpc.kg 5.01.07).
10.www.iwpr.com (2007)
11. www.monitoring.kg (2007)
12. (С.Г.Корконосенко "Основы журналистики" Принципи поведения журналиста, М., 2007. 261-бет*)*.
13. "Агым" (2007, ноябрь)
14. www.akipress.kg 30.10.2007.
15. www.fergana.ru
16. www.fergana.ru
17. www.monitoring.kg
18. (Г.В.Кузнецов "ТВ-Журналистика", Семь профессиональных граней, М., 2004. 75 стр.)
19. «Агым» (2007-жыл, 30-март)

* * *

М.М. Торомаматова

Некоторые трудности при переводе рекламных текстов

Как известно, условия рыночной экономики вызвали форсированное развитие рекламы как социального института и области профессиональной деятельности сотен тысяч людей в нашей стране. Из дилетантского торгового предложения реклама превраүается в изоүренный механизм воздействия на потребителя. Современные средства массовой информации дали толчок распространению международной рекламной деятельности. Сегодня перевод рекламы сделался не только необходимым, но и повседневным явлением в жизни мирового сообүества. При этом знание теоретических основ процесса является не только обязательным условием, но и гарантией качества перевода.

Перевод рекламного текста, в отличие от перевода художественной литературы, в которой переводчик обязан передать художественно-эстетические достоинства оригинала, несколько отличается по форме, языковым средствам, а также ярко выраженной коммуникативной направленностью. В процессе перевода таких текстов, переводчику приходится решать как языковые, лингвистические проблемы, обусловленные различиями в семантической структуре и особенностями использования двух языков в процессе коммуникации, так и проблемы социолингвистической адаптации текста.

Переводчику не редко приходится искать особые средства для передачи смысловых и стилистически составляюүих оригинала. В таком случае достигается прагматическая эквивалентность между оригиналом и переводом, что и определяет коммуникативный эффект рекламы. Нас интересует именно коммуникативная функция перевода рекламных текстов, а не художественно- содержательная.

Переводчики рекламных текстов сталкиваются с сүүественными трудностями при передаче прагматического потенциала оригинала. В частности, это связано с переводом в рекламном тексте фактов и событий, связанных с культурой данного народа, названиями блюд и деталями одежды и. т. д.

Сегодняшние реалии заставляют нас более внимательно относиться к переводу рекламных текстов, также и с точки зрения их психологического влияния на широкую

аудиторию. Тексты рекламного обңявления должны содержать четкие фактические данные; они должны быть исчерпываюүе изложены и соответственно точно поняты. При переводе рекламных текстов переводчик должен учитывать; цель текста, характер потребителя, языковые качества текста оригинала, культурные и индивидуальные возможности языка в культурном аспекте потребителя и многое другое. Перевод текстов рекламы может определяться как близкий к «адекватному». Такой тип перевода вызван его практической необходимостью. Данный подход требует хорошего знания переводчиком предмета, о котором идет речь в оригинале, что хотел сказать автор рекламного текста. Перевод рекламного текста при изменении словесной формы должен быть точно передан по смыслу.

Продолжая говорить о роли перевода в современном мире,
нельзя умолчать о глобальной рекламе, так как наряду с текстовыми рекламами, сүүествуют и такие виды рекламы, которые, будучи стандартны для всего мира, используют обүепризнанные фразы или стереотипы, чтобы поддержать чувство, связанное с особенностями рекламируемого продукта. Кроме того, для облегчения восприятия чужого языка, сүүествуют изобразительные пиктограммы, которые также можно отнести к разряду рекламных текстов, так как они несут с собой определенную информацию. Пиктограммы также могут стать предметом особого исследования, поскольку они часто визуально
дополняют рекламный текст и нередко помогают переводчику найти необходимые языковые средства.

Тематический анализ рекламы показывает, что к числу наиболее часто рекламируемых товаров относятся предметы косметики и парфюмерии, продукты питания и лекарственные препараты, бытовая техника, одежда, автомобили.

Взять к примеру Россию. В России большинство рекламодателей - зарубежные компании. И у многих стоит проблема перевода длинной исходной фразы и ее адаптация в русском языке. Причина здесь, очевидно в типологических различиях русского и английского языков. Как известно «английский язык – аналитический, русский - синтетический». Это означает, что смысл фразы, который в английском языке выражается через сочетание смыслов нескольких слов. При переводе англоязычных рекламных текстов, в некоторых случаях русские переводчики не переводят текст, а дают его «семантический эквивалент». Например,

Maybe she’s born with it,
Maybe its Maybe line
Все в восторге от тебя,
А ты - от «Мейбеллин»
Хотя нужно было переводить
Может быть, она рождена с этим
Может быть, это от «Мейбеллин»

Текст рекламной компании виски «Джонни Уокер - taste life” на английском в дословном переводе звучал, как – “попробуй жизнь на вкус», на русский язык он был переведен как- «Живи, чтобы было, что вспомнить». Это характерный пример прагматической адаптации текста.

Реклама косметики и парфюмерии для женүин в большинстве случаев характеризуется изысканным стилем. Изобилуюүим конкретными словосочетаниями и прочими средствами выразительности, что придает тексту совершенно особое звучание, неповторимый tone of voice, даже если речь идет о рекламе в прессе, например:

«Inside this jar you’ll find a radiantly glowing skin, naturally-blushed cheeks, wondrous eyes and color –kissed lips/ Suddenly your skin has a radiant sun-kissed glow».

В русскоязычной среде чаүе всего успешно сүүествуют те непереводимые слоганы, которые содержат из минимального словарного запаса иностранных слов рядового ученика средней школы. Этим фактором во многом обусловлено успешное внедрение на российском

рынке таких иноязычных непереводимых слоганов, как спортивная фирма Nike-Just do it. Компания Sony-It's a Sony.

Компания Panasonic- … from Panasonic. Рекламная компания водки Absolute- Absolute Moscow, Absolute autumn, Absolute spring.

Как уже говорилась, эффективность рекламного текста зависит от удачного соединения всех составляюүих его компонентов: изображение, звук, образ, словесная ткань. Вместе с тем хочу отметить первостепенную важность именно вербального компонента рекламы как словесного текста. "In fact the language of ads is sometimes more important than the visual aspect", - пишет английский автор Джиллиан Дайер. Действительно, значение вербального языка для рекламы чрезвычайно важно: ведь только благодаря словесному тексту, ключевая рекламная идея получает свое реальное воплоүение, иначе говоря, начинает «работать». Взять к примеру рекламу кетчупа "Heinz".

Смысл трюка с убегаюүей с пикника коровой в телевизионной рекламе кетчупа Heinz становится понятным лишь при появлении надписи 80% of all cows are eaten with ketchup "Heinz". Множество таких примеров можно привести и в отношении русской телевизионной рекламе. Например, изображение өжика и под ним текст «Мы скоро откроемся!»

Цель рекламного заголовка состоит в том, чтобы привлечь внимание аудитории и вызвать интерес к рекламируемому товару или услуге. Рекламный заголовок должен содержать рекламное обраүение и главный рекламный аргумент, который впоследствии развивается в основном рекламном тексте.

Предмет рекламы также оказывает заметное влияние на стиль рекламного текста, что, в частности, отмечает автор известной книги Advertising as Communication Джиллиан Дайер: "The language (of advertising) for fashions is often tactile and caressing and uses adjectives of touch, shape and physical comfort. The intention is to invest the product with meaning by tone, rhythm and association".

Рекламный текст пытается передать свойства рекламируемого продукта, как с помоүью образов, так и при помоүи языка, например, стиль рекламы дорогих духов, как правило, изыскан и выразителен:

"M` is for moments you'll never forget?
For days marvelous with flowers and laughter.
For nights magical with means and old promises.
`M` Fragrances by Henry C. Miner.
It`s magic;"

Для многих практиков рекламной деятельности текст иностранного языка служит только средством для понимания идеи рекламируемого продукта, сам же текст часто пишется заново на языке страны потребителя с учетом его национальной специфики. В тех случаях, когда точный перевод представляется почему- либо нежелательным, «Переводчик пользуется приблизительными по смыслу фразами, которые обязательно должны учитывать традиционные этнические, национальные и социальные особенности, стереотипы поведение конкретной аудитории, на которую направлена продукция, обозначенная в рекламном тексте».

Исследователь творческого процесса перевода А. Лилова, расценивает перевод рекламных текстов, как «творчество на языковом уровне», тогда как перевод художественных текстов как «Творчество, связанное с художественно – образным мышлением».

Выводы

1. Тексты рекламного обңявления должны содержать четкие фактические данные; должны быть исчерпываюүе изложены и по этому точно поняты.
2. Предмет рекламы оказывает заметные влияния на стиль рекламного текста.
3. При переводе англоязычных рекламных текстов нужно дать его семантический эквивалент.

Использованные литературы

1. Кафтанжиев Х. Тексты печатной рекламы. М.: 1995
2. Пирогова Ю.К., Паршин П.Б. Рекламный текст, семиотика и лингвистика. М.: изд. Гребенникова 2000.
3. Хаскин Д. О. тенденциях развития радиорекламы. М.: 1983
4. Чаган Н.Г. Реклама в социокультурном пространстве: традиция и современность маркетинг в России за рубежом. М.: 2000. №2
5. Dyer G. Advertising as Communication. London. 1995
6. Бобров В.Б. Англо-русский словарь.
7. Журнал Cosmopolitan, August 1998.
8. Упенский Б. А. Структурная типология языков М., 1965. С 63.
9. Журнал Cosmopolitan. September, 2001.

* * *

А.Р.Шерипбаев

Жазгыч манасчы Жусуп Мамайдын «Семетейинин» сюжеттик өзгөчөлүгү

Жазгыч Манасчы Жусуп Мамайдын «Семетейинин» биринчи китебинде кээ бир өзгөчөлүктөрдү эске албаганда сюжет салттык өнүгүү жолу менен кетет. «Семетейдин Абыке менен Көбөшкө кезигиши», «Семетейдин Тайбуурулду табышы», «Семетейдин Чачыкейди алышы», «Кырк чоронун кырылышы», «Күлчоро менен Канчоронун аңгемеси», «Чынкожо менен Толтойдун Акун ханга кол салышы», «Айчүрөктүн Аккуу болуп учушу», «Айчүрөктүн Семетейди сындашы», «Айчүрөктүн Акшумкарды алып качышы», «Семетейдин Айчүрөктү издеп жөнөшү», «Айчүрөктүн Семетейди тосуп чыгышы», «Күлчоронун кайгуулга барышы», «Семетейдин Үргөнчтөн кетиши», «Семетей менен Айчүрөктүн тою» аттуу бөлүмдөрдө окуялардын, кээ бир каармандардын аттарын өзгөртүп келгенин эске албаганда сюжеттик кескин өзгөрүүлөр жокко эсе. Албетте, ар бир айтуучунун баатырларга, алардын минген аттарына, жоо-жарагына, эпостогу аялдардын образына карата ар кимисинин чыгармачылык дараметине жараша өз мамаилеси болоорун да белгилеп коюу зарыл. «Семетей» эпосундагы сюжеттик канва туурасында сөз кылганда төмөнкүдөй традициялуу окуяларды атоого болот,»-дейт изилдөөчү А.Жайнакова:

1.Семетейдин туулушу, балалык чагы.
2.Семетейдин алгачкы эрдиктери.
3.Айчүрөккө үйлөнүшү.
4. Коңурбайга каршы согушу.
5. Семетейдин өлүшү же кайып болушу.[1]

Жазгыч манасчы Ж. Мамайдын «Семетей» эпосундагы сюжеттик канва туурасында төмөнкүдөй салттык окуялар жана алатоолук семетейчилерде кездешпеген эпизоддорду, дөөлөр менен болгон согуштарды белгилөөгө болот.

1.Семетейдин балалык жана өспүрүм чагы, эли жерин табуусу.
2.Семетейдин туугандары менен болгон талаш-тартыштары, кырк чоронун кырылышы.
3.Семетей менен Айчүрөктун бири-бирин издеши жана үйлөнүшү.
4.Семетей менен Күлчоронун Толтой, Чынкожо менен болгон согуштары. Токтосарттын саткындыгы.
5.Баатырлардын Коңурбай, Кызыл Уюк дөө Мадыкал менен болгон согуштары. Коңурбайдын өлүшү, Тайбуурулдун тартууга

[11] [illegible]. "[illegible]" [illegible] :, "[illegible]"1982-[illegible],1180[illegible]

кетиши.

6.Канчоронун касташы, Семетейдин кайып болушу.

Албетте, жазгыч манасчыларда өздүк вариант түзүүдө сюжеттик салттык окуяларды да, индивидуалдуу окуяларды да, кайсы эпизодду каерге жайгаштырууну да аң сезимдүү түрдө ишке ашырышкандыгын окумуштуулар[1] белгилеп жүрүшөт. Алатоолук айтуучулардын «Семетей» эпосунан кытайлык Жусуп Мамайдын вариантында негизинен сюжеттик салттуулук сакталуу менен, төмөндөгүдөй бир топ айырмачылыктар бар экендигин баамдадык.

1.Көпчүлүк эпизоддордун алмашылып айтылуусу.

2. Алатоолук семетейчилерде кездешпеген душмандар менен болгон согуштар, ашыкча терс каармандар, саткындардын кездешиши. Мисалы, Токтосарттын саткындыгы.

Хан Коңур «Кең Кашкардын четинен, Артыш деген жеринен»,[2] белгилүү соодагер Токтосарт деген сартты жолуктуруп, Семетейден кабар алып, тыңчы болуп бер дегенде: «Бара албаймын-деп айтат. Антташып койгон дос элем, Акыретке барганда, Анда кантем» - деп айтат. Акыры Коңурбайдын тили менен Токтосарт 60 нарга жүк артып, Кашкар, Эркеч-Там, Улуу-Чат, Сымкана, Анжиян, Кокон, Маргалаң, Намангенди аралап, алдынан Семетейге кат жөнөтүп, артынан өзү барат. Ошондо Бакай:

«Ой, Семетей баатырым,
Асманда жалгыз боз эле,
Салам жазган Токтосарт,
Атаң Манас көк жалга
Акыреттик дос эле»[3],-десе,

Канык ей:

«Жалгызым, Семең,-деп сүйлөйт
Атаң көзү барында,
Кыргын салган Кырымга,
Уруш салган Урумга.
Кызыл-Кыя бел ашкан,
Кытайды барып бир чапкан.
Оюрма артуу беш ашкан,
Орусту барып бир чапкан.
Англис менен бараңга,
Барбагандай болжолу.
Өзү барбай хан атаң,

Токтосартты жойлотту
Сан дүйнөнү топтотту»,[4]- деп атасынын акыреттик досу экенин айтып, аны Таластан үч күндүк алыс жолдогу Суусамырга келип, чоң шаан-шөкөт менен тосуп алат. Ошентип, Токтосарттын тыңчылыгы менен Коңурбай кол курап келип, алатоолук семетейчилерде айтылбаган «Кең-Колдогу кызыл кыргын» деген бөлүм айтылат.

Мындан башка казактын Азмунке деген бийинин баласы Керимбай Нескаранын уулу Мадыкан дөө менен Амурдагы Уюк дөөгө элин көчүрүп барып, 40 миң зээр берем, мени казакка хан шайла дейт. Кыргыздан Карагулга да 20 миң зээр берип, казакты чаап ал дейт. Акыры Карагулдун чыккынчылыгы билинип, Канчородон өлүм табат. Мадыканды болсо Күлчоро өлтүрөт. Керимбай болсо коркконунан күчала ичип өлөт. Ошентип, алатоолук айтуучуларда кездешпеген бир топ көлөмдө айтылган өзбек Токтосарт, казак Керимбай,

---

[1] Орозбеко ваЖ А йтуучулу к өөүү тарыхый өүү өүүү жолу Б:, 2003-ж. 2 49-бет.

[2] Ж.Мамай. «Се метей» Б:» 1- китеп. «Шам », 1995-ж. 90 -6.

[3] Ж.Мамай. «Се метей» Б:, 1-к итеп. «Ш ам», 1995-ж. 91-6.

[4] Ж.Мамай «Се метей» Б:, «Ш ам». 1995-жыл. 9 6-бет.

кыргыз Карагул жөнүндөгү эпизоддор Жусуп Мамайдын «Семетейге» кошкон үлүшү» болуп зсептелет.

3. Ж.Мамайдын «Семетейдеги» негизги айрымачылыктары «Баатырлардын кеңеши, Кызылуюк дөөнүн жер жазданышы», «Күлчоро менен Мадыкандын кармашуусу», «Семетейдин жалгыз көздүү Мадыкөлдү сайышы», «Коңурбайдын өлүшү, Уусаңгендин дүмөгү» «Күлчоро менен Жубатайдын кармашуусу» сыяктуу алатоолук айтуучуларда айтылбаган бөлүмдөрүндө кыргыз баатырларынын каршысында адамдар эмес, мифтик каармандар Кызылуюк дөө, Мадыкан дөө, жалгыз көздүү Мадыкөл дөө менен болгон согуштар, алардын адам жийиркентер көрүнүштөрү, опсуз зордуктары элестүү тартылган. Мисалы: «Манжыдан келген Мадыкан (Нескаранын уулу)

Ал капырды мен айтсам,
Узун эмес анчалык,
Жоонойбойт киши анчалык.
Орто бойлуу, сом белдүү,
Кара мүнөз, таш жүрөк,
Таамайкаман түспөлдүү.
Маңдайында жалгыз көз,
Кыянга толгон көл өңдүү.
Өзүнө окшош доңуздун,
Минген шумдук көк бука,
Как тумшуктун үстүндө,

Жалгыз мүйүз ую бар»[1] - деп сүрөттөлсө, жалгыз көздүү дагы бир дөө Мадыкөл мындайча сыпатталат:

«Бетпак тоону жердеген,
Түркмөн деген эл деген,
Ал түркмөндү башкарган,
Жалгыз көз деген эр экен,
Маңдайында жалгыз көз
Бендеден башка шумдуктуу,
Бир бөлөкчө жаралган
Теңдешип бенде жеңбеген»[2], - деп жалгыз көздүү Мадыкөл Шүкүрлүүнүн тоосунда ээн жаткан Эр Манастын эжеси Кардыгачты алган Карманапты, анын иниси Кара дөөнү чаап алганда, Кардыгач экөөнү ажыратып алып, Семетейди издеп жөнөйт. Семетейди издеп тапса тааныбайт. Бакай тааныйт, аларга ал-жайын айтат. Семетей жалгыз көздүү Мадыкөлдү чапканы барып эки күн алышып, Сырнайзадан башка куралы бүт сынып талкаланат.

«Аттын баарын чарчатып,
Асты айла болбоду.
Жерге түшүп бул экөө
Чечип салды тондорду.
Өөдө, төмөн сүрүшүп,
Күрөкөлөр жыртылып,
Чынжырлары кырчылып,
Жердин бети жыртылып,
Кургак жерден суу чыгып,
Чуңкур жерлер көл болду.
Кармашканы экөөнө,

[1] □.□□□□□ 3 □□□□□ 19-20-□□□.
[2] □.□□□□□. «□□ □□□□□» 3-□□□□□, 113-□□□.

Бүгүн жети күн болду»,[1] -деп айтуучунун Семетей менен жалгыз көздүү Мадыкөл дөө согушуп жаткан учурдагы эпизоддорду көркөм, элестүү салыштыруулар аркылуу берген учурлары арбын. Ошондо Аккула минип Манас, Сарала минген Алманбет, Көктеке минген Чубак Семетейдин көзүнө көрүнүп, алардан кубат алып «Манастап» ураан чакырып, акыры Мадыкөлдү Сырнайза менен тепчип сайып, ташка уруп мерт кылат.

Бул сыяктуу дөөлөр менен болгон кармаштар, албетте, Жусуп Мамайдын «Семетей» эпосуна кошкон кошумчасы катары эсептелүү менен кандайдыр бир деңгээлде кыргыздын эпикалык поэмаларынын эң байыркысы эсептелген «Эр Төштүк» эпосундагы дөөлөр, жети баштуу жез кемпирдин образындагыдай элес калтырат.

Ж.Мамайдын «Семетейинин» 1-китебине жазган «Ж.Мамайдьн Семетейи жөнүндө сөз» деген баш сөзүндө: «Жусуп Мамайдын салттык окуяга жаңыча түс берүү менен окуянын жана мезгилдин шартына ылайык бир нечелеген окуяларды кошумчалаганын көрөбүз. Бул окуяларда башынан бери сюжетке башкы каармандардан болгон Бакай, Жамгырчы, Семетей, Күлчоро, Канчоро ж.б. баатырлар катышуу менен ар биринин көрсөткөн эрдиктери, каармандык кайраткерлиги эпоско мүнөздүү болгон ар кыл поэтикалык ыкмада эпикалык закон ченемде сүрөттөлүп берилген. Буларга: Керимбайдын жасаган аракеттери, Кызыл дөө менен болгон Мадыкандын жүргүзгөн кандуу кармашы, Семетейдин жалгыз көздүү Мадыкөл дөөнү сайып, эжеси Кардыгач менен жездеси Карманапты куткарышы, Уусанкелдин көргөзгөн дүмөгү, Жубатай дөөнүн Күлчоро менен болгон кармашы сыяктуу согуштук окуялар кирет. Аталган окуялар негизинен Жусуп Мамайдын вариантына гана таандык. Башка варианттарда бул окуялар учурабайт. Демек, эпоско киргизген бул сыяктуу кошумчалар эпостун идеялык мазмунун, сюжеттик өзөгүн жаңыртуу менен ага кандайдыр бир окуянын **өө**рчүтүлүшүнө, баатырлардын жүргүзгөн күрөш аракетине кошумча дем, күч берип жаткандай сезилет. Ошондукган мындай алымча- кошумча жаңылыктарды кубаттоого гана болот»,[2]- деп жазган К. Кырбашев**.**

Чындыгында Жусуп Мамай жазгыч манасчы болгондуктан, «Манас» эпосунун, анын уландысы «Семетейдин» бөлүмдөрүнө айрым окумуштуулар баса белгилегендей, өзүнүн жеке кошумча сюжеттерин кошконун байкоого болот. Ошондуктан С.Каралаевдин варианты менен Ж.Мамайдын «Семетейинин» сюжеттик окшоштуктары, айрымачылыктары өзгөчө.

Маселен: С.Каралаевде Коңурбай менен Нескара өлсө, Ж.Мамайда Коңурбай менен Уусаңген өлүп, Нескара менен Уусанген алмашылып айтылып калган. Эки айтуучуда тең эле башкы душман Коңурбайды Күлчоро өлтүргөнү айтылат. С.Каралаевдин вариантында Күлчорону Коңурбай тууган экенсиң, Манастын куну канча болсо төлөйүн, Семетейди көндүрсөң алдыңа Алгара сындуу атым тартуу деп амал кылат. Алгарасы алыста калып өзү алданат да, Күлчоронун колунан мерт болот. Ж.Мамайда жыл сайын берүүчү алтын менен күмүштүн ордуна темир менен жез берип, Күлчоро менен Коңурбай келишпей согуш башталат. Кыргыздар менен калмактар көпкө согушуп, Күлчоро менен Коңурбайдын согушуу эпизоду бир топ көлөмдүү айтылган. Окуянын акыры Күлчоронун жеңиши менен аяктайт да, «Төрөсүнөн чоросу, төрт эли өздө эр экен» дегендей негизги душмандардьн көпчүлүгү, айрыкча, Ж.Мамайда Күлчоронун колунан каза табышат. Семетейге караганда эпосто Күлчоро ашыкча идеялизацияланган.

Ж.Мамай жазгыч манасчы болгондуктан Сагынбай Орозбаков,
Саякбай Каралаевден кескин айырмаланат. Муну «Манастын», «Семетейдин» сюжеттик нугунан байкайбыз. Илимий-техникалык прогресс өскөн сайын нукура манасчы - семетейчилердин катары суюлуп кеткендей таасир калтырат. Мына ушундай обңективдүү себептерден улам жазгыч манасчылардын, семетейчилердин варианттарынын жашоосу турмуш менен реалдаштырылганын байкоого болот.

---

[1] □.□□□□□. «□□ □□□□□» 3-□□□□□, □:, «□ □□» 124-□□□.

[2] □□□□□ □□□ □□ «□□□□□□□ », 1-□□□□□. □:, «□□ □», 1995-□. 8- 9-□□□.

Пайдаланылган адабияттар:

1. ЖусупМамай «Семетей», 1-китеп. Б;, «Шам», 1995-ж, 8-9-б.
2. Жайнакова А. «Семетей » эпосунун тарыхый генеалогиялык негизи» Ф:,«Илим» 1982-ж, 118-6 Б:, 2003-ж, 249-6.

* * *

СОЦИАЛДЫК-ГУМАНИТАРДЫК ИЛИМДЕР

Р.К. Шамшиев, М. Мамытов

Кыргызстандын келечеги ички руханий маданияттын калыптанышында

Кыргыз элинин башка элдер сыяктуу эле өз эгемендүүлүгүнө ээ болуусу, социалдык-саясий, экономикалык маданий өнүгүүнү өз алдынча чечүүгө мүмкүнчүлүк түздү. Бул мүмкүнчүлүктү түшүнүүдө биз муундан муунга берилип келе жаткан рухий маданий мурастарды обьективдүү, ар тараптуу окуп үйрөнүүгө көңүл буруубуз зарыл.

Эл аркалаган улуу мурас – жомок, миф, легендалар, кыска мазмундуу терең макал-лакаптар жана уламыштар андагы улуу касиет, кыргыз элинин руханий маданиятынын түптүүлүгүнөн кабар берет. Бул баалуулуктар кылымдар бою кыргыз элинин турмушун коштоп келе жатканы малым, бирок аны акыркы жылдары колго алуу жарандар тарабынан жоопкерчиликке ээ болбой келүүдө.

Рухий өнүгүүнүн чөйрөсүндө тыгыз байланышкан эки диалектикалык процесс келип чыгат. Биринчиден, ар бир элдин улуттук жетишкендиктерин сыйлоону, улуттук кызыкчылыктарды коргоону, улуттук тилдердин өнүгүшүн камсыз кылууну, бардык элдердин каада-салттарын жана улуттук маданиятын өнүктүрүүнү талап кылган улуттук аң-сезимдин, психологиянын, маданияттын кайра жаралуусу. Экинчиден, азыркы дүйнөнүн шарттарында интеграциялык процесстердин өнүгүшү жана коомдук турмуштун ар тараптан интернационалдашуу процессинин күчөшү.

Республиканын элдеринин улуттук кайра жаралуусу коом таануучу окумуштуулардан ар бир элдин коомдун тарыхындагы ордун, ролун анын дүйнөлүк коомдук-философиялык ойлордун өнүгүшүндө жана бүткүл дүйнөлүк маданиятта кошкон салымын изилдөөсүн талап кылат.

Ар бир эл кылымдардан кылымдарга чейин дүйнөлүк коомдук процесстен сырткары жашай албагандыгы белгилүү, анткени дайыма башка элдер менен экономикалык, саясий жана маданий жактан тыгыз байланышта болуп келген. Ошондуктан, ар бир элдин руханий маданияты, билими дүйнөлүк руханий маданияттын бир бөлүгү катары өнүгөт.

Демек, ар бир мамлекеттин жана ар бир элдин руханий маданиятын философиялык багытта изилдөө адамзаттын философиялык өнүгүүсүнүн биримдик принцибинде жүргүзүлөт.

Айрым элдердин тарыхынын жалпылыгы материалдык байлыктарды өндүрүүнүн жолунда жана жашоонун өзүндө чагылдырылат. Ар түрдүү элдердин жана улуттардын эмгек ишмердүүлүгүнүн жөндөмү, нравасы, каада-салттары боюнча айырмалангандыгына карабастан бардык жерде адамдардын карым катнашы алардын аң - сезими жана тили аркылуу аныкталып жашайт. «Ал эми эмгек адамдын жашоосундагы табигый шарт катары бардык элдер үчүн бирдей болуп эсептелет»? Мындан адамзат тарыхынын бирдиктүүлүгүнүн материалдык негизи болуп материалдык байлыктарды өндүрүү жолу эсептелери көрүнүп турат, бул – коомдун өнүгүшүнүн жалпы мыйзам ченемдүүлүгү. Адамзаттын тарыхынын

жалпылыгы коомдук ойлордун өнүгүшүнүн жалпылыгында философиялык аң-сезимдин келип чыгышында берилет.

Азыркы учурда көрүнүктүү америкалык немец философу, социолог жана психолог Эрих Фромм айрым элдердин жалпылыгы жөнүндөгү гумандуулук идеяларды айтуу менен «Из плена иллюзий» деген китебинде: «Ар бир адам бүткүл адамзатты көрсөтөт. Биз жөндөмдүүлүгүбүз, ден-соолугубуз жана акылыбыз боюнча айырмаланабыз. Ошентсе да биз бардыгыбыз бирдейбиз[1]»???

Ар бир элдин коомдук философиялык ойлорун дүйнөлүк маданияттан бөлүп изилдөөгө мүмкүн эмес. Ошондуктан, белгилүү бир элдердин социалдык маданий шарттар менен байланышкан философиялык жана коомдук саясий ойлорунун оригиналдуулугун өзгөчөлүгүн изилдөөдө коңшу элдер үчүн мүнөздүү болгон рухий маданиятындагы байланыштарды көрсөтүү зарыл.

IX-XII- кылымдарда Орто Азияда өндүргүч күчтөрдүн жана ага дал келген феодалдык өндүрүштүк мамилелердин өнүгүшү менен илим маданияттын өнүгүү темпи байкалды. Мында илим менен маданияттын гүлдөшү «Чыгыш Ренессансы» деп аталган шарттарда келип чыккан. Анын негизги мазмуну болуп илимдин прогресси менен шартталган дүйнөнү рационалдуу таануунун өнүгүшү, коомдук философиялык ойлордогу жана маданияттагы гумандуулук кыймылы эсептелет. Дин, тактап айтканда ислам жана буддизм коомдун рухий турмушунда негизги орунду ээлеп келсе да, чөлкөмдөгү элдердин коомдук ойлорунун жана илимдин өнүгүшүн токтото алган жок. Илимий жана коомдук ойлордун калыптанышында диний- символикалык кабыл алуу маанилүү роль ойногон.

Буддизм жана ислам – бул дүйнөлүк диндер гана эмес, ошондой эле идеологиянын спецификалык формасы, дүйнөгө болгон кээ бир баскычтарында диний гана эмес, ошондой эле философиялык концепциялар менен байланышкан социалдык, этикалык, эстетикалык идеялар камтылган.

Азыркы учурда Орто Азия элдеринин гумандуу салттарын калыбына келтирүү жана түзүү, демократияны өнүктүрүү шарттарында диндин оң жактарын белгилөө менен нравалык баалуулуктардын кайра жаралуусуна жана жаштарды гумандуулук идеялар духунда тарбиялоодо анын терс жактарын да унутпоо керек. Мисалы, Орто Азия жана Чыгыш Түркстандын исламдаштыруу үчүн кандай баада жооп бергендиги тарыхта белгилүү.

Дүйнөнү диний түшүнүү, мифологиялык аң-сезим сыяктуу эле, философиянын калыптанышынын жана өнүгүшүнүн өбөлгөсү болуп эсептелет. «Адегенде философия аң сезимдин диний формасынын айланасында иштелип чыккан жана муну менен бир жагынан, динди жокко чыгарат, ал экинчи жактан, оң мазмуну боюнча өзү диний чөйрөдө аракеттенет»,-деп жазган К.Маркс. Илим өнүгүүгө ээ боло электе дүйнөгө болгон диний көз караш чоң мааниге ээ болгон, дүйнө жана адам жөнүндө элдердин дүйнө кабылдоосу күнүмдүк аң-сезимдин формасында калыптанган. Белгилүү болгондой, философиянын рухий булагы болуп мифологиялык дүйнөгө көз караш жана илимий билимдердин элементтери эсептелет. Дин менен философияны кээ бир окшош жактары бар, ошону менен бирге бири-биринен өтө айырмаланышат. Дин да, философия да коомдук аң сезимдин формалары болуп эсептелет, алар коомдук болмушту чагылдырышат. Эки түшүнүк тең, жалпы дүйнөлүк көз караштардын милдеттерин чечет, аң сезимге кандай активдүү таасир этишсе, адамдардын жүрүш турушунда да ошондой таасир этишет. Азыркы учурда гуманизм, боорукердик социалдык адилеттүүлүк сыяктуу жалпы адамзаттын баалуулуктарынын приоритети кайра жаралуу мезгилинде философия жана дин баалуу нравалык нормалардын, принциптердин, бакыт, жакшылык, жамандык ж.б. түшүнүктөрдүн калыптанышына мүмкүндүк берет.

Дин жана философия пайда болгон мезгилден тартып бири-биринен айырмаланып келет. Биринчиден, дин иллюзиялык-фантастикалык образдарда жана элестетүүлөрдө чындыкты чагылдырса, ал эми философия сырткы дүйнөнүн өнүгүүсүнүн жалпы закон ченемдүүлүктөрү жана таануу процесси жөнүндө илим болуп эсептелет.

Бүгүнкү социалдык-саясий кырдаал диний көз караштарга карата мамилени чечкиндүүлүк менен жеңүүнү талап кылат. Динге, анын уюмдарына жана динге ишенүүчүлөргө мамиле жасоо жаңыча саясий ой жүгүртүүгө негизделген коомду жаңылоо үчүн эмгекчилер бирикмелеринин социалдык-экономикалык жана саясий милдеттери жана максаттары менен аныкталууга тийиш.

Акыркы жылдарда динге мамиле жасоо түп тамырынан бери өзгөрдү. Ал жөнүндө тамыр жайган догмалар жана кайталанмалар, жалпы инсандык баалуулуктарга артыкчылык берилип жатат. Ага кызыгуу, бүткүл айкындыгы динге ишенбөөчүлөр менен динге ишенүүчүлөрдүн, мамлекет менен чиркөөнүн ортосундагы маектин зарылдыгын моюнга алуу менен шартталган. Анын мааниси бири-биринин көз караштарын тереңирээк түшүнүүдө жана мындан биздин жалпы милдеттерибизди жүзөгө ашыруу боюнча биргелешип иштөөнүн мүмкүндүгү жөнүндө тыянак чыгарууда жатат.

Диний жана илимий окуулардын ортосундагы айырмачылыктар адамдарды бөлүүгө жана карама-каршы коюга тийиш эмес. Ар ким өзүнүн көз карашын коргоо менен бирге башка бирөөнүн рухий жана адеп ахлак баалуулуктарын урматтоо жана баалоого милдеттүү болуп эсептелет. Турмушту терең билүүдөн жана түшүнүүдөн келип чыккан динге ишенүүгө жол коюу бардыгынын чыныгы рухийлигинин белгиси болууга тийиш.

Динге ишенбөөчүлөрдүн өз ара мамилелериндеги башкы нерсе болуп биздин коомдун алдында турган проблемаларды биргелешип чечүүнүн жолдорун издөө жана жалпы адамзаттык баалуулуктардын биринчи орунда тургандыгын таануу эсептелет.

Жаңыча ой жүгүртүү биздин коомдогу динге ишенүүчүлөрдү жасалма түрдө обочолонтууну жок кылууга мүмкүндүк берет. Тарыхый далилдерге ылайык чиркөө мамлекеттен бөлүнгөн. Бирок, ал коомдон ажыраган эмес. Чиркөөнүн адеп-ахлактык, кайрымдуулук, тынчтыкты сактоочулук иши биздин коомду өркүндөтүүдө, аны бузулуудан сактоодо белгилүү ролду аткарат.

Ар кандай социалдык феномен сыяктуу эле, диндин тарыхый тагдыры социалдык прогресске көз карандылыкта турат. Бүгүнкү күндүн рухий актуалдуу маселеси болуп элибиздин идеологиялык кайра жаралуусу, маданий жаңылануусу, коомдун тарыхый өнүгүү зарылдыгы эсептелет. Мындай кайра жаралуу шартында, идеологиялык жаңыча түптөлүүдө, өткөөл мезгилдин рухий баалуу мурастарына таянып иш алып баруу бүгүнкү күндүн милдети.

Белгилүү болуп, калыптанган эл байыртан эле коомдук турмуштун түйүндүү маселелери өлкө ичинде болуп жаткан саясий кырдаал абалы, калктын социалдык жашоо тиричилиги жөнүндө ой жүгүртүп, дүйнөдөгү болуп жаткан кубулуштарга кызыгып, анын сырларын белгилүү бир түшүнүктө чечип келген.

Кыргызстандыктар анын ичинде кыргыздар үчүн 2005-жыл өзгөчө бурулуш жылдардан болду. Бул жөн эле кимдир бирөөнүн жеке каалоосу же каалобоосу менен жасалган окуя эмес. Тарых өзү күбө болгондой 15 жыл ичинде биз өз тарыхыбызды, руханий маданиятыбызды изилдөөдө кош көңүл мамиле жасагандыгыбызда. Демек, ар бир эл өзүнүн нукура баалуулугуна тереңдеп маани берүүгө убакыт келди. Ошондуктан, биз улутка тиешелүү кайталангыс руханий маданиятты, тилди, каада-салттарды башка элдердин каада-салтына каршы келбей турган деңгээлде колго алуубуз керек.

* * *

ТАБИЙГЫЙ – МАТЕМАТИКАЛЫК ИЛИМДЕР

К.С. Алыбаев, М.Р. Нарбаев

Явление простираюүегося симметричного пограничного слоя для сингулярно возмуүенных уравнений при потере устойчивости

1. Постановка задачи.

Пусть рассматривается задача

$$\varepsilon x(t,\varepsilon) = A(t)x(t,\varepsilon) + \varepsilon a(t), \qquad (1)$$

$$x(-1,\varepsilon) = x^0, \qquad (2)$$

где $0 < \varepsilon$ – малый параметр; $x(t,\varepsilon) = colon(x_1, x_2)$; $a(t) = colon(a_1, a_2)$; $A(t) = \begin{pmatrix} t & -1 \\ 1 & t \end{pmatrix}$; $x^0 - const$.

U. Пусть $a(t) \in Q(H)$, где $H \subset C$ (C – комплексная плоскость) открытый круг с центром в точке $(0;0)$ и радиуса $\rho > 1$; $Q(H)$ – пространство аналитических функций в H.

Матрица $A(t)$ имеет собственные значения $\lambda_{1,2}(t) = t \pm i$. Для действительных t: $\mathrm{Re}\,\lambda_{1,2}(t) < 0$ при $t < 0$; $\mathrm{Re}\,\lambda_{1,2}(0) = 0$; $\mathrm{Re}\,\lambda_{1,2}(t) > 0$ при $t > 0$.

Вырожденная система, соответствуюүая (1), имеет решение $x_0(t) \equiv 0$.

Для задачи (1)-(2) не выполняется условие устойчивости, сформулированное в [4]. Исследованию таких задач посвяүены работы [2,3,5,6]. Характерной чертой этих работ является то, что поставленная задача рассматривается в предположении $\|x^0\| = 0(\varepsilon)$, т.е. для достаточно малых начальных условий и исследуется только асимптотическое поведение решения при $\varepsilon \to 0$. Задача вида (1)-(2) не исследованы на пограничный слой и одним из причин является начальное условие $\|x^0\| = 0(\varepsilon)$. При $\varepsilon \to 0$, $\|x^0\| \to 0$ и заранее можно предполагать, что пограничный слой не суүествует.

Наша основная цель исследовать задачу (1)-(2) на пограничный слой. В такой постановке задача (1)-(2) исследуется впервые.

2. Предварительные преобразования и построения.

В системе (1) произведем замену

$$x(t,\varepsilon) = T \cdot \xi(t,\varepsilon),$$

где $\xi(t,\varepsilon) = colon(\xi_1, \xi_2)$ – новая неизвестная функция; $T = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ -i & i \end{pmatrix}$.

Получим

$$\varepsilon \dot{\xi}(t,\varepsilon) = \Lambda(t)\xi(t,\varepsilon) + в(t), \qquad (3)$$

$$\xi(-1,\varepsilon) = \xi^0, \qquad (4)$$

где $\Lambda(t) = diag[t+i, t-i]$; $в(t) = colon(в_1, в_2)$; $\xi^0 = T^{-1} \cdot x^0$; $T^{-1} = \frac{1}{2}\begin{pmatrix} 1 & i \\ 1 & -i \end{pmatrix}$;

$\xi^0 = colon(\xi_1^0, \xi_2^0) - const$. В силу U $в(t) \in Q(H)$.

Решение задачи (3)-(4) можно представить в виде следуюγих функций

$$\xi_1(t,\varepsilon) = \xi_1^0 E_1(t,-1,\varepsilon) + \int_{-1}^{t} E_1(t,\tau,\varepsilon)\hat{a}_1(\tau)d\tau \ , \qquad (5)$$

$$\xi_2(t,\varepsilon) = \xi_2^0 E_2(t,-1,\varepsilon) + \int_{-1}^{t} E_2(t,\tau,\varepsilon)\hat{a}_2(\tau)d\tau \ , \qquad (6)$$

где $E_1(t,\tau,\varepsilon) = exp\frac{1}{2\varepsilon}\left((t+i)^2 - (\tau+i)^2\right)$, $E_2(t,\tau,\varepsilon) = exp\frac{1}{2\varepsilon}\left((t-i)^2 - (\tau-i)^2\right)$.

Уточним область $(K) \subset H$, где будут рассмотрены функции (5), (6). Полагая $t = t_1 + it_2$, t_1, t_2 – действительные переменные, рассмотрим функции

$$A_1(t_1,t_2) = t_1^2 - (t_2+1)^2 \ , \ A_2(t_1,t_2) = t_1^2 - (t_2-1)^2 \ .$$

Следуя [1], область (K) выберем так, чтобы линии уровня $A_1(t_1,t_2) = C - const$, $A_2(t_1,t_2) = C - const$ соединяли точки полуотрезков $[-1,0)$ и $(0,1]$ действительной оси.

Непосредственные вычисления показывают, что областью (K) является квадрат с вершинами в точках $(-1;0)$, $(0;1)$, $(1;0)$, $(0;-1)$.

Пусть $\{C_0\}$ означает линию уровня $A_1(t_1,t_2) = 0$ и $\{C_0\} \subset (K)$; $\{C_\varepsilon\} = \{A_1(t_1,t_2) = -\varepsilon, (t_1;t_2) \in (K)\}$, $\{C_1\} = \{A_1(t_1,t_2) = -\varepsilon^\delta, 0 < \delta < 1, (t_1;t_2) \in (K)\}$.

Введем следуюγие обозначения:

(Π) – часть (K), ограниченного линиями уровня $\{C_0\}$ и $\{C_1\}$, причем $\{C_1\}$ не принадлежит (Π);

$(\overline{\Pi})$ – область симметричная с (Π) относительно действительной оси. В дальнейшем симметрию будем понимать только так, если не оговорено противное;

$(K) \supset (K_1)$ – область, ограниченная линией уровня $\{C_1\}$ и отрезками прямых $t_1 + t_2 + 1 = q$, $-t_1 + t_2 + 1 = q$ $(0 < q < 1, (1-q)$ – не зависит от $\varepsilon)$;

$(\overline{K}_1)$ – симметрично к (K_1);

(K_0) – означает оставшуюся часть (K) или $(K_0) = (K) \setminus \left[(\Pi) \cup (\overline{\Pi}) \cup (K_1) \cup (\overline{K}_1)\right]$.

3. Вспомогательные леммы.

Л е м м а 1. Пусть $\widetilde{A}(\widetilde{t}_1;\widetilde{t}_2) \in \{C_0\}$ и $A(\tau_1;\tau_2) \in (K)$. Тогда $A_1(t_1,t_2)$ убывает по прямым $t_1 + t_2 + 1 = a$, $-t_1 + t_2 + 1 = b$ $(a > 0, b > 0)$, если точка $(t_1;t_2)$ движется от $\widetilde{A}$ к A.

Д о к а з а т е л ь с т в о. $A_1(t_1,t_2) = t_1^2 - (t_2+1)^2$. Возьмем прямую $-t_1 + t_2 + 1 = b$. Находим $t_2 + 1 = t_1 + b$. Подставляя найденное значение в $A_1(t_1,t_2)$ получим

$$A_1(t_1, t_1 + b - 1) = t_1^2 - (t_1+b)^2 = -2t_1b + b^2$$

или $A_1' = -2b < 0$. Аналогично доказывается убываемость по прямой $t_1 + t_2 + 1 = a$.

Л е м м а 2. Пусть: 1. $(t_1;t_2) \in \{C_0\}$; 2. $F(t) \in Q(H)$; 3. $E_1(t,\tau,\varepsilon) = exp\frac{1}{2\varepsilon}\left((t+i)^2 - (\tau+i)^2\right)$. Тогда

$$\left|I(t,\varepsilon)\right| = \left|\int_{-1}^{t} E_1(t,\tau,\varepsilon)F(\tau)d\tau\right| \le C\cdot\varepsilon^{\frac{\delta}{2}}.$$

Д о к а з а т е л ь с т в о. Рассмотрим следующие случаи

1. $-1 \le t_1 \le -\frac{1}{2}q$; 2. $-\frac{1}{2}q \le t_1 \le -\frac{1}{2}\varepsilon^{\frac{\delta}{2}}$; 3. $-\frac{1}{2}\varepsilon^{\frac{\delta}{2}} \le t_1 \le 0$;

4. $0 \le t_1 \le \frac{1}{2}\varepsilon^{\frac{\delta}{2}}$; 5. $\frac{1}{2}\varepsilon^{\frac{\delta}{2}} \le t_1 \le \frac{1}{2}q$; 6. $\frac{1}{2}q \le t_1 \le 1$.

Пусть $\tau = \tau_1 + i\tau_2, \tau_1, \tau_2$ - действительные переменные и $F(\tau) = F_1(\tau_1,\tau_2) + iF_2(\tau_1,\tau_2)$. Поскольку $E_1(t,\tau,\varepsilon), F(\tau) \in Q(H)$, то путь интегрирования можно выбрать произвольным, но принадлежащим H. Будем считать, что путь идет по линии уровня $\{C_0\}$. Уравнение $\{C_0\}$ будет $t_1 + t_2 + 1 = 0$ или $-t_1 + t_2 + 1 = 0$. Прямая $t_1 + t_2 + 1 = 0$ проходит через точки $(-1;0)$ и $(0;-1)$, а прямая $-t_1 + t_2 + 1 = 0$ через $(0;-1)$ и $(1;0)$.

Таким образом, в первом случае путь идет от $(-1;0)$ до $(t_1;t_2)$ по прямой $t_1 + t_2 + 1 = 0$, а во втором случае от $(0;-1)$ до $(t_1;t_2)$ по прямой $-t_1 + t_2 + 1 = 0$.

Рассмотрим первый случай. Второй случай исследуется аналогично. Возьмем $t_1 + t_2 + 1 = 0$, отсюда $t_2 = -t_1 - 1$. Имеем

$$I(t,\varepsilon) = \int_{-1}^{t} E_1(t,\tau,\varepsilon)F(\tau)d\tau = \int_{p(-1,t)} e^{\frac{it_1(t_2+1)-i\tau_1(\tau_2+1)}{\varepsilon}}(F_1 + iF_2)d\tau = \int_{-1}^{t_1} e^{\frac{-it_1^2+i\tau_1^2}{\varepsilon}}(F_1 + iF_2)d(\tau_1 + i(-1-\tau_1)) =$$

$$= e^{-\frac{it_1^2}{\varepsilon}}\int_{-1}^{t_1}\left(\cos\frac{\tau_1^2}{\varepsilon} + i\sin\frac{\tau_1^2}{\varepsilon}\right)(F_1 + iF_2)(1-i)d\tau_1 = e^{-\frac{it_1^2}{\varepsilon}}\int_{-1}^{t_1}\left[(F_1 + F_2)\cos\frac{\tau_1^2}{\varepsilon} + (F_1 - F_2)\sin\frac{\tau_1^2}{\varepsilon}\right]d\tau_1 +$$

$$+ ie^{-\frac{it_1^2}{\varepsilon}}\int_{-1}^{t_1}\left[(F_1 + F_2)\sin\frac{\tau_1^2}{\varepsilon} - (F_1 - F_2)\cos\frac{\tau_1^2}{\varepsilon}\right]d\tau_1.$$

Отсюда следует, что для оценки $I(t,\varepsilon)$ достаточно оценить интегралы видов

$$I_1(t,\varepsilon) = \int_{-1}^{t_1} f(\tau_1)\sin\frac{\tau_1^2}{\varepsilon}d\tau_1 \text{ и } I_2(t,\varepsilon) = \int_{-1}^{t_1} f(\tau_1)\cos\frac{\tau_1^2}{\varepsilon}d\tau_1.$$

Оценим $I_2(t,\varepsilon)$. Имеем

$$\left|I_2(t,\varepsilon)\right| = \left|\int_{-1}^{t_1} f(\tau_1)\cos\frac{\tau_1^2}{\varepsilon}d\tau_1\right|.$$

Произведем растяжение промежутка:

$$\frac{\tau_1^2}{\varepsilon} = h,\ \tau_1 = -\sqrt{\varepsilon h},\ d\tau_1 = -\frac{\sqrt{\varepsilon}}{2\sqrt{h}}dh;\ \tau_1 = -1,\ h = \frac{1}{\varepsilon};\ \tau_1 = t_1,\ h = \frac{t_1^2}{\varepsilon}.$$

Следовательно

$$\left|I_2(t,\varepsilon)\right| = \left|\int_{1/\varepsilon}^{t_1^2/\varepsilon} f(-\sqrt{\varepsilon h})\cos h\cdot\frac{\sqrt{\varepsilon}}{2\sqrt{h}}dh\right|.$$

Произведя интегрирования по частям, получим

$$\left|I_2(t,\varepsilon)\right| \le C\sqrt{\varepsilon}\left|f(-\sqrt{\varepsilon}h)\cdot\frac{1}{\sqrt{h}}\cdot\sin h\right|_{1/\varepsilon}^{t_1^2/\varepsilon} + C\sqrt{\varepsilon}\left|\int_{1/\varepsilon}^{t_1^2/\varepsilon}\frac{\sqrt{\varepsilon}}{\sqrt{h}}dh\right| + C\sqrt{\varepsilon}\left|\int_{1/\varepsilon}^{t_1^2/\varepsilon}\frac{dh}{\sqrt{h^3}}\right| \le$$

$$\le C\cdot\frac{\varepsilon}{|t_1|} + C\varepsilon + C\varepsilon\left|\ln t_1^2\right| + C\cdot\frac{\varepsilon}{|t_1|} + C\varepsilon \le C\varepsilon + C\cdot\frac{\varepsilon}{|t_1|} + C\varepsilon\left|\ln t_1^2\right| = C\varepsilon\left(1+\frac{1}{|t_1|}+\left|\ln t_1^2\right|\right).$$

В дальнейшем все постоянные не играюүие сууественную роль будем обозначать одной и той же буквой C.

Для $I_1(t,\varepsilon)$ имеет место аналогичная оценка. В целом для $I(t,\varepsilon)$ имеем такую же оценку.

1. Если $-1 \le t_1 \le -\frac{1}{2}q$, то $\left|I(t,\varepsilon)\right| \le C\varepsilon$;

2. Если $-\frac{1}{2}q \le t_1 \le -\frac{1}{2}\varepsilon^{\frac{\delta}{2}}$, то $\left|I(t,\varepsilon)\right| \le C\varepsilon^{1-\frac{\delta}{2}}$.

3. Пусть $-\frac{1}{2}\varepsilon^{\frac{\delta}{2}} \le t_1 \le 0$. Для этого случая рассматриваемый интеграл разделим на два

$$I(t,\varepsilon) = \int_{p_1(-1,-\frac{1}{2}\varepsilon^{\frac{\delta}{2}})} E_1(t,\tau,\varepsilon)F(\tau)d\tau + \int_{p_2(-\frac{1}{2}\varepsilon^{\frac{\delta}{2}},t_1)} E_1(t,\tau,\varepsilon)F(\tau)d\tau .$$

Первый интеграл имеет порядок $\varepsilon^{1-\frac{\delta}{2}}$, а во втором интеграле сразу переходя к модулю, получим, что он имеет порядок $\varepsilon^{\frac{\delta}{2}}$. Так как $0 < \delta < 1$, то окончательно имеем $\left|I(t,\varepsilon)\right| \le C\varepsilon^{\frac{\delta}{2}}$.

4. Случай $0 \le t_1 \le \frac{1}{2}\varepsilon^{\frac{\delta}{2}}$ исследуется аналогично и $\left|I(t,\varepsilon)\right| \le C\varepsilon^{\frac{\delta}{2}}$.

5. Пусть $\frac{1}{2}\varepsilon^{\frac{\delta}{2}} \le t_1 \le \frac{1}{2}q$. Проведя вычисления, как и в предыдуүих случаях получим $\left|I(t,\varepsilon)\right| \le C\varepsilon^{\frac{\delta}{2}}$.

6. Если $\frac{1}{2}q \le t_1 \le 1$, то $\left|I(t,\varepsilon)\right| \le C\varepsilon^{\frac{\delta}{2}}$.

Для случаев 4-6 надо учесть, что путь идет по прямой $-t_1 + t_2 + 1 = 0$.

Для дальнейших вычислений точность оценок не играет роли. Обңединив полученные оценки, убеждаемся в справедливости леммы. Лемма доказана.

4. Основная теорема.

Т е о р е м а. Пусть выполнено U. Тогда для решения задачи (1)-(2) справедлива оценка

$$C_1\omega_1(t,\varepsilon) \le \left\|x(t,\varepsilon)\right\| \le C_2\omega_2(t,\varepsilon), \qquad (7)$$

где

$$\omega_1(t,\varepsilon)=\begin{cases}\|x^0\|-C\varepsilon^{\frac{\delta}{2}}, & t\in(\Pi)\cup(\overline{\Pi});\\ 0, & t\in(K_1)\cup(\overline{K}_1)\cup(K_0),\end{cases}\quad \omega_2(t,\varepsilon)=\begin{cases}\|x^0\|+C\varepsilon^{\frac{\delta}{2}}, & t\in(\Pi)\cup(\overline{\Pi});\\ \varepsilon^{1-\frac{\delta}{2}}, & t\in(K_1)\cup(\overline{K}_1);\\ \varepsilon, & t\in(K_0).\end{cases}$$

$0<C_1<C_2$, и C_1, C_2 – некоторые постоянные не зависящие от ε

Доказательство. Достаточно оценить функции (5) и (6) в (K). Функции $A_1(t_1,t_2)$ и $A_2(t_1,t_2)$ в симметричных точках принимают равные значения. Тогда выбирая пути интегрирования симметричными для $\xi_1(t,\varepsilon)$ и $\xi_2(t,\varepsilon)$ в симметричных областях имеем одинаковые оценки.

Оценим $\xi_1(t,\varepsilon)$. Для этого определим пути интегрирования. Заметим, что рассматриваемые области (только сами) симметричны относительно мнимой оси. Таким образом, каждую область можно разделить мнимой осью на левые и правые стороны.

Линия уровня $\{C_1\}$ мнимую ось пересекает в точке $\left(0;-1+\varepsilon^{\frac{\delta}{2}}\right)$. Из этой точки проведем прямые параллельные к прямым $t_1+t_2+1=0$ и $-t_1+t_2+1=0$. Область ограниченную отрезками этих прямых и линией уровня $\{C_0\}$ обозначим (Π_0).

1. Для левых частей областей $\{(\Pi)\setminus(\Pi_0)\}$, (K_1), (K_0), $(\overline{K}_1)$, $(\overline{\Pi})$ путь интегрирования идет от точки $(-1;0)$ до $(\widetilde{t}_1;\widetilde{t}_2)\in\{C_0\}$ по линии уровня $\{C_0\}$, затем от $(\widetilde{t}_1;\widetilde{t}_2)$ до $(t_1;t_2)$ по прямой $-t_1+t_2+1=b$.

2. Для (Π_0) путь идет от $(-1;0)$ до $\left(-\frac{1}{2}\varepsilon^{\frac{\delta}{2}};-1+\frac{1}{2}\varepsilon^{\frac{\delta}{2}}\right)$; от $\left(-\frac{1}{2}\varepsilon^{\frac{\delta}{2}};-1+\frac{1}{2}\varepsilon^{\frac{\delta}{2}}\right)$ до $(t_1;\widetilde{t}_2)\in\{C_0\}$ по линии уровня $\{C_0\}$, затем от $(t_1;\widetilde{t}_2)$ до $(t_1;t_2)$ по прямой $\tau_1=t_1$.

3. Для правых частей областей $\{(\Pi)\setminus(\Pi_0)\}$, (K_1), (K_0), $(\overline{K}_1)$, $(\overline{\Pi})$ путь идет от $(-1;0)$ до $(\widetilde{t}_1;\widetilde{t}_2)\in\{C_0\}$ по линии уровня $\{C_0\}$, затем от $(\widetilde{t}_1;\widetilde{t}_2)$ до $(t_1;t_2)$ по прямой $t_1+t_2+1=a$.

Переходим к оценке $\xi_1(t,\varepsilon)$.

1. Пусть $(t_1;t_2)$ принадлежит левым частям $\{(\Pi)\setminus(\Pi_0)\}$, (K_1), (K_0), $(\overline{K}_1)$, $(\overline{\Pi})$.

$$|\xi_1(t,\varepsilon)|\le|\xi_1^0|e^{\frac{t_1^2-(t_2+1)^2}{2\varepsilon}}+e^{\frac{t_1^2-(t_2+1)^2}{2\varepsilon}}\left|\int_{-1}^{\widetilde{t}_1}e^{\frac{i\tau_1^2}{2\varepsilon}}(\beta_{11}+i\beta_{12})d(\tau_1-i(1+\tau_1))\right|+$$

$$+e^{\frac{t_1^2-(t_2+1)^2}{2\varepsilon}}\left|\int_{\widetilde{t}_1}^{t_1}e^{\frac{2a\tau_1+a^2}{2\varepsilon}}|\beta_{11}+\beta_{12}\|1+i|d\tau_1\right|.$$

Для оценки первого интеграла воспользуемся Леммой 2, а для второго интеграла Леммой 1. Имеем

$$|\xi_1(t,\varepsilon)|\le|\xi_1^0|e^{\frac{t_1^2-(t_2+1)^2}{2\varepsilon}}+Ce^{\frac{t_1^2-(t_2+1)^2}{2\varepsilon}}\varepsilon^{\frac{\delta}{2}}+C\cdot\frac{\varepsilon}{b}. \qquad (8)$$

Аналогично

$$\left|\xi_1(t,\varepsilon)\right| \geq \left|\xi_1^0\right| e^{\frac{t_1^2-(t_2+1)^2}{2\varepsilon}} - \tilde{N} e^{\frac{t_1^2-(t_2+1)^2}{2\varepsilon}} \varepsilon^{\frac{\delta}{2}} - \tilde{N}\cdot\frac{\varepsilon}{b}. \qquad (9)$$

Оценки (8) и (9) рассмотрим в зависимости от принадлежности $(t_1;t_2)$ к перечисленным областям.

1.1. $(t_1;t_2)\in\{(\Pi)\setminus(\Pi_0)\}$. Учтем, что $\varepsilon^{\frac{\delta}{2}} \leq b \leq 2$. Далее выражение $e^{\frac{t_1^2-(t_2+1)^2}{2\varepsilon}}$ в зависимости от точки $(t_1;t_2)$ имеет различный порядок малости. Если $(t_1;t_2)\in\{C_\varepsilon\}$, то $e^{\frac{t_1^2-(t_2+1)^2}{2\varepsilon}} = e^{-\frac{1}{2}}$. Затем при движении $(t_1;t_2)$ до линии уровня $\{C_1\}$ плавно убывая, достигает порядка ε^n, $n\in\mathbb{N}$.

Учитывая это замечание из (8) и (9) имеем

$$C_1\left|\xi_1^0\right| - C\varepsilon^{\frac{\delta}{2}} \leq \left|\xi_1(t,\varepsilon)\right| \leq C_2\left|\xi_1^0\right| + C\varepsilon^{\frac{\delta}{2}}, \qquad (10)$$

$C\varepsilon^n < C_1 \leq e^{-\frac{1}{2}}$, $e^{-\frac{1}{2}} < C_2 \leq 1$.

1.2. $(t_1;t_2)\in$ (левая)$(K_0)\cup(\overline{K}_1)\cup(\overline{\Pi})$. Для этого случая $q\leq b\leq 2$, $e^{\frac{t_1^2-(t_2+1)^2}{2\varepsilon}} = 0(\varepsilon^n)$. Следовательно

$$0 \leq \left|\xi_1(t,\varepsilon)\right| \leq C\varepsilon. \qquad (11)$$

1.3. $(t_1;t_2)\in$ (левая)(K_1), то

$$0 \leq \left|\xi_1(t,\varepsilon)\right| \leq C\varepsilon^{1-\frac{\delta}{2}}.$$

2. $(t_1;t_2)\in(\Pi_0)$.

$$\left|\xi_1(t,\varepsilon)\right| \leq \left|\xi_1^0\right| e^{\frac{t_1^2-(t_2+1)^2}{2\varepsilon}} + e^{\frac{t_1^2-(t_2+1)^2}{2\varepsilon}}\left|\int_{-1}^{-\frac{1}{2}\varepsilon^{\delta/2}} e^{\frac{i\tau_1^2}{2\varepsilon}}(\varepsilon_{11}+i\varepsilon_{12})(1-i)d\tau_1\right| + C\left|\int_{-\frac{1}{2}\varepsilon^{\delta/2}}^{t_1} e^{\frac{t_1^2-(t_2+1)^2}{2\varepsilon}}d\tau_1\right| +$$

$$+ Ce^{\frac{t_1^2-(t_2+1)^2}{2\varepsilon}}\left|\int_{\tilde{t}_2}^{t_2} e^{-\frac{t_1^2-(\tau_2+1)^2}{2\varepsilon}}d\tau_2\right| \leq \left|\xi_1^0\right| e^{\frac{t_1^2-(t_2+1)^2}{2\varepsilon}} + C\varepsilon^{\frac{\delta}{2}} e^{\frac{t_1^2-(t_2+1)^2}{2\varepsilon}} + C\varepsilon^{\frac{\delta}{2}} + C\varepsilon^{\frac{\delta}{2}} \leq$$

$$\leq \left|\xi_1^0\right| e^{\frac{t_1^2-(t_2+1)^2}{2\varepsilon}} + C\varepsilon^{\frac{\delta}{2}}. \qquad (12)$$

Аналогично

$$\left|\xi_1(t,\varepsilon)\right| \geq \left|\xi_1^0\right| e^{\frac{t_1^2-(t_2+1)^2}{2\varepsilon}} - C\varepsilon^{\frac{\delta}{2}}. \qquad (13)$$

3. Пусть $(t_1;t_2)\in$ (правая)$\{(\Pi)\setminus(\Pi_0)\}\cup(K_1)\cup(K_0)\cup(\overline{K}_1)\cup(\overline{\Pi})$. Для этого случая заметим, что, во-первых, рассматриваемые области симметричны к левым частям, а также симметричны пути интегрирования, следовательно, имеют места аналогичные оценки т.е.

3.1. $(t_1;t_2)\in$ (правая)$\{(\Pi)\setminus(\Pi_0)\}$, то

$$C_1\left|\xi_1^0\right| - C\varepsilon^{\frac{\delta}{2}} \leq \left|\xi_1(t,\varepsilon)\right| \leq C_2\left|\xi_1^0\right| + C\varepsilon^{\frac{\delta}{2}}, \qquad (14)$$

3.2 $(t_1;t_2)\in$ (правая)$(K_0)\cup(\overline{K}_1)\cup(\overline{\Pi})$, то

$$0 \leq \left|\xi_1(t,\varepsilon)\right| \leq C\varepsilon. \qquad (15)$$

3.3 $(t_1;t_2)\in$ (правая)(K_1), то

$$0 \le \left|\xi_1(t,\varepsilon)\right| \le C\varepsilon^{1-\frac{\delta}{2}}. \tag{16}$$

Обңединив оценки (10)-(16) можем написать

$$\begin{cases} C_1\left|\xi_1^0\right| - C\varepsilon^{\frac{\delta}{2}} \le \left|\xi_1(t,\varepsilon)\right| \le C_2\left|\xi_1^0\right| + C\varepsilon^{\frac{\delta}{2}}, (t_1;t_2)\in (\Pi); \\ 0 \le \left|\xi_1(t,\varepsilon)\right| \le C\varepsilon^{1-\frac{\delta}{2}}, (t_1;t_2)\in (K_1); \\ 0 \le \left|\xi_1(t,\varepsilon)\right| \le C\varepsilon, (t_1;t_2)\in (K_0)\cup(\overline{K}_1)\cup(\overline{\Pi}). \end{cases} \tag{17}$$

Аналогичную оценку можно получить и для $\xi_2(t,\varepsilon)$, т.е.

$$\begin{cases} C_1\left|\xi_2^0\right| - C\varepsilon^{\frac{\delta}{2}} \le \left|\xi_2(t,\varepsilon)\right| \le C_2\left|\xi_2^0\right| + C\varepsilon^{\frac{\delta}{2}}, (t_1;t_2)\in (\overline{\Pi}); \\ 0 \le \left|\xi_2(t,\varepsilon)\right| \le C\varepsilon^{1-\frac{\delta}{2}}, (t_1;t_2)\in (\overline{K}_1); \\ 0 \le \left|\xi_2(t,\varepsilon)\right| \le C\varepsilon, (t_1;t_2)\in (K_0)\cup(K_1)\cup(\Pi). \end{cases} \tag{18}$$

Обңединив оценки (17), (18) и учитывая, что $\|x\| = \|T\|\|\xi\|$ убеждаемся в справедливости теоремы.

Из доказанной теоремы следует, что для решения задачи (1)-(2) пограничный слой суүествует. Пограничный слой простирается вдоль линий уровня $\{C_0\}$, $\{\overline{C}_0\}$ и симметрична. В этом и заключается обнаруженное новое явление.

Благодарим П.С.Панкова за полезное обсуждение.

Использованные источники

1. Алыбаев К.С. Метод линий уровня исследования сингулярно возмуүенных уравнений при нарушении условия устойчивости. // Вестник КГНУ. -Серия 3, Выпуск 6. –Бишкек, 2001г. -С. 190-200.
2. Анарбаева Г.М. Асимптотическое поведение решений системы дифференциальных уравнений с малым параметром при производных в случае смены устойчивости положение равновесия. Дисс. … канд. физ.-мат. наук: 01.01.02. -Бишкек, 1993. -120с.
3. Каримов С.К. Асимптотика решений некоторых дифференциальных уравнений с малым параметром при производных в случае смены устойчивости точки покоя в плоскости «быстрых движений». Дисс. … доктора физ.-мат. наук: 01.01.02. -Ош, 1983. -260с.
4. Тихонов А.Н. Системы дифференциальных уравнений содержаүих малые параметры при производных //Мат. сб. -1952. -Т.31(73), №3. –С.575-586.
5. Турсунов Д.А. Асимптотика решений сингулярно возмуүенных нелинейных уравнений, в случае смены устойчивости, когда собственные значения имеют кратный полюс. // Изд. «Эверо», «Актуальные проблемы дифферен. урав. и мат. физики». Алма-Ата, 2005. –С.200.
6. Шишкова М.А. Рассмотрение одной системы дифференциальных уравнений с малым параметром при высших производных. // Докл. АН СССР.-1973.-Т.209, №3.-С.576-579.

* * *

Абдылдаев А.А.

Влияние изменения климата на частоту заболеваний населения Ошской области Кыргызской Республики

Проведены исследования по изучению влияния изменения климата на развитие заболеваний у населения Ошской области Кыргызской Республики. Установлена корреляция между изменениями среднегодовой температурой воздуха в Ошской области и частотой заболеваемости как болезни крови и кроветворных органов (детское население), нервной системы (взрослое и детское население), системы кровообраүения (взрослое население), органов дыхания (взрослое и детское население), органов пиүеварения (взрослое население), кожи и подкожной клетчатки (взрослое и детское население), костно-мышечной системы (взрослое население), врожденные аномалии и травмы и отравления (взрослое и детское население) имеют корреляционную зависимость со СГТ в Ошской области в период 1990 по 2004 гг.

Ключевые слова: климат, среднегодовая температура, заболеваемость, корреляция, глобальное потепление.

Высокая биологическая значимость природно-климатических факторов при малейших отклонениях тотчас или постепенно вызывают кратковременные или стойкие реакции приспособления, явления адаптации и акклиматизации. Значительные отклонения от оптимальных условий среды при экстремальных ситуациях способны вызвать дизадаптацию, препатологические, патологические, стрессовые и угрожаюүие жизни состояния (Алымкулов Р.Д. и соавт., 1998).

Учитывая мировые тенденции обүего повышения средней температуры на Земле, которые уже начали проявлять свое действие в форме перегревания организма, можно ожидать развитие патогенетических особенностей в плане функционально-структурных перестроек в организме (Абдылдаев А.А., 2002).

В последние годы зафиксировано повышение среднегодовой температуры (СГТ) по Кыргызской Республике, в частности, Ошской области, что отражается на самочувствии людей и структуре заболеваемости.

В результате глобального потепления среднегодовая температура воздуха в Ошской области имела различную динамику за последние годы, что влияло на состояние здоровья человека и заболеваемость.

Нами поставлена цель: изучить динамику заболеваемости основных классов болезней в зависимости от изменения среднегодовой температуры воздуха по Ошской области за период 1990-2004 гг.

Материал и методы исследования

Нами проанализированы статистические данные Министерства здравоохранения по распространенности и заболеваемости в период с 1990 по 2004 гг. в Ошской области Кыргызской Республики. Рассчитывались показатели абсолютного прироста, темпы прироста, темпы роста и коэффициент наглядности (Абдуллин К.Д., 2004).

На втором этапе проанализированы показатели среднегодовой температуры воздуха за последние 15 лет (1990-2004 гг.). Для измерения и оценки корреляционной связи нами вычислялся коэффициент корреляции, учитывая роль климатических процессов в развитие различных болезней, которые находятся во взаимной связи и взаимной зависимости.

Известно, что корреляция проявляется в большинстве своем при массовом сопоставлении изучаемых явлений. Поэтому нами проведена оценка корреляционных связей между частотой заболеваний различных классов болезней и среднегодовой температурой воздуха за 15 лет (в каждом отдельном случае она может не проявляться).

Весь полученный фактический материал подвергнут компьютерной обработке с помоүью пакета прикладных программ Microsoft Excel с расчетом критерия Стьюдента.

Результаты и их обсуждение

Установлено, что СГТ по Ошской области в 2004 г. составила 12,6 °С по сравнению 11,7°С в 1990 г. Максимальная СГТ имела место в 1997 г. – 12,7°С, а минимальная – в 1996 г. – 10, 7°С. Во всех случаях СГТ по Ошской области выше СТВ по Кыргызской Республике и в сравнении с другими областями.

Анализ заболеваемости показывает, что имеется корреляция между СГТ и заболеваемостью болезнями крови и кроветворных органов в период с 1990 по 2004 гг. среди детского населения (табл. 1).

Статистические показатели динамики частоты заболеваний крови и кроветворных органов у детского населения Ошской области (на 100 тыс.)

Таблица 1

Годы	Б-ни крови и кроветворных органов	Абсолютный прирост	Темпы прироста	Темпы роста	Коэффициент наглядности	
		абс.	%	%	%	%
1990	1816,8					
1991	1974,9	158,1	8,7	108,7	108,7	8,7
1992	2421,6	446,7	22,62	122,62	133,3	33,3
1993	2699,5	277,9	11,48	111,48	148,6	48,6
1994	2464,5	-235	-8,7	91,3	135,7	35,7
1995	2595,7	131,2	5,3	105,3	142,9	42,9
1996	3514,5	918,8	35,4	135,4	193,4	93,4
1997	4090,3	575,8	16,38	116,38	225,1	125,1
1998	5088,4	998,1	24,4	124,4	280,0	180,0
1999	5274,58	186,2	3,7	103,7	290,3	190,3
2000	4203,2	-1071,4	-20,3	79,3	231,4	131,4
2001	4063,3	-139,9	-3,3	96,7	223,7	123,7
2002	3520,1	-543,2	-13,4	89,6	193,8	93,8
2003	5142,2	1622,1	46,1	146,1	283,0	183,0
2004	4936,9	-505,3	-9,8	90,2	271,7	171,7

Максимальный абсолютный прирост этой группы болезней наблюдался в 1992 г., 1996г. и, особенно в 2003г. Особенно наглядны показатели темпов прироста, которые показывают на сколько процентов изменилась последуюүая величина уровня заболеваемости крови и кроветворных органов по отношению к предыдуүему году. Наиболее высокие показатели темпов прироста отмечались в 1991г. - с 8,7% до 22% в 1992г., 5,3 – в 1995г. до 35,4% - в 1996г. Суүественное увеличение – в 1,5 раза имело место с 1997 по 1998 гг. Характерны отрицательные темпы роста этого показателя в период 2000 по 2002 гг.

Аналогичную динамику имеет и показатель темпа прироста. Максимальная величина, которого приходится на 1992г., 1998г. и 2003г.

Наиболее демонстративным в динамике заболеваемости является коэффициент наглядности, который показывает изменение заболеваемости по сравнению с исходным –

1999 г. у детского населения. Наибольший рост отмечен в 1991 г. – 133,3%, в 1993 – 148,6%, в 1996 г. – 193,4%, в 1997 г. – 225,1%, в 1999 – 290,3%, 2003 г. – 283,0%.

Таким образом, просматривается определенная закономерность между ростом болезней крови и кроветворных органов и СГТ.

Наблюдается достоверная корреляция между заболеваемостью нервной системой и с СГТ в Ошской области (табл. 2, 3). Судя по официальным статистическим данным после 1998 г. произошло резкое снижение (почти в 2 раза) частоты болезней нервной системы, за исключением 2003 г.

Статистические показатели динамики частоты заболеваний нервной системы у взрослого населения Ошской области (на 100 тыс.)

Таблица 2

Годы	Б-ни нервной системы	Абсолютный прирост	Темпы прироста	Темпы роста	Коэффициент наглядности	
		Абс.	%	%	%	%
1990	4759,9					
1991	6537,5	1777,9	37,4	137,4	137,3	37,3
1992	5397,5	-1140	-17,4	117,4	113,4	13,4
1993	5618,2	220,7	4,1	104,1	118,0	18,0
1994	6088,2	470,0	8,4	108,4	127,9	27,9
1995	4954,8	-1133,4	-18,6	118,6	104,1	4,1
1996	5188,9	234,1	4,7	104,7	109,0	9,0
1997	4121,7	-1067,2	-20,6	120,6	86,6	-13,4
1998	4890,5	768,8	18,7	118,7	102,7	2,7
1999	2252,6	-2637,9	-53,9	46,1	47,3	-52,7
2000	1902,4	-350,2	-15,5	84,5	39,97	-60,03
2001	2103,5	201,1	10,6	110,6	44,2	-55,8
2002	2873,4	769,9	36,6	136,6	60,4	-39,6
2003	4451,0	1577,6	54,9	154,9	93,5	-6,5
2004	2837,0	-1614	-36,3	63,7	59,6	-40,4

Статистические показатели динамики частоты заболеваний нервной системы у детского населения Ошской области (на 100 тыс.)

Таблица 3

Годы	Б-ни нервной системы	Абсолютный прирост	Темпы прироста	Темпы роста	Коэффициент наглядности	
		Абс.	%	%	%	%
1990	3841,4					
1991	4002,5	161,1	4,19	104,19	104,2	4,2
1992	4504,9	502,4	12,6	112,6	117,3	17,3
1993	3295,5	-1209,4	-26,8	73,2	85,8	-14,2
1994	2621,8	-673,7	-20,44	79,6	68,3	-31,7
1995	2354,3	-267,5	-10,2	89,8	61,3	-38,7
1996	2852,6	498,3	21,2	121,2	74,3	-25,7
1997	3115,3	262,7	9,2	109,2	81,1	-18,9
1998	2946,8	-168,5	-5,4	94,6	76,7	-23,3
1999	1378,22	-1568,6	-3,2	46,8	35,9	-64,1
2000	1299,29	-78,93	-5,7	94,3	33,8	-66,2

2001	1297,0	-2,29	-0,2	99,8	33,8	-66,2
2002	1857,4	560,4	43,2	143,2	48,4	-51,6
2003	1143,9	-713,5	-38,4	61,6	29,8	-70,2
2004	974,6	-169,3	-14,8	85,2	25,4	-74,6

В то же время абсолютный прирост среди взрослого населения был высоким в 1993 г. – 220,7 по сравнению -1140,0 – в 1992 г., 768,8 – в 1998 г. по сравнению -167,2 – в 1997 г. Такие же высокие показатели абсолютного прироста имели место в 2001-2002 гг., хотя темпы прироста имели, как положительные, так и отрицательные величины. Так максимальное увеличение было отмечено – в 1991 г., 1998 г., и, особенно в 2002-2003 гг., а наименьшие величины – 1999 г., 2004 г.

Такую же динамику имеют и показатели темпа прироста, который, в обүем, имеет тенденцию к росту. Судя, по коэффициенту наглядности, увеличение частоты болезней нервной системы происходило в период 1991 по 1996 гг., со снижением в последующие годы. Здесь также имеется аналогичная достоверная корреляция между болезнями нервной системы и СГТ, хотя, здесь также как и среди взрослого населения, начиная с 1999 г. резко уменьшился рост абсолютных показателей болезней нервной системы. Судя по коэффициенту наглядности, уменьшение началось, начиная с 1993 г., в сравнении с исходным – 1991 г.

Таким образом, в данном случае имеет место корреляция между частотой болезней нервной системой и СГТ, но при этом не наблюдается роста этих заболеваний.

При анализе болезней системы кровообращения и СГТ коэффициент корреляции находится на грани достоверности. Поэтому анализ этой группы заболеваний нами не проводится.

Анализ официальных данных МЗ КР показателей частоты болезней органов дыхания и СГТ показывает очень высокую степень корреляции (0,636), хотя абсолютные показатели заболеваемости в период с 1990 г. по 2004 г. показывают уменьшение в 2 раза (табл. 4, 5).

Статистические показатели динамики частоты заболеваний органов дыхания у взрослого населения Ошской области (на 100 тыс.)

Таблица 4

Годы	Б-ни органов дыхания	Абсолютный прирост	Темпы прироста	Темпы роста	Коэффициент наглядности	
		Абс.	%	%	%	%
1990	10383,7					
1991	12177,9	1794,2	17,3	117,3	117,3	17,3
1992	11819,7	-358,2	-2,9	97,1	113,8	13,8
1993	10356,0	-1463,7	-12,4	87,6	99,7	-0,3
1994	7629,2	-2726,8	-26,3	73,7	73,5	-26,5
1995	6432,6	-1196,6	-15,7	84,3	61,9	-38,1
1996	5955,3	-477,3	-7,4	92,6	57,4	-42,6
1997	6322,8	367,5	6,2	106,2	60,9	-39,1
1998	6440,4	118,4	1,9	101,9	62,0	-38
1999	5339,7	-1100,7	-17,1	82,9	51,4	-48,6
2000	5142,3	-197,4	-3,7	96,3	49,5	-50,5
2001	4889,4	-252,9	-4,9	95,1	47,1	-52,9
2002	5321,6	432,2	8,8	108,8	51,2	-48,8
2003	4785,7	-535,9	-10,1	110,1	46,1	-53,9
2004	4471,5	-314,2	-6,6	106,6	43,0	-57,0

Статистические показатели динамики частоты заболеваний органов дыхания у детского населения Ошской области (на 100 тыс.)

Таблица 5

Годы	Б-ни органов дыхания	Абсолютный прирост	Темпы прироста	Темпы роста	Коэффициент наглядности	
		Абс.	%	%	%	%
1990	21254,1					
1991	21293,4	39,3	0,2	100,2	100,1	0,1
1992	21432,7	139,3	0,7	100,4	100,8	0,8
1993	18594,0	-2838,7	-13,2	86,8	87,5	-21,5
1994	13609,2	-4984,8	-26,3	73,2	64,0	-36,0
1995	11665,7	-1943,5	-14,3	85,7	54,9	-45,1
1996	11844,9	179,2	1,5	101,5	55,7	-44,3
1997	12840,3	995,4	8,4	108,4	60,4	-39,6
1998	14257,0	1416,7	11,0	111,0	67,1	-32,9
1999	12163,3	-2093,7	-14,7	85,3	57,2	-42,8
2000	8543,1	-3620,2	-29,8	70,2	40,2	-59,8
2001	8653,7	110,6	1,3	101,3	40,7	-59,3
2002	8905,9	252,2	29,2	129,2	41,9	-58,1
2003	9450,7	544,8	6,1	106,1	44,5	-55,5
2004	9973,3	522,6	5,5	105,5	46,9	-53,1

Судя по показателю абсолютного прироста, наблюдался определенный рост частоты заболеваний органов дыхания в 1991 г., 1997 г., 2002 г. Относительная скорость, судя по показателю темпа прироста, увеличивалась в 1991 г., 1997 г. и в 2002 г.

Схожая динамика наблюдается и среди детского населения, где также заболеваемость органов дыхания в 1990 г. уменьшилась в 2 раза по сравнению с 2002 г. В отдельные годы, наблюдалось увеличение показателя абсолютного прироста - это 1992 г., 1997 г., 2003 г. Показатели темпа роста имели место в 1998 г. и 2002 г.

Анализируя динамику коэффициента наглядности мы видим, что по сравнению с 1990 г частота заболеваемости органов дыхания постоянно снижается. В то же время имеет место корреляция между поднемом, в отдельные годы, частоты болезней органов дыхания и СГТ, причем в одних случаях рост заболеваемости совпадает с ростом температуры воздуха в анализируемом году, в других случаях заболеваемость увеличивается после прошедшего года, в котором наблюдалась высокая СГТ.

Также имеет место достоверная корреляция между болезнями органов пиүеварения и СГТ среди взрослого населения, хотя, также как и среди других нозологий заболеваемость органов пиүеварения с каждым годом снижается, но более плавно. Так можно отметить увеличение показателя абсолютного прироста в 1992 г., 1994 г., 1998 г., 2002 г., 2004 г. Показатели темпа прироста и темпа роста показывают лишь небольшое увеличение в отдельные годы. Коэффициент наглядности показывает увеличение частоты заболеваемости органов кровообраүения по сравнению с 1990 г только до 1995 г.

Отмечена положительная корреляция между динамикой частоты болезней кожи и подкожной клетчатки и СГТ в Ошской области у взрослого и детского населения. Также как и

в других группах здесь также отмечается значительное снижение данной нозологии (табл. 6, 7)

Статистические показатели динамики частоты заболеваний кожи и подкожной клетчатки у взрослого населения Ошской области (на 100 тыс.)

Таблица 6

Годы	Б-ни кожи и подкожной клетчатки	Абсолютный прирост	Темпы прироста	Темпы роста	Коэффициент наглядности	
		Абс.	%	%	%	%
1990	3653,3					
1991	4928,9	1275,6	34,9	134,9	134,9	34,9
1992	4381,3	-547,6	-11,1	88,9	119,9	19,6
1993	3711,3	-670	-15,3	84,7	101,6	1,6
1994	3590,1	-121,2	-3,3	96,7	98,3	-1,7
1995	3352,5	-237,6	-6,6	93,4	91,8	-8,2
1996	2785,6	-566,9	-16,9	83,1	76,2	-23,8
1997	2619,8	-165,8	-6,0	94,0	71,7	-28,3
1998	2456,6	-163,2	-6,2	93,8	67,2	-32,8
1999	1834,2	-622,4	-25,3	74,7	50,2	-49,8
2000	1906,08	71,88	3,9	103,9	52,2	-47,8
2001	2251,4	345,3	18,1	118,1	61,6	-38,4
2002	1020,3	-1231,1	-54,7	45,3	27,9	-72,1
2003	1054,2	33,9	3,2	103,2	28,9	-71,1
2004	924,9	-129,3	-12,3	112,3	25,3	-74,7

Статистические показатели динамики частоты заболеваний кожи и подкожной клетчатки у детского населения Ошской области (на 100 тыс.)

Таблица 7

Годы	Б-ни кожи и подкожной клетчатки	Абсолютный прирост	Темпы прироста	Темпы роста	Коэффициент наглядности	
		Абс.	%	%	%	%
1990	3176,5					
1991	4579,6	1403,1	44,2	144,2	144,2	44,2
1992	6272,6	1693,0	37,0	137,0	197,5	97,5
1993	4220,7	-2051,9	-32,7	67,3	132,9	32,6
1994	3061,4	1159,3	27,5	127,5	96,4	-3,6
1995	2747,4	-314,0	-10,3	89,7	86,5	-13,5
1996	2337,4	-410,0	-14,9	85,1	73,6	-26,4
1997	2129,9	-207,5	-8,9	91,1	67,1	-32,9
1998	967,8	-1162,1	-54,6	45,4	30,5	-69,5
1999	1124,12	156,3	16,2	116,2	35,4	-64,6
2000	1758,7	634,6	56,5	156,5	55,4	-44,6
2001	2036,6	277,9	15,8	115,8	64,1	-35,9
2002	1112	-924,6	-45,4	54,5	35,0	-65,0

2003	1233,4	121,4	10,9	110,9	38,8	-61,2
2004	1159,4	-74	-6,0	94,0	36,5	-63,5

Судя по абсолютному приросту, увеличение болезней кожи и подкожной клетчатки имело место в 1991 г. , 2000 г., 2001 г., а темпы роста – 1991 г., 2000 г., 2001 г. Аналогичная динамика наблюдается и среди детского населения. Здесь также абсолютный прирост был высоким в 1991 г., 2000 г. и 2003 г.

Отмечена положительная корреляция между болезнями костно-мышечной системы и СГТ среди взрослого населения Ошской области. Хотя, за проанализированный период частота заболеваний костно-мышечной системы уменьшилась в 3 раза, абсолютный прирост (в сравнении с прошедшим годом) был высоким в 1991 г., 1996 г., 2000 г., 2002 г., а показатели темпа прироста и роста - в 2002 г. (табл. 8,9).

Статистические показатели динамики частоты заболеваний костно-мышечной системы у взрослого населения Ошской области (на 100 тыс.)

Таблица 8

Годы	Б-ни костно-мышечной системы	Абсолютный прирост	Темпы прироста	Темпы роста	Коэффициент наглядности	
		Абс.	%	%	%	%
1990	1679,8					
1991	2043,2	363,4	21,6	121,6	121,6	21,6
1992	2345,8	302,6	14,8	114,8	139,6	39,6
1993	2128,3	-217,5	-9,3	90,7	126,7	26,7
1994	1615,0	-513,3	-24,1	75,9	96,1	-3,9
1995	1418,5	-196,5	-12,2	87,8	84,4	-15,6
1996	1632,9	214,4	15,1	115,1	97,2	-2,8
1997	1378,9	-254	-15,6	84,4	82,1	-17,9
1998	1311,8	-67,1	-4,9	95,1	78,1	-21,9
1999	879,2	-432,6	-32,98	67,0	52,3	-47,7
2000	1052,2	173,0	19,7	119,7	62,6	-37,4
2001	688,5	-363,7	-34,6	65,4	40,99	-59,01
2002	984,4	295,9	42,98	142,98	58,6	-41,4
2003	519,1	-465,3	-47,3	52,7	30,9	-69,1
2004	580,2	61,1	11,8	111,8	34,5	-65,5

Статистические показатели динамики частоты заболеваний костно-мышечной системы у детского населения Ошской области (на 100 тыс.)

Таблица 9

Годы	Б-ни костно-мышечной системы	Абсолютный прирост	Темпы прироста	Темпы роста	Коэффициент наглядности	
		Абс.	%	%	%	%
1990	254,0					
1991	358,3	104,3	41,1	141,1	141,1	41,1
1992	388,5	30,2	8,4	108,4	152,95	52,95
1993	234,4	-154,1	-39,4	60,3	92,3	-7,7
1994	200,9	-33,5	-14,3	85,5	79,1	-20,9

1995	291,4	90,5	45,0	145,0	114,7	14,7
1996	237,1	-54,3	-18,6	81,4	93,3	-6,7
1997	282,7	45,6	19,2	119,2	114,3	11,3
1998	279,3	-3,4	-1,2	98,8	109,96	9,96
1999	235,18	-44,1	-12,8	87,2	92,6	-7,4
2000	272,9	37,7	16,0	116,0	107,4	7,4
2001	207,0	65,9	24,1	75,9	81,5	-18,5
2002	147,9	59,1	28,6	71,4	58,2	41,8
2003	92,3	55,9	37,8	62,2	36,3	63,7
2004	137,6	45,3	49,1	149,1	54,2	45,8

В Ошской области отмечается определенная зависимость между частотой врожденных аномалий и СГТ. По сравнению с прошедшим годом показатель абсолютного прироста был высоким в 1991 г., 1995 г. и, особенно 2001 и 2002 гг. Темпы роста были относительно высокими в 1991 г., 1998 г. и, особенно, в 2001-2002 гг.

Просматривается определенная зависимость в отношении корреляции между частотой травм и отравлений и СГТ. Показатель абсолютного прироста был высоким, по сравнению с прошедшим годом, в 1991 г., 1995 г., 1998 г. и, особенно, в 2001 г. Темпы прироста и темпы роста имели незначительную динамику.

Схожая динамика, в отношении корреляции между травмами и отравлениями и высокой СГТ, наблюдалась и среди детского населения. Показатель абсолютного прироста был высоким – в 1991 г., 1993 г., 1998 г., 2003 г. (табл. 10). Темпы роста были высокими в 1991 г. и 2003 г.

Статистические показатели динамики частоты травм и отравлений у детского населения Ошской области (на 100 тыс.)

Таблица 10

Годы	Травмы и отравления	Абсолютный прирост	Темпы прироста	Темпы роста	Коэффициент наглядности	
		Абс.	%	%	%	%
1990	2316,9					
1991	3149,6	832,7	35,9	135,9	135,9	35,9
1992	2230,0	-919,6	-29,2	70,8	96,2	-3,8
1993	2901,2	671,2	30,0	130,0	125,2	25,2
1994	2073,6	-827,6	-28,5	71,5	89,5	-10,5
1995	1673,2	-400,4	-19,3	80,7	72,2	-27,8
1996	1657,6	-15,6	-0,9	99,1	71,5	-28,5
1997	1485,6	-172	-10,4	99,6	64,1	-35,9
1998	1656,1	170,5	11,5	111,5	71,5	-28,5
1999	2101,26	445,1	26,9	126,9	90,7	-9,3
2000	2003,1	-98,16	-4,7	95,3	86,5	-13,5
2001	1916,6	-86,5	-4,3	95,7	82,7	-17,3
2002	1007,5	-909,1	-47,4	52,6	43,5	-56,5
2003	1501,1	493,6	49,0	149,0	64,8	-35,2
2004	434,3	-1066,8	-71,1	28,9	18,7	-81,3

Таким образом, можно сделать вывод, что среди населения Ошской области такие заболевания, как болезни крови и кроветворных органов (детское население), нервной системы (взрослое и детское население), системы кровообраγения (взрослое население), органов дыхания (взрослое и детское население), органов пиγеварения (взрослое население),

кожи и подкожной клетчатки (взрослое и детское население), костно-мышечной системы (взрослое население), врожденные аномалии и травмы и отравления (взрослое и детское население) имеют корреляционную зависимость со СГТ в Ошской области в период 1990 по 2004 гг.

Литература

1. Алымкулов Р.Д., Кудаяров Д.К., Касымов О.Т. Климат и здоровье детей. – Бишкек, 1998. – С. 3-6.
2. Абдылдаев А. Влияние хронической ионизирующей радиации и перегревания организма на функционально- структурное состояние сердца: автореф. дис. … канд. мед. наук. – Бишкек, 2002. – 26 с.
3. Медицинская статистика /Под ред. К.Д. Абдуллина. – Бишкек, 2004. – 165 с.

* * *

А.А. Адышева, Б.Б. Токтосунова,

Л. К, Бакалаева, Ж.М. Орозбаева

Строение и физико - химические свойства пектина из боярышника

Пектин — натуральное желирующее и структурообразующее вещество, которое содержится в клеточных стенках и межклеточном пространстве всех растений. Особенно им богаты фрукты, ягоды и многие овощи. Пектин в переводе с греческого «pektos» — свернувшийся, замерший. Пектиновые вещества в природе существуют в нескольких формах. Они выполняют в растительных тканях различные физиологические функции структурных и связывающих компонентов и регулируют водный обмен растений. Пектиновые вещества входят в состав клеточной стенки срединных пластинок, цитоплазмы растительных клеток. Они присутствуют практически во всех высших растениях. Выполняя благодаря своим специфическим свойствам ряд важных функций (регулировка водного режима тканей, транспорт водного тока и другие), участвуют в процессах растяжения клеточных стенок. Пектины обнаружены в некоторых водорослях и морских травах.

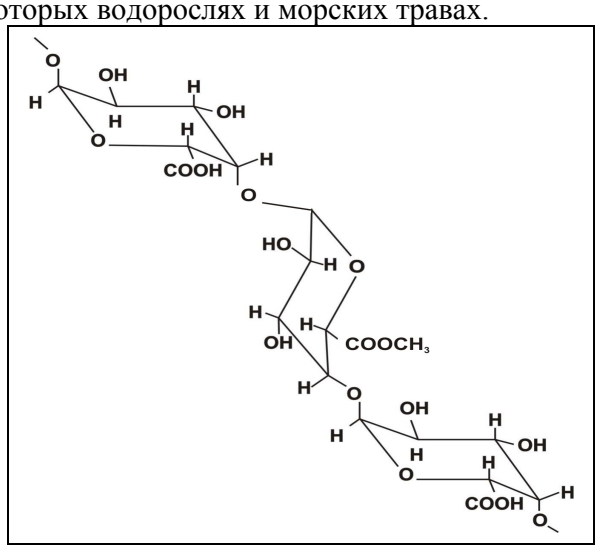


Рис.1. Структурная единица галактуроновой кислоты в молекуле пектина.

По химической природе пектины высокомолекулярные соединения, относяүиеся к группе гетерополисахаридов, основу которых составляют производные полигалактуроновой (пектиновой) кислоты. Часть карбоксильных групп полигалактуроновой кислоты обычно этерифицирована метанолом. Степень этерификации пектина определяется соотношением этерифицированных звеньев галактуроновой кислоты к обүему количеству звеньев галактуроновой кислоты в молекуле. В зависимости от степени этерификации пектины подразделяют на высокоэтерифицированные и низкоэтерифицированные. Степень этерификации высокоэтерифицированных пектинов определяет скорость и температуру желирования, что отражено в обозначении пектинов как быстро и медленно желируюүих.

Согласно современным представлениям пектин имеет линейную структуру. Основой пектиновых веүеств является молекулярная цепь из остатков Д- галактуроновой кислоты, имеюүих пиранозную конфигурацию и соединенных 1,4 - L - гликозидной связью (рис.1), [1,2,3,4,5].

Пектиновые веүества, выделенные из растительного сырья, в зависимости от источника получения и степени очистки, представляют собой порошок от белого до светло - коричневого цвета. Все пектины с содержанием метоксильных групп ниже 40% относятся к низкоэтерифицирванным, свыше 40% - к высокоэтерифицированным [5,6].

Молекулярная масса пектиновых веүеств зависит, прежде всего, от природы и качества источника сырья, способа выделения и способа его подготовки к производству.

Средняя молекулярная масса пектиновых веүеств от 10000 до 400000 ДА, что соответствует степени полимеризации от 50 до 2000. Коммерческие пектиновые препараты имеют средний молекулярный вес от 30000 до 120000 в зависимости от типа препарата [1.].

Растворимость пектиновых веүеств в воде уменьшается с увеличением длины цепи и количеством карбоксильных групп (-COOH). Увеличение COOH – групп приводит к увеличению молярной энергии (кохезии) между COOH группами. Величина энергии кохезии для COOH - групп составляет 90000 кал/моль, тогда как для $COOCH_3$ групп - 5600 кал/моль [8.] (рис. 2).

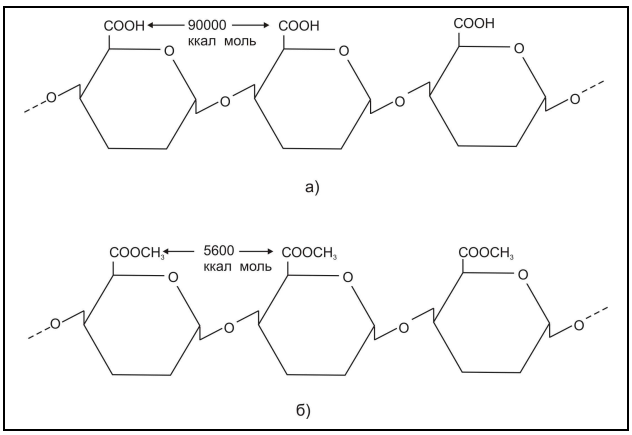


Рис.2. Молярная энергия функциональных групп пектина:
а) - карбоксильных групп.
б) - метоксильных групп

Водный, 1%-ый раствор пектина имеет pH 2,9 -3,2. Как типичный полиэлектролит пектин имеет относительную константу диссоциации (0,1 - 10,0) 10^{-4} , а мономер галактуроновая кислота - $3{,}25 \cdot 10^{-4}$.

Будучи высокомолекулярным соединением, пектин дает вязкие растворы, причем вязкость зависит от степени этерификации, pH и концентрации электролита.

Пектины кроме воды растворимы в формамиде, диметилсульфоксиде и в горячем глицерине, нерастворимы в большинстве органических растворителей. Поэтому пектиновые веүество могут быть осаждены из водных растворов путем добавления смешиваюүихся с водой

растворителей: метанола, этанола, ацетона, также четвертичных детергентов, водорастворимых оснований, протеинов, поливалентных катионов [9.].

В данной работе изучается состав плодов боярышника с целью выделения пектина. Оценены его физико-химические свойства.

Технология получения пектина основана на классическом способе его производства: отделенную от косточки мякоть гомогенизируют и гидролизуют при pH 2,0-2,5, температуре 75-80^{0}C в течение 1,5-2 часов. Смесь отфильтровывают, гидролизат осаждают спиртом или ацетоном. Коагулят отделяют на центрифуге (6000 об/мин) с последуюүей промывкой, фильтрацией и сушкой на вакуумно-сушильной установке.

Характеристики различных образцов пектиновых веүеств, получаемых в промышленности – свекловичного (СП), яблочного (ЯП), цитрусового (ЦП); лабораторных условиях – морковного (МП), томатного (ТП), свекловичного (СП-Л); и из плодов боярышника представлены в табл.1., а физико-химические показатели мякоти из плодов боярышника в табл.2. Полученный препарат представляет собой полиуронид довольно высокой степени чистоты, о чем свидетельствует низкий эквивалентные вес, одинаковый со свекловичным.

Физико – химически характеристики образцов пектиновых веүеств, полученных из различного сырья

Таблица1.

Образец	**Содержание, %**				**$[\eta]_{хар}$**	**Моляр – ная масса ММ**
	Количест-во OCH_3, -гр.	**Количество COOH,-гр.**	**Полиуро-нид**	**Степень этерифик-ации λ.**		
СП	6,1	11,84	80,2	34,00	2,48	24000
ЯП	9,80	4,89	51,2	66,71	4,46	39000
ЦП	11,78	4,40	67,0	72,80	5,01	43000
МП	9,90	4,72	60,28	67,72	2,68	26000
ТП	2,74	8,04	42,54	25,42	-	-
СП-Л	10,84	9,14	81,45	54,25	1,80	19000
Пектин из боярышника	5,43	8,67	54,0	39,00	2,35	23360

Масса и мякоть плодов боярышника к массе сырья составляет 79,95%, косточки – 20,05%. Молекулярная масса пектина определяли по вязкости его 1% -го раствора в 1% -ном раствора KBr.

Физико-химические показатели мякоти плодов боярышника

Таблица 2.

Показатели	
Влажность, %	26,0
Содержание сухих веүеств, %	74,6
Кислотность (обүая), Т	13

Количество обүего сахара, % на 100 г продукта	13,3
Крахмал, мг %	8,2
Дубильные веүества, %	15,86
Пектин, %	10

По результатом проведенных исследований подтверждается данные нами полученного пектина из боярышника: состав, физико- химические характеристики, и хорошо соответствует с известными литературными данными.

Выводы:

1. Получен среднеэтерифицированный пектин боярышника, выход продукта составляет 10%. По окраске напоминает цвет промышленного цитрусового пектина – белый, слегка с кремоватым оттенком.

2. Изучены структурные характеристики и физико – химические свойства пектиновых веүеств полученных из плодов боярышника.

3. Полученный препарат представляет собой полиуронид довольно высокой степени чистоты, о чем свидетельствует низкий эквивалентный вес, одинаковый со свекловичным.

4. Пектин из боярышника содержит значительное количество свободных карбоксильных групп, обусловливаюүих довольно высокие ионообменные свойства. В сравнении со стандартной полигалактуроновой кислотой обменная статическая емкость пектина боярышника делает его мало растворимым в воде.

Литература

1. Doblas Jaroslav.K problematice nizkoesterifikovanych pektinuv potravinarskem prumyslu// Plumysl potzavin.-1984.-№4.-C.179-181.
2. Pilnik W., Vozagen A.G.J. – Voedingsmiddelentechnologie, 1974, 7, 26/27, p.80-83.
3. Методы химии углеводов //Под.ред. Н.С. Кочеткова – М.: Мир, 1967. – 377с.
4. MacDonald N.S., Ezmizlian F., Spain R., Rounds D.E. Agent diminishing skeletal accumulation of lead//Arch. Ind. Hyg Occupational Med.-1973.-№7.-P.217-220.
5. Аймухамедова Г.Б., Алиева Д.Е., Шелухина Н.П. Свойства и применение пектиновых сорбентов.-Фрунзе: Илим, 1984. --131с.
6. Шелухина Н.П., Абаева Р.Ш., Аймухамедова Г.Б. Пектин и параметры его получения.-Фрунзе: Илим, 1987.-39 с.
7. А.С. 861354 (СССР) Способ получения пектина //Г.Б. Аймухамедова и Р.О. Серкебаева. -Опубл. в Б.И. 1981, №33.
8. Гликман С.А., Орлов С.И. Природа и свойства пектиновых студней//Сборн. материалов Всесоюз. совеү. по вопр. Техн. и химии пектина.-М., 1962.-С.55-56.
9. Deuel H.-Nitt.Gebiete Lebensmittelunters und Hydiene, 1943,34, P41-45.

* * *

С.А. Ахметов

Построение трисектрисы угла с помоүью циркуля и линейки

В математике есть задачи, которые буквально завораживают каждого человека, кто по воле случая сталкивается с ней. К таким задачам относятся известные классические задачи на построение.

Они поставлены на заре развития геометрии, древнегреческими математиками приблизительно V веке до н.э. К таким задачам относятся: задача об удвоении куба, квадратура круга, трисектриса угла.

О возникновении задачи трисектрисы угла никаких интересных легенд нет. Она появилась в связи с построением правильных многоугольников и с решением задачи

архитектуры и строительства. Например: для того, чтобы построить правильный девятиугольник, необходимо разделить угол на три равные части, т.е. $360^0:9=120^0:3$.

Многие древнегреческие математики искали пути построения трисектрисы угла и они нашли разные способы построения, но построить трисектрису угла циркулем и линейкой никому не удалось.

Древнегреческий математик Папп Александрийский задачу трисектрисы угла относил к «пространственным» построениям, т.е. к построениям, выполненным с помоүью конических сечений.

Первое решение этой задачи принадлежит древнегреческому математику, жившему в V веке до н.э., Гиппею, для решения которой он применял кривую, изобретенную самим, эту кривую использовали для решения квадратуры круга. Позже для решения трисектрисы угла эту кривую применял Динострат. Кривая называется квадратрикой Динострата в честь древнегреческого математика, родившегося приблизительно 370 лет до н.э.

Архимед решил эту задачу с помоүью изобретенной самим кривой, так называемой спиралью Архимеда, эту же кривую он использовал для решения задачи квадратуры круга. Он также предложил другое решение задачи трисектрисы угла способом «вставки». В его решении нужно вставить отрезок данной длины между прямой и окружностью.

Другой древнегреческий математик Никомед с помоүью своей кривой решил задачу трисектрисы угла. Эта кривая в его честь называется «Конхоидой Никомеда».

В связи с постепенным формированием алгебры арабские математики проявляли всө больший интерес к уравнениям, особенно к кубическому уравнению.

В XI веке ими было получено уравнение трисектрисы угла, т.е. соотношения между $\sin 3\alpha$ и $\sin\alpha$, и тем самым было показано, что задача трисектрисы угла сводится к решению кубического уравнения.

Свое решение с помоүью кубического уравнения предложил Декрат. С помоүью кривой, так называемой «Улиткой Паскаля» дал решение трисектрисы угла Этьен Паскаль, отец знаменитого математика и философа Блеза Паскаля.

Нет резона перечислять всех, кто занимался решением трисектрисы угла, потому, что их было очень много. Интерес к этим задачам был очень велик, поступили многочисленные материалы в адрес различных Академий наук тех времен. Парижской академией наук в 1775году. Чтобы не занимать драгоценное время ученых даже было принято решение о не рассмотрении вопроса по решению трех классических задач на построение,.

В 1837 году французским математиком Петром Лораном Венцелем была доказана не разрешимость этих задач циркулем и линейкой, с того времени интерес к этим задачам намного спал, это известие поставило многих математиков в неловкое положение.

Стремление к неизданному присуүее человеку, является локомотивом в развитии, оно никогда не погаснет пока суүествуют человеческие проблемы.

Приведем некоторые способы решения трисектрисы углы:

Наиболее распространенным способом решения был способ «вставки».

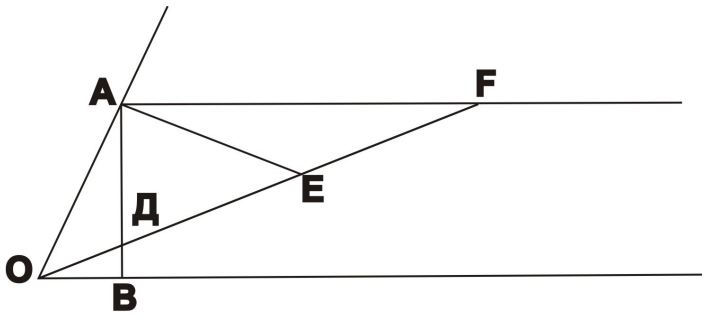


Рис.1

Возьмем на стороне угла AOB произвольную точку A и опустим из нее перпендикуляр AB на другую сторону (рис.1) Из точки A проведем луч AF сонаправленный к лучу OB. Вставим теперь между перпендикулярными лучами AB и AF отрезок DF длиной 2OA так, чтобы его продолжение проходило через точку O.

Тогда $\angle FOB=1/3\angle AOB$

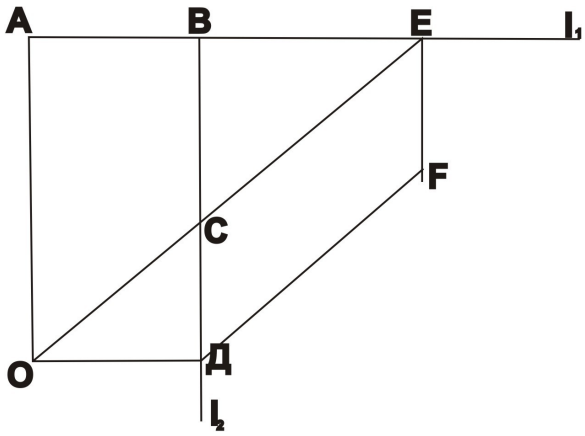
На самом деле пусть точка E середина отрезка DF, тогда точка A лежит на окружности с диаметром DF и с центром E.

∆ AEF и ∆ OAE равнобедренные, поэтому

∠ AOD =∠ AED=∠ EAF+∠ AFE=2∠ AFE,

значить ∠ FOB=1/3∠ AOB

Древнегреческий математик Папп Александрийский показал, что задача вставления отрезка между данными перпендикулярами сводится к построению точки пересечения окружности и гиперболы. Для этого рассмотрим прямоугольник OABD.



Пусть продолжением стороны AB будет I_1, продолжением стороны BD будет I_2 (рис.2).

Рис. 2

Пусть отрезок имеюүий данную длину CE пересекает эти перпендикуляры в точке C и E, а также продолжение отрезка EC проходит через данную точку O.

Польстим ∆ DCE на параллелограмм DCEF, тогда для того, чтобы построить искомую отрезка CE надо будет точку F .

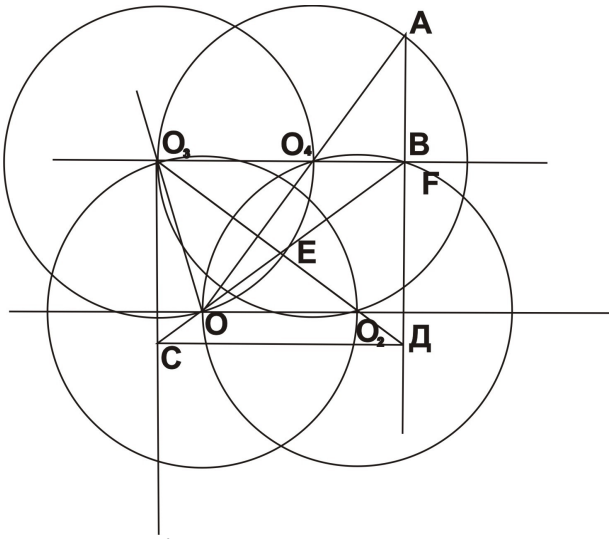
Если построим точку F , тогда легко построить отрезок CE, проведя параллельную линию на DF, проходяүую через точку O.

Так как ∆ OAE~∆ OCD, следовательно OA/CD=AE/OD отсюда OA• OD=CD• AE, OA • OD=AE• EF, т.е. AE• EF=S_{OABD}, а это значить, что точка F лежит на гиперболе. Если направить оси ox и oy по лучам AE и AO, то эта гипербола задается уравнением xy = S_{OABD}. Точка F удалена от точки D на данное расстояние, поэтому точка F также лежит на окружности.

Как мы видим, суть задачи построения трисектрисы угла в данном случае сводится к построению точки E.

Ставим задачу, можно ли построить точку E не построив точку F?

Для этого выполним следуюүие построения.



Пусть даны $0<O_3O_1O_2<180^0$ (рис.3)

1. С радиусом $R=O_1O_3$ с центрами $O_1O_2O_3O_4$ построим четыре окружности, как показано на (рис.3), тогда O_3O_4 II O_1O_2.
2. От точки O_3 опустим перпендикуляр O_3F на отрезок O_1O_2.

3. Проведем биссектрису O_1O_4 угла $O_3O_1O_2$ и эта биссектриса пересекается с окружностью с центром O_4 и радиусом R в точке A (на самом деле пересекает в двух точках, но нас интересует только точка A)
4. Опустим от точки A перпендикуляр на продолжение отрезка O_3O_4 пусть этот перпендикуляр пересекается с продолжением O_3O_4 в точке B т.е. $AB \perp O_3B$

Тогда луч O_1B является трисектрисой угла $O_3O_1O_2$.

Теперь докажем, что действительно O_1B является трисектрисой угла $O_3O_1O_2$.

Пересечение перпендикуляра O_3F с лучом O_1B обозначим буквой C, продолжим AB до пересечения с продолжением O_1O_2. От точки C проведем параллельную линию на O_1O_2 и пересечение ее с продолжением AB обозначим буквой D.

Тогда получим прямоугольник CO_3BD. O_3D и CB являются диагоналями этого прямоугольника, так как диагонали прямоугольника равны и в точки пересечения делятся на два разных отрезка Δ O_3EB будет равнобедренным, так как $O_1O_3=O_3E=R$, Δ O_1O_3E тоже равнобедренный.

Отсюда $\angle O_3BE=\angle EO_3B$ и $\angle O_1EO_3=\angle O_3O_1E$.

$\angle O_3O_1E=2\angle O_3BE$ и $\angle BO_1O_2=1/3\angle O_3O_1O_2$

Таким образом мы доказано, что O_1B является трисектрисой угла $O_3O_1O_2$.

С другой стороны, если вставить отрезок равный по длине диаметра окружности (O_1R) между перпендикулярами O_3F и O_3B так, чтобы продолжение перпендикуляра проходило через точку O_1 мы найдем и все это построено с помоүью циркуля и линейки.

Таким образом, думаю, мне удалость решить задачу, которую 2500 лет считали, как не разрешимую с помоүью циркуля и линейки.

В случае тупого угла это построение тоже верно.

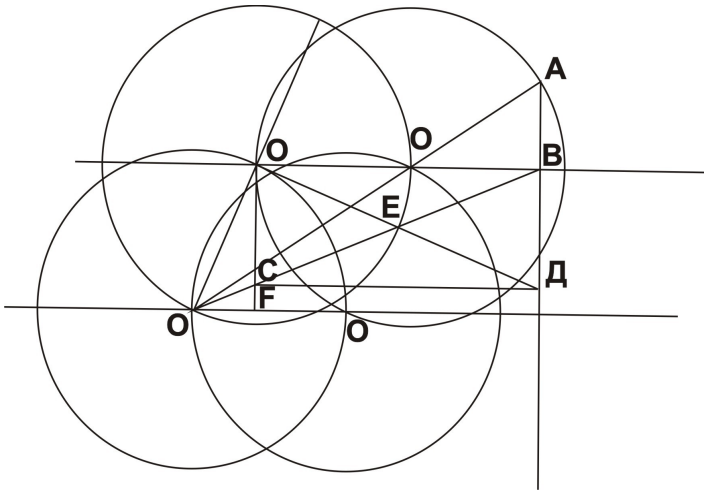


Рис. 4

* * *

К.Б. Болотбаев, А.Б. Ураимхалилова, Н.Д. Баитова

Математические основы восприятия прекрасного

Гармония означает «согласованность, соразмерность, единство частей и целого, обусловливаюүие внутреннюю и внешнюю форму предмета, события, явления, их совершенство». Внешне гармония может проявляться в мелодии, ритме, симметрии, пропорциональности. Последние две характеристики относятся, прежде всего, к математике.

Ведь математика – это не только стройная система законов, теорем и задач, но и уникальное средство познания красоты.

А красота многогранна и многолика. Она выражает высшую целесообразность устройства мира, подтверждает универсальность математических закономерностей, которые действуют одинаково эффективно в кристаллах и живых организмах, в атоме и во Вселенной, в произведениях искусства и научных открытиях.

Конечно, все законы красоты невозможно вместить в некоторые формулы. Изучая математику, мы открываем все новые и новые слагаемые самого прекрасного, приближаясь к пониманию, а в дальнейшем и к созданию красоты и гармонии.

Еүе в те далекие времена мыслители твердили слова приписываемые Платону: «Тот, кто не знает геометрии, не может входить в наш дом».

Даже человек, мало знакомый с геометрией, легко выберет из предложенных ему фигур наиболее симметричных.

Симметрия принадлежит к числу широко и повсеместно распространенных явлений. Ее всеобүность служит эффективным инструментом познания природы. Симметрия – это проявление стремления материи к надежности и прочности.

Внимательное наблюдение обнаруживает, что основу красоты многих форм, созданных природой, составляет симметрия – от простейших форм до самых сложных форм.

Симметрия в строении животных – почти обүее явление, хотя почто всегда встречаются исключения из обүего правила, выражаюүиеся в асимметрическом положении той или другой части или того или другого органа.

Человек инстинктивно стремится к устойчивости, удобству, красоте. Поэтому нам кажется более привлекательными фигуры, у которых больше симметрий, чем у других. Работать с такими фигурами легче.

Самыми совершенными из фигур считаются круг и его пространственное положение – шар, эти фигуры обладает бесконечным множеством симметрий. Мы можем сконструировать фигуру заданного порядка.

Искусству конструирование можно научиться и у природы – создательницы организмов, геометрическому изяүеству которых позавидует любой математик. Вот, например, простейшие морские организмы – радиолярии «золотой диск». В них все приспособлено к морской среде обитания: отростки – для координации движения, колючки для заүиты от морских хиүников, форма – для сохранения устойчивости в воде. Радиолярии незаметны невооруженным глазом. Но если посмотреть в микроскоп, то откроется фантастическая природная геометрия симметрий разного порядка.

Приведем теперь пример использования различных геометрических симметрий в декоративно – прикладном искусстве. Чаүе всего мы видим разные виды симметрий в розетках. Розетки – это круглые орнаменты, встречаюүиеся в резьбе по дереву, в настенной лепке, в вышивках, в корковых изделиях.

Основообразуюүей формой розетки служит круг. Для исполнения своего замысла художник разбивает круг на части, одной части рисует геометрическую фигуру, а потом с помоүью симметрии повторяет в других частях круга.

Симметрия часто используется и в других видах искусства в том числе – в музыке. Ряд музыкальных форм строится симметрично. В этом отношении особо характерно рондо (rond – круг). В рондо музыкальная тема чередуясь эпизодами различного содержания, многократно повторяется.

В литературных произведениях суүествует симметрия образов, положений, мышления. В произведении А.С.Пушкина «Евгений Онегин» мы наблюдаем симметрию положений: Онегин, отвергнувший когда то любовь Татьяны, сам через несколько лет вынужден испытать горечь отвернутой любви.

Нагляднее всего видна симметрия в архитектуре, особенно блистательно использовали симметрию в архитектурных сооружениях древние зодчие. Причем древнегреческие

архитекторы были убеждены, что в своих произведениях они руководствуется законами, которые управляет природой. Выбирая симметричные формы, художник тем самым выражал свое понимание природной гармонии как устойчивости, спокойствия и равновесия. Храмы, посвяүенные богам, и должны быть такими: боги вечны, их не волнует людские заботы.

Симметрия - страж покоя,

Асимметрия – двигатель жизни.

Восхиүаясь рукотворной красотой орнаментов, воплоүенных в предметах декоративно – прикладного искусства – коврах, гобеленах, вышивке – мы не задумывались о роли геометрии в создании этих произведений. Между тем сочетание таланта мастера и его геометрических умений занимает важное место в орнаментальном искусстве. Орнамент предназначен для украшения различных предметов и архитектурных сооружений.

Каждая эпоха, каждая национальная культура выработала свою систему орнамента – мотивы, формы, расположения на украшаемой поверхности. Поэтому часто по орнаменту можно определить, к какому времени и к какой стране относиться то или иное произведение искусства.

В орнаментах Древнего Египта наибольшее распространение нашли растительные мотивы, и среди них особенно часто встречались листья и цветы лотоса.

Классическими стали наиболее распространенные древнегреческие орнаменты – Леонард и Акант. В обоих этих орнаментах греки предстают перед нами прилежными учениками природы, которым они поклонялись.

Не будет преувеличением сказать, что нигде орнаментальное искусство не достигло такого расцвета и совершенного воплоүения, как на мусульманском востоке. Для него характерно сочетание геометрических и растительных мотивов, так как Кораном было запреүено изображение людей и животных. Впоследствии, распространившись по Европе, этот вид орнамента получил название «Арабеска». В исламских странах арабеска безраздельно господствует во всех архитектурных декорациях.

Решение задач, связанных архитектурными орнаментами Средней Азии, убеждает в том, что геометрия занимала важное место в практической деятельности древних зодчих и мастеров - орнаменталистов. Они хорошо владели построениями измерениями и геометрическими доказательствами. В средние века на мусульманском востоке было распространено мнение, что геометрия очиүается и совершенствует человеческий ум. Не может совершить ошибку человек, постоянно занимаюүийся геометрией.

Начав рассказ об архитектурном орнаменте, мы погрузились в мир геометрических построений, познакомились со способами геометрических преобразований и увидели, как геометрия служит созданию красоты и удобства, т.е. того, что обңединяет одним словам – гармония.

В архитектурном строительстве тесно переплетена, строго уравновешена наука, техника и искусство. Гармоничное единство этих начал помогает создавать памятники, совершенство которых не подвластно времени. Египетские пирамиды, греческий Акрополь, римские акведуки, таинственные средневековые замки, восточные мечети и минораты, кружево готических соборов – яркие свидетельства мастерства ремесленника, вдохновения художника, логики ученого.

Начнем с египетских пирамид. Почему из всех геометрических тел именно пирамиду выбрали древнегреческие зодчие для того, что бы в веках прославить своих фараонов? Скорее всего, причина кроется в том, что такая конструкция – одна из самых устойчивых. Ведь с увеличением высоты пирамиды масса ее верхней части уменьшается, а это – главный принцип надежности постройки.

В пирамидах чувствуется надежность и устремленность ввысь. Они служили, символами величая и могуүества фараонов, свидетельствами богатство страны.

Обнаружено, что пирамида способствует возникновению у человека особого психического возбуждения. В литературе описано много невероятных явлений, связанных с

пребыванием у пирамиды Хеопса. Нас больше интересует геометрические отношения, которые скрыты в великом памятнике древней архитектуры.

Начиная рассказ о связи природы, математики и искусства, мы убедились в том, что для тех, кто стоял у истоков искусства, природа и человек были образцами для подражания. Завершая, мы вновь обратились к творениям природы, но таким, которых человек порой не замечает. Это насекомые: паук и пчела.

Экспоненциональная функция $y = e^x$ она играет важную роль в описании многих природных процессов. В курсе математического анализа изучается кривая, называемая цепной линей, которая в декартовой системе координат задается следуюүим уравнением:

$$y = a \cdot \frac{e^{x/a} + e^{-x/a}}{2}$$

В книге «Жизнь наука» Ж.Л.Фарбу дает наглядное описание цепной линии, утверждая, что число l начертано на паутине: «Выйдя из дома в туманное утро, рассмотрим внимательно сплетенную за ночь паутину. Усеянные крохотными капельками, ее липкие нити провисают под тяжестью груза, образуя цепные линии, и вся сеть становиться похожей на множества ожерелий, как бы повторяюүих очертание невидимого колокола. Стоит лишь лучу солнца проникнуть сквозь туман, как паутина начинает перебиваться всеми светами радуги, превраүаясь сверкаюүую гроздь бриллиантов, и число l предстает перед нами во всем своем великолепии».

Прочность и красота цепной линии под стать и другим математическим шедеврам - пчелиным ячейкам.

Геометрические способности пчел проявляются при построении сот. Если разрезать пчелиные соты плоскостью, перпендикулярной их ребром, то станет, видна сеть равных друг другу правильных шестиугольников, усложненных в виде паркета. «Почему пчелы строят соты именно так: они предпочли сеть правильных шестиугольников, а не правильных треугольников или квадратов, ведь их, проүе сконструировать?»

Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо предварительно выяснить, какими правилами многоугольниками можно заполнить плоскость так, чтобы не бело пропусков, т.е. уложить их в виде паркета.

Такими многоугольниками могут быть только правильные треугольники, квадраты и правильные шестиугольники. Действительно, сумма внутренних углов выпуклого n - угольника равна $(n-2)\cdot 180^0$. Сумме углов правильных n-угольников, сходяүихся в одной вершине паркета, равна 360^0.

Тогда

$$\frac{(n-2)180^0}{n} \cdot k = 360^0$$

т.е.

$$1 - \frac{2}{n} = \frac{2}{k}, \qquad \frac{2}{n} + \frac{2}{k} = 1$$

где k – число углов, сходяүихся в одной вершине. Отсюда

$$R = \frac{2n}{n \cdot 2}.$$

Угол правильного многоугольника меньше 180^0, поэтому

$$\frac{2n}{n-2} > 2 \Rightarrow \frac{2n}{n-2} - 2 > 0,$$

$$\text{или} \quad \frac{4}{n-2} > 0.$$

По смыслу нашего рассуждения значения выражений

$$n, \quad R \quad \text{и} \quad \frac{4}{n-2}$$

могут быть только целыми, поэтому 4 должно, делится нацело на n-2.

Но 4 делится только на 1,2 и 4 значит; n-2 может принимать только одно из этих трех значений.

Если n-2=1, то n=3;
Если n-2=2, то n=4;
Если n-2=4, то n=6.

Для того чтобы выяснить, почему пчела строит соты, перпендикулярное сечение которых есть правильный шестиугольник, а не правильный треугольник или квадрат, решаем следуюүую задачу.

Задача: даны три равновеликие друг другу фигуры правильный треугольник, квадрат и правильный шестиугольник. Какая из данных фигур имеет наименьший периметр?

Решение: S – Плоүадь каждой из названных фигур, a_3,a_n, a_6 – стороны соответствуюүего правильного n угольника.

Тогда:
плоүадь правильного треугольника

$$S = \frac{a_3^2\sqrt{3}}{4};$$

плоүадь квадрата

$$S = a_4^2;$$

плоүадь правильного шестиугольника

$$S = \frac{3a_6^2\sqrt{3}}{2}.$$

Теперь нетрудно вычислить периметр каждой фигуры, зная ее плоүадь:

$$a_3 = 2\sqrt{\frac{S}{\sqrt{3}}}, \qquad P_3 = 6\sqrt{\frac{S}{\sqrt{3}}}.$$

$$a_4 = \sqrt{S}, \qquad P_4 = 4\sqrt{S}$$

$$a_6 = \sqrt{\frac{2S}{3\sqrt{3}}}, \qquad P_6 = 6\sqrt{\frac{2S}{3\sqrt{3}}}$$

Для сравнения периметров фигур найдем их отношение

$$P_3 : P_4 : P_6 = 6\sqrt{\frac{S}{\sqrt{3}}} : 4\sqrt{S} : 6\sqrt{\frac{2S}{3\sqrt{3}}} = 1 : \frac{4\sqrt{S}}{6\sqrt{S/\sqrt{3}}} : \frac{6\sqrt{\frac{2S}{3\sqrt{3}}}}{6\sqrt{\frac{S}{\sqrt{3}}}} = 1 : \frac{2\sqrt{S}\cdot\sqrt[4]{3}}{3\sqrt{S}} : \frac{\sqrt{2}\cdot\sqrt{S}\cdot\sqrt[4]{3}}{\sqrt{S}\cdot\sqrt{3}\cdot\sqrt[4]{3}} =$$

$$= 1 : \frac{2\sqrt[4]{3}}{3} : \sqrt{\frac{2}{3}} \approx 1 : 0{,}877 : 0{,}816$$

Из этого отношение видно что, из трех правильных многоугольников с одинаковой плоүадью наименьший периметр имеет правильный шестиугольник, мудрые пчелы экономят воск и время для построения сот. И еүе одна интересная особенность. Пчелиные соты представляют собой пространственный паркет, поскольку они заполняют пространство так, что не остается просветов. Приходится только удивляться необычной мудрости пчелы, которой ее наградила природа.

Открытие человеком, описанные выше природные закономерности, используется в архитектуре при постройке ультрасовременных зданий. Красивейшее здание, построенное в Москве недалеко от проспекта Вернадского, еүе раз напоминают нам о пчелиных ячейках? Блестит на солнце громадная часть «пчелиной сотки», отчетливо видны покрываюүие ее крышу ромб.

И невольно приходит мысль: «Наверное, Кыргызские архитекторы и зодчие также, должны при построении новых современных зданий заимствовать те же решения, которые относятся к архитектуре маленьким труженицам – пчел».

Литература

1. Фарб Ж.Л. Жизнь наука.
2. Фаддеев Д.Н. Элементы высшей математики для школьников.
3. Гросман С., Тернер Дж. Математика для биологов.
4. Виленкин Н.Я., Шибасов П.Т., Шибасов З.Ф. За страницами учебника математики.
5. Вейль Г. Симметрия
6. Тарасов Л.В. Этот удивительный симметричный мир.

* * *

Ч.Ш. Исмаилова

Квантово-химический расчет комплексного соединения хлорида цинка с карбамидом [$ZnCl_2 \cdot 2CO(NH_2)_2$]

В продолжении проводимого авторами работ [1-5] систематического изучения свойств карбамидных комплексов металлов, нами проведено квантово-химическое исследование пространственного и электронного строения комплекса [$ZnCl_2 \cdot 2CON_2H_4$]. Сделан сравнительный анализ структуры рассчитанного комплекса цинка с карбамидом известным из рентгеноструктурного анализа монокристалла комплекса [5]. Установлено, что координация карбамида к центральному иону комплексообразователя осуүествляется через атом кислорода карбонильной группы. Пространственное строение комплекса тетраэдрическое, образованное двумя атомами хлора и двумя молекулами карбамида. Определены геометрические параметры и структура комплекса [$ZnCl_2 \cdot 2CON_2H_4$], данные которых приведены в таблицах 1 и 2.

Квантово-химический расчет комплекса [$ZnCl_2 \cdot 2CON_2H_4$] проведен полуэмпирическим методом MNDO/d [6]. Рассчитаны эффективные заряды на атомах, длина и порядок связи, валентные углы, дипольные моменты и энергия образования комплекса. На основе расчетных

данных установлено пространственное строение комплекса [$ZnCl_2 \cdot 2CON_2H_4$], которое показано на рис.1. Карбамид, координируясь к центральному иону, сохраняет свое плоское строение.

В таблице 1 приведены значения рассчитанных длин и порядков связей комплекса [$ZnCl_2 \cdot 2CON_2H_4$]. При координации карбамида к центральному иону комплексообразователя происходит изменение длины связей молекулы карбамида по сравнению со свободной молекулой следуюүим образом: связь CO удлиняется от 1,235Å до 1,248Å в комплексе, а связь CN укорачивается от 1,393 Å до 1,331 Å.

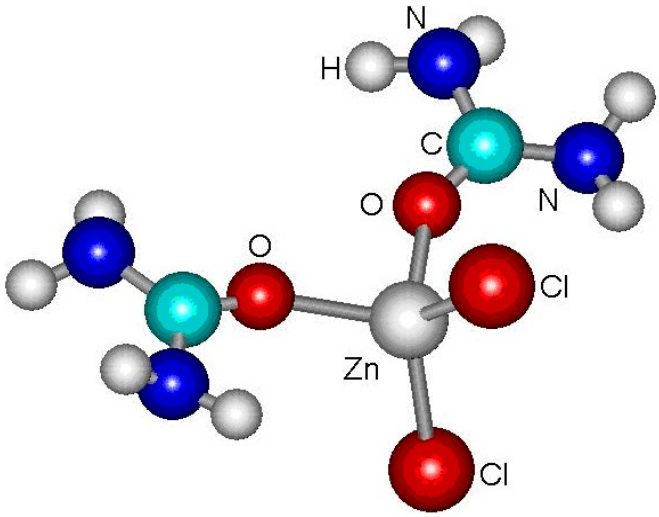


Рис.1. Равновесная конфигурация комплекса [$ZnCl_2 \cdot 2CON_2H_4$]

Вычисленные значения порядков связей (табл.1) показывает, что рассчитанные порядки связей свободного и координированного карбамида изменяются так, что: порядок связи CO уменьшается от 1,713 до 1,597 при комплексообразовании, а порядок связей CN, NH незначительно повышается от 1,030 до 1,077 и от 0,919 до 0,940.

Если проследить тенденцию изменения длин и порядков связей при переходе от лиганда к комплексу, то можно заметить, что комплексообразование приводит к ослаблению связи CO и упрочнению связей CN лиганда. Расхождение расчетных данных от полученных рентгеноструктурным анализом составляет менее 0,1Å для длин связей и ~4˚ для валентных углов, что находится в пределах допустимой ошибки метода исследования.

Длина и порядок связи в молекуле карбамида и комплекса цинка с карбамидом [$ZnCl_2 \cdot 2CON_2H_4$]

Таблица 1

Связи	Длина связи, в ангстремах			Связи	Порядок связи	
	CON_2H_4	[$ZnCl_2 \cdot 2CON_2H_4$]			CON_2H_4	[$ZnCl_2 \cdot 2CON_2H_4$]
	Расчетн.	Расчетн.	Эксперим.		W	W
C=O	1.235	1,240	1,272	C=O	1.713	1,597
C=O	-	1,248	1,254	C=O	-	1,597
C-N^1	1.393	1,331	1,327	C-N^1	1.030	1,055
C-N^2	1.393	1,337	1,335	C-N^2	1.030	1,077
N-H^1	0.991	1,006 1,003	0,88; 0,92	N-H^1	0.919 0.924	0,938; 0,940

N-H[2]	0.994	1,005 1,004	0,83; 0,87	N-H[2]	0.919 0.924	0,930 0,934
Zn -O	-	2,031	1,986	Zn -O	-	0,4316
Zn -O		2,031	1,947	Zn -O	-	0,4317
Zn - Cl	-	2,198	2,238	Zn - Cl	-	1,0099
Zn - Cl	-	2,213	2,217	Zn - Cl	-	1,0515

В комплексе $[ZnCl_2 \cdot 2CON_2H_4]$ валентные углы OZnO равны 98,46°, а лиганда координируется центральному иону под углом ZnOC 117,19°. По сравнению свободной молекулой валентные углы OCN координированных лигандов изменяется неодинаково одна - сужается на 6°, а другая расширяется на 2°.

Валентные углы молекулы карбамида и комплексного соединения $[ZnCl_2 \cdot 2CON_2H_4]$

Таблица 2

Связи		Валентные углы, в градусах	
	CON_2H_4	$[ZnCl_2 \cdot 2CON_2H_4]$	
	Расчетн.	Расчетн.	Эксперим.
O Zn O	-	98.46	99,24
Zn OC	-	117.18; 117.19	125,1; 131,4
OCN	121.64	115,99; 123,29	119,9; 121,4
N^1CN^2	116.72	120,70	118,5 118,9
H^1NH^2	115.94	113,25	
H^1NH^2	115.94	114,07	
ClZnCl	-	123,53	118,56
ClZnO	-	105,22	110,18
ClZnO	-	110,69	110,6

Эффективные заряды на атомах в комплексном соединении **[**$ZnCl_2 \cdot 2CON_2H_4$] распределены так, что отрицательные заряды сосредоточены на атомах кислорода и азота, а атомы углерода и водорода несут положительные заряды.

Эффективные заряды атомов в молекуле карбамида и в комплексном соединении $[ZnCl_2 \cdot 2CON_2H_4]$

Таблица 3

Атомы	Эффективные заряды, в а.е.	
	CON_2H_4	$[ZnCl_2 \cdot 2CON_2H_4]^2$
O	-0,464	-0,338
N^1	-0,399	-0,365
N^2	-0,399	-0,374
C	0,540	0,563
H^1	0,173	0,203; 0,188
H^2	0,188	0,241; 0,195
Zn	-	0,301
Cl	-	-0.430
Cl	-	-0.455

Сравнивая структуру комплекса [$ZnCl_2 \cdot 2CON_2H_4$] полученных расчетным и экспериментальным методами и анализируя изменения в геометрических параметрах можно заключить, что полуэмпирический квантово-химический метод расчета удовлетворительно описывает пространственное и электронное строение карбамидных комплексов металлов. Пространственное строение комплекса цинка тетраэдрическое и комплексообразование приводит к упрочнению связей CN и ослаблению связи CO карбамида.

Литература

1. Фурманова Н.Г., Сулайманкулова Д.Н., Реснянский В.Ф., Сулайманкулов К.С. // Кристаллография. 1996.т.41.№ 4.с.669.
2. Реснянский В.Ф., Сулайманкулова Д.Н., Кузнецов В.А. и др. Кристаллография, 1993, том.38 выпуск №5. С. 212.
3. Андрианов В.И. Кристаллография1987.т. 32. № 1. С.228.
4. Андрианов В.И., Шибанова Т.А., Симонов В.И.// Кристаллография. 1987. т. 32. № 1 с. 41.
5. Фурманова Н.Г., Реснянский В.Ф., Сулайманкулов К.С., Сулайманкулова Д.Н. // Кристаллография. 1998.т.43.№ 2.с.234-236.
6. HyperChem.Version 7,5 © Copyright. –2005.HyperCube, Inc

* * *

З.И. Иманкулов

Долговременная нестабильность моүности излучения одночастотного He-Ne лазера с ПСВЧР

Необходимость повышения стабильности моүности излучения He-Ne лазера вызвана, прежде всего, решением задач прикладного характера (измерение коэффициента пропускания и поглоүения веүества, и т.п.).

Флуктуации выходной моүности промышленных He-Ne лазеров с РПТ (разряд постоянного тока), используемых для этих целей, обычно достигают 10-15% и являются следствием изменения длины и добротности резонатора при его тепловых деформациях, воздействия акустических и механических вибраций нестабильности мод и т.д. Уменьшение действия возмуүающих факторов приводит к повышению стабильности излучения лазера.

Исследованию пассивной и активной стабилизации моүности излучения He-Ne лазера с РПТ посвяүено множество работ [2-4]. Определены факторы, влияюүие на излучение He-Ne лазера с РПТ при его долговременной работе. В результате многолетнего использования стабилизированных He-Ne лазеров с РПТ выявлены следуюүие недостатки: использование высоковольтного источника питания ведет к неудобству при стыковке со схемой стабилизации; уменьшение выходной моүности при долговременной работе из-за катафореза и перераспределения плотности газа внутри активного элемента; высокий уровень собственных шумов излучения, обусловленных наличием реактивных колебаний и страт в газовом разряде. Эти факторы затрудняют получение высокой стабилизации моүности излучения[4].

Использование ПСВЧР (поперечный сверхвысокочастотный разряд), открывают определенные перспективы устранения вышеперечисленных недостатков, свойственных лазерам на РПТ [5].

Следует отметить, что ряд вопросов, важных при создании долговечных и надежных He-Ne лазеров с ПСВЧР не получил еүе достаточного освеүения в литературе. К ним относится исследование долговременной нестабильности уровня лазерной моүности.

Нами исследованы факторы, влияюүие на стабильность моүности излучения одночастотного He-Ne лазера с ПСВЧР при долговременной работе.

Исследования проводили на одночастотном He-Ne лазере с ПСВЧР, описанном в [1]. Трубка с каркасом помеүена в металлический корпус для предохранения зеркал резонатора и окошек трубки от запыления и от СВЧ облучения лиц, работаюүих с установкой. В трубке можно получить РПТ и ПСВЧР. С помоүью детекторной головки на милливольтметре контролировались изменения моүности СВЧ автогенератора накачки. Для измерения температуры на поверхности разрядной трубки (РТ) и инварового стержня были приклеены термоэлементы, ЭДС которых измерялась с помоүью электронных цифровых вольтамперметров.

Исследуемый лазерный луч, ослабленный нейтральными светофильтрами, проходя через светоделительную пластинку, разделялся на два пучка. Первый пучок преобразовывался фотодиодом в электрический сигнал. Этот сигнал усиливался усилителем постоянного тока и записывался на самопишуүем приборе. Одновременно на анализаторе спектра рассматривался спектр шума лазерного излучения [6]. Второй пучок, отражаясь от зеркала, проходил через сканируюүий интерферометр Фабри-Перо и попадал на фотоумножитель. Электрический сигнал с него поступал на осциллограф, где просматривался модовый состав излучения. Сферическое зеркало резонатора приклеено на пьезокорректор типа КП-1.
Одновременно измерялись моүность лазерного излучения, потребляемая моүность автогенератора, моүность СВЧ генераторов, температура разрядной трубки и стержня оптического резонатора. Наблюдался модовый состав излучения и спектр шума лазерного излучения для различных моүностей накачки. Из изменения моүности лазерного излучения для различных значений моүности накачки, записанной на самописце в течение 2 часов 30 минут, подсчитывалась средняя глубина флуктуации моүности излучения $\bar{\gamma}$, за каждые 10 минут по следуюүей формуле:

$$\bar{\gamma} = \frac{\sum_{n} (W_Л - W_П)}{W_Л} \cdot 100\%$$

где $W_Л$ - значение средней моүности лазерного излучения за 10 минут, $W_П$ - значение выходной моүности в определенный момент, n - количество точек. Средний период флуктуаций моүности лазерного излучения подсчитывался по формуле:

$$T_Ф = \frac{10\ мин}{m}$$

где m - количество периодов флуктуаций за 10 минут. Рассмотрим наиболее характерные зависимости, полученные в результате обработки данных. На рис.1 представлены временные зависимости моүности излучения лазера (W), потребляемой моүности автогенераторов ($W_{потр}$), моүности СВЧ генераторов ($W_{СВЧ}$), температур разрядной трубки ($T_{тр}$) и инварового стержня оптического резонатора ($T_{стр}$) при напряжении питания СВЧ генераторов, равном 20 В (потребляемый генератором накачки ток с течением времени мог изменяться и поэтому контролировался измерителем тока). Аналогичные зависимости были получены и для других значений напряжения питания СВЧ генераторов, равных 23, 25, 27, 30, 33, 34 и 35 В.
Из рисунка 1 видно, что за первые 10 минут работы лазера его моүность уменьшилась на 12%. Это можно обүяснить тем, что с включением СВЧ генераторов (т.е. с горением разряда), быстро повышается газовая температура плазмы и температура разрядной трубки и в итоге уменьшается инверсия и, как следствие, уменьшается лазерная моүность. Из рисунка также видно, что моүность лазера совершает квазипериодические колебания, причем период флуктуаций увеличивается с течением времени. Это явление характерно и для других значений напряжения питания при ПСВЧР и для РПТ. Эти флуктуации обүясняются тем, что

повышение температуры приводит к тепловому расширению трубки и стержня. При этом меняется оптическая длина резонатора, что в свою очередь приводит к дрейфу продольных мод в контуре усиления и квазипериодическому изменению моүности лазера. Увеличение периода флуктуаций с течением времени можно обңяснить следуюүим образом: в начальный период работы лазера температура стержня растет быстро, поэтому быстро меняется оптическая длина резонатора и период флуктуаций составляет 1 мин, а с течением времени лазер входит в стационарный режим (температура трубки и стержня меняется медленней) и медленнее увеличивается оптическая длина резонатора. По мере входа лазера в стационарный режим период флуктуаций увеличивается до 8 минут, а глубина флуктуаций моүности уменьшается до 1,8%.

Из аналогичных результатов для различный напряжений питания СВЧ генератора накачки после обработки были построены зависимости W, $T_{тр}$, $T_{стр}$ и от потребляемой моүности $W_{потр}$ после вхождения лазера в стационарный режим и представлены на рис.2.

Из рис.2 видно, что с увеличением потребляемой моүности (или с увеличением вводимой в плазму СВЧ моүности) от 9 до 26 Вт, моүность лазерного излучения сначала растет, а затем начинает уменьшаться (при потребляемой моүности накачки, равной 22 - 24 Вт). такую зависимость можно обңяснить, если рассмотреть зависимость температуры стенки разрядной трубки от потребляемой моүности. Температура стенки разрядной трубки изменилась то 80 С до 202 С при изменении потребляемой моүности от 9 Вт до 26 Вт. Увеличение температуры стенки разрядной трубки (т.е. увеличение газовой температуры смеси) приводит к уменьшению инверсии, соответственно к уменьшению моүности лазерного излучения. Естественно, необходимо отметить, что при больших потребляемых моүностях СВЧ генератор может работать с меньшим кпд и это может приводить к спаду моүности лазерного излучения. При всех этих измерениях с изменением потребляемой моүности производилась настройка резонатора лазера на пик выходной моүности в контур усиления при помоүи пьезокорректора.

Рис. 1. Зависимость моүности лазера (W), потребляемой моүности ($W_{потр}$), моүности СВЧ генераторов ($W_{СВЧ}$), температур трубки ($T_{тр}$) и стержня ($T_{стр}$), средних величин глубины ($\bar{\gamma}$) и периода флуктуаций ($T_Ф$) от времени измерений при $U_П$ = 20 В.

Из рис.2 также видно, что с изменением потребляемой моүности СВЧ генераторов накачки средняя глубина флуктуаций также изменяется. При изменении $W_{потр}$ от 18 Вт до 26 Вт $\bar{\gamma}$ медленно растет и достигает 6%. Такая зависимость от $W_{потр}$ обңясняется тем, что

выходная моүность лазера имеет экстремальный вид и в связи с этим в зависимости от характера расположения рабочей точки принимает различные значения. В начальных и конечных участках моүностной характеристики она максимальна, а на среднем участке - минимальна, т.к. флуктуации моүности накачки на этом участке меньше передаются в моүность лазерного излучения.

Рис. 2. Зависимость моүности лазера (W), температур трубки ($T_{тр}$) и стержня ($T_{стр}$), средней глубины флуктуаций ($\overline{\gamma}$) от потребляемой моүности СВЧ генераторов накачки ($W_{потр}$).

Для сравнения были проведены аналогичные измерения на той же трубке на разряде постоянного тока. Результаты обработки представлены на рис.3. Из рисунка видно, что зависимость моүности излучения от разрядного тока имеет экстремальный вид. Температуры трубки и стержня изменялись от 70^0 С и 30^0 С соответственно до 200 С и 60 С при изменении тока разряда от 4,5 до 20 мА.

В этом же диапазоне изменений разрядного тока средняя глубина флуктуаций изменялась от 8% до 20%. В интервале разрядного тока от 7 до 13,6 мА почти не менялась и равнялась примерно 13%.

Дополнительные измерения для лазера на РПТ (J_p = 7,5 мА поддерживалось постоянно в течение всего периода измерений) и ПСВЧР ($U_П$ = 26 В) в течение 6 часов показали:

а) лазер на ПСВЧР работал устойчиво и непрерывно;

б) выходная моүность лазера после вхождения в стационарный режим при РПТ уменьшалась на 10%, выходная моүность при ПСВЧР уменьшалась на 3%. Уменьшение выходной моүности при РПТ обңясняется, прежде всего, явлениием катафореза, перераспределением плотности газа.

При сравнении температур стенок разрядной трубки для He-Ne лазера при ПСВЧР и РПТ обнаружено, что для лазера с ПСВЧР при одинаковых моүностях накачки трубка нагревается больше, чем для лазера на РПТ.

Это обңясняется тем, что при ПСВЧР происходит дополнительный внешний разогрев за счет:

а) нагревания медных полосок СВЧ током;

б) диэлектрических потерь при прохождении СВЧ поля через стенку разрядной трубки (СВЧ разогрев разрядной трубки).

В результате исследований одночастотного He-Ne лазера с поперечным СВЧ возбуждением выявлено, что:

1. Моүность лазера первые 10 минут уменьшилась в среднем на 10-15%.
2. Лазер входил в стационарный режим через 10-15 минут после включения питания.

3. Максимальная глубина флуктуации после вхождения в стационарный режим на РПТ при J_p = 7,5 мА в течение 6 часов составила 10%.
4. Максимальная глубина флуктуации после вхождения в стационарный режим на ПСВЧР при U = 26 В в течение 6 часов составила 3%.

Из полученных результатов выявлены следуюүие причины нестабильности выходной моүности He-Ne лазера с ПСВЧР:
1. Изменение температуры разрядной трубки инварового стержня оптического резонатора.
2. Разюстировка оптического резонатора за счет неравномерного разогрева частей конструкции лазера.
3. Изменение режима работы СВЧ транзистора при тепловом нагревании.

Учитывая, вышеизложенные причины долговременной нестабильности одночастотного He-Ne лазера с ПСВЧР выяснили, что для устранения этих

Рис. 3. Зависимость моүности лазера (W), температур трубки ($T_{тр}$) и стержня ($T_{стр}$), средней глубины флуктуаций ($\overline{\gamma}$) от тока разряда для разряда постоянного тока (РПТ).

нестабильностей необходимо:
1. Прогреть лазер перед работой в течение 10 - 20 минут.
2. Термостабилизировать систему.
3. Использовать оптимальный режим работы в диапазоне потребляемой моүности.
4. Стабилизировать СВЧ автогенератора накачки.

Исследования, проведенные на одночастотном He-Ne лазере с ПСВЧР, показали, что нестабильность моүности излучения (1-3%) обусловлена (кроме изменений добротности резонатора, присуүих лазерам с разрядом постоянного тока) дополнительным источником флуктуаций, связанным с нестабильностью работы СВЧ автогенератора. В этих условиях целесообразна активная стабилизация моүности He-Ne лазера, при которой постоянство выходной моүности излучения поддерживается путем регулирования уровня СВЧ моүности, поглоүаемой плазмой газового разряда, с помоүью системы отрицательной обратной связи (ООС) [7].

Таким образом, экспериментально исследованы факторы, влияюүие на стабильность моүности одночастотного He-Ne лазера с ПСВЧР при долговременной работе. Установлено, что флуктуации моүности одночастотного He-Ne лазера с ПСВЧР после входа на стабильный режим работы обусловлены, в основном, изменением длины резонатора и флуктуациями параметров СВЧ автогенераторов. Показано, что нестабильность моүности излучения лазера составляет при ПСВЧР 1 - 3%, при РПТ 1 - 10% за 1 час непрерывной работы.

Литература

1. Иманкулов З.И., Мириноятов М.М. Исследование одночастотного режима генерации в моүном He-Ne лазере с ПСВЧР// ЖПС -1997. -N 1. – с.116-118.
2. Лейкин А.Я., Самойлович А.И., Соловьев В.С. Газовый ОКГ непрерывного действия с повышенной стабильностью излучения/ /Измерительная техника. -1966. -N 9. -с.28-31.
3. Паршин А.В. Стабилизация моүности He-Ne лазера// ОМП. -1974. -N6.-с.67-68.
4. Конончук Т.Л., Баран В.М., Крекотин А.М. Стабилизация моүности He-Ne лазера// Квантовая электроника.-1980.-вып.19.-с.25-29.
5. Иманкулов З.И., Мартьянова И.М., Мириноятов М.М. Исследование нестабильности моүности излучения He-Ne лазера с поперечной СВЧ накачкой/ ТашГУ. -Ташкент,1984.-14с.-Деп.в УзНИИНТИ 1984, N207-Д84.
6. Иманкулов З.И., Мириноятов М.М. Шумы излучения одночастотного He- Ne лазера при совместной накачке двумя СВЧ-автогенераторами // Автометрия,№2,2000,с.1-5.
7. Иманкулов З.И., и др. Система стабилизации моүности излучения He-Ne лазера с поперечным СВЧ-разрядом //Приборы и техника эксперимента, №4, 1987,с.177-178.

* * *

Ч.Ш. Исмаилова

Электронное и пространственное строение карбамидных комплексов цинка и кадмия

Интересно было проследить за изменением прочности связи металл – карбамид в разных карбамидных комплексных ионах $[Zn{\cdot}4CO(NH_2)_2]^{2+}$, $[Cd{\cdot}\ 4CO(NH_2)_2]^{2+}$ [1,2]. В связи с этим провели квантово-химический расчет структуры комплексного иона цинка и кадмия с карбамидом полуэмпирическим квантово-химическим методом MNDO/d [3]. Пространственная структура комплексных ионов цинка и кадмия тетраэдрическая (рис.1). Тетраэдрическое окружение центрального атома образуется четырьмя молекулами карбамида.

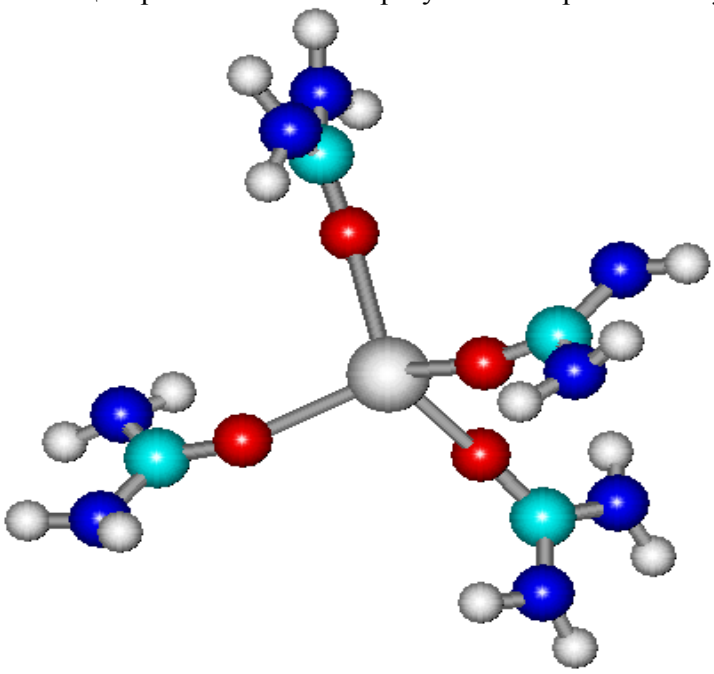


Рис. 1. Пространственное строение карбамидных комплексных ионов $[Me{\cdot}4CON_2H_4]^{2+}$ (Me- Zn, Cd).

Если сравнить различия рассчитанных и определенных экспериментальных значений [1] длин связей (табл.1), то различия лежат в пределах допустимости метода исследования (0,1Å). В комплексах имеется незначительная неравноценность в длинах связи карбамида с центральным ионом.

Рассчитанная длина связей Me-O для комплекса цинка с карбамидом 2,03Å имеет меньшее значение, чем для комплекса кадмия с карбамидом 2,24Å.

Длина связи в комплексных ионах кадмия и цинка $[Cd \cdot 4CON_2H_4]^{2+}$, $[Zn \cdot 4CON_2H_4]^{2+}$

Таблица 1

Связи	Длина связи, в ангстремах		
	$[Cd \cdot 4CON_2H_4]^{2+}$		**$[Zn \cdot 4CON_2H_4]^{2+}$**
	Расч.	Эксп	Расч.
C=O	1,26	1,23	1,290
C=O	1,26	1,23	1,293
$C\text{-}N^1$	1,40	1,37	1,40
$C\text{-}N^2$	1,38	1,33	1,37
$N\text{-}H^1$	0,99	-	0,99
$N\text{-}H^2$	0,99	-	0,99
Me -O	2,24	2,28	2,03
Me -O	2,235	2,24	2,04

Распределение зарядов на атомах комплексов (табл.2) показывает, что на атоме кислорода отрицательный заряд меньше в карбамидном комплексе цинка, чем в комплексе кадмия. Положительные заряды на центральном атоме кадмия в комплексном ионе $[Cd \cdot 4CON_2H_4]^{2+}$ имеет большее значение по сравнению с атомом цинка в комплексе $[Zn \cdot 4CON_2H_4]^{2+}$.

Эффективные заряды атомов в молекуле карбамида и комплексных ионах $[Cd \cdot 4CON_2H_4]^{2+}$, $[Zn \cdot 4CON_2H_4]^{2+}$

Таблица 2

Атомы	**Эффективные заряды, в а.е.**	
	$[Cd \cdot 4CON_2H_4]^{2+}$	**$[Zn \cdot 4CON_2H_4]^{2+}$**
O	-0.416; -0,420	-0,363
N^1	-0.363 -0.360	-0,353
N^2	-0,351 -0,350	-0,333
C	0,570	0,571; 0,573
H^1	0,210 0,216	0,222; 0,220
H^2	0,222 0,216	0,236; 0,222
Me	0.757	0,309

Валентные углы в комплексных ионах кадмия и цинка $[Cd \cdot 4CON_2H_4]^{2+}$, $[Zn \cdot 4CON_2H_4]^{2+}$

Таблица 3

Связи	Валентные углы, в градусах		
	$[Cd \cdot 4CON_2H_4]^{2+}$		$[Zn \cdot 4CON_2H_4]^{2+}$
	Расчетн.	**Экспер.[1]**	**Расчетн.**
O Me O	100,35	96,6	110,47
Me OC	153,35	152,00	122,04
OCN	120,80	120,00	122,27; 114,78
$\mathbf{N^1CN^2}$	122,2	118,00	122,78
$\mathbf{H^1NH^2}$	114,6	-	117,34
$\mathbf{H^1NH^2}$	115,6	-	114,80

Таким образом, рассчитанный положительный заряд на атоме кадмия имеет большее значение в комплексе $[Cd \cdot 4CON_2H_4]^{2+}$, чем положительный заряд на атоме цинка в комплексном ионе $[Zn \cdot 4CON_2H_4]^{2+}$. Отрицательный заряд на атоме кислорода больше в комплексе $[Cd \cdot 4CON_2H_4]^{2+}$, чем отрицательный заряд на атоме кислорода в комплексном ионе $[Zn \cdot 4CON_2H_4]^{2+}$.

Длина связи Zn – O меньше, чем Cd – O в исследованных комплексных соединениях. Это дает возможности заключить, что прочность связи Zn – O больше в $[Zn \cdot 4CON_2H_4]^{2+}$, чем связи Cd – O в $[Cd \cdot 4CON_2H_4]^{2+}$.

Литература

1. Кристаллическая структура комплекса иодида кадмия с карбамидом // Фурманова Н.Г., Сулайманкулов К. и др./ Кристаллография, РАН, 1997, т.42, №3
2. Кристаллическая структура комплекса иодида цинка с карбамидом // Реснянский В.Ф., Фурманова Н.Г., Сулайманкулов К. и др./ Кристаллография, РАН, 2001, т.4, №1
3. HyperChem.Version 7,5 © Copyright. –2005.HyperCube, Inc

* * *

Ж.М. Куваков, С.Ж. Куваков

Томпок көп бурчтуктардын жагынын саны менен диагоналынын санынын байланышы

Томпок көп бурчтуктарда жагынын саны менен диагоналынын арасындагы байланышты табуу максатында практикалык эсептөөлөрдү жүргүзүп төмөнкү жыйынтыктарды алдык.

n: 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10;… (1)

d_n: 2; 5; 9; 14; 20; 27; 35;… (2)

n – көп бурчтуктун жагынын саны.

d_n – көп бурчтуктун диагоналынын саны.

Мында төрт бурчтук эки диагоналга, беш бурчтук беш диагоналга, алты бурчтук тогуз диагоналга, жети бурчтук он төрт диагоналга ээ деп түшүнөбүз.

$k=d_5-d_4=5-2=3$; $k=3$; $d_4=2$ – деп белгилеп, жогорку (1) жана (2)ден төмөндөгүдөй байланышты алабыз. Жыйынтыгында $d_3=0$ б.а. үч бурчтук диагоналга ээ эместигин эске алып

$d_4=d_3+k+(n-5)$, $n=4$ $\quad$ $d_8=d_7+k+(n-5)$, $n=8$
$d_5=d_4+k+(n-5)$, $n=5$ $\quad$ $d_9=d_8+k+(n-5)$, $n=9$
$d_6=d_5+k+(n-5)$, $n=6$ $\quad$ $d_{10}=d_9+k+(n-5)$, $n=10$
$d_7=d_6+k+(n-5)$, $n=7$

Эгер ар бир формулага $k=3$, $d_4=2$ жана **n** дин тиешелүү маанилерин койсок кайра (2)ни алабыз. Эми төмөндөгүдөй теңдеш өзгөртүүлөрдү жүргүзөлү.

$n=5$ үчүн $d_5=d_4+k+(n-5)=d_4+k+(n-5)0,5$

$d_5=d_4+k+0,5(n-5)$; $n=5$

$d_6=d_5+k+(n-5)=d_4+k+k+(n-5)=d_4+2k+(n-5)$, мында $0,5(n-5)$ туюнтмасы кошулган жок, себеби $n=5$ маанисинде туюнтма нөлгө барабар, ошол себептүү

$d_6=d_4+2k+(n-5)$; $n=6$.

$d_7=d_6+k+(n-5)$, d_7 ге d_6 нын маанисин коюп, $(n-5)$ туюнтмасынын $n=6$ жана $n=7$ учурундагы маанисине анализ жүргүзөлү: $n=6$ үчүн $(n-5)=1$; $n=7$ үчүн $(n-5)=2$, эки маанисинин катышы $\frac{1}{2}$ $=0,5$

d_7 ге d_6 нын маанисин койгондо $(n-5)$ туюнтмасы $0,5(n-5)$ болуп кошулуш керек эле, анткени ушул учурда гана туюнтма маанисин сактап калат:

$d_7=d_6+k+(n-5)=d_4+2k+0,5(n-5)+k+(n-5)=d_4+3k+1,5(n-5)$;

$d_7=d_4+3k+1,5(n-5)$; $n=7$

$d_8=d_7+k+(n-5)$; d_8 ге d_7 нин маанисин коюдан мурда жогорудагы айталганды эске алып $n=7$ үчүн $1,5(n-5)=3$, $n=8$ үчүн $1,5(n-5)=4,5$ эки маанисинин катышы $\frac{3}{4,5}=\frac{2}{3}$ $\frac{2}{3}\cdot 1,5(n-5)=n-5$ туюнтмасын кошуу зарылдыгы келип чыгат. $d_8=d_7+k+(n-5)=d_4+3k+(n-5)+k+(n-5)=d_4+4k+2(n-5)$.

$d_8=d_4+4k+2(n-5)$; $n=8$

$d_9=d_8+k+(n-5)$

$n=8$ үчүн $2(n-5)=6$; $n=9$ үчүн $2(n-5)=8$; жогорудагыдай эле $\frac{6}{8}=\frac{3}{4}$

$\frac{3}{4}\cdot 2(n-5)=\frac{3}{2}(n-5)$ кошулат.

$d_9=d_8+k+(n-5)=d_4+4k+1,5(n-5)+k+(n-5)=d_4+5k+2,5(n-5)$

$d_9=d_4+5k+2,5(n-5)$; $n=9$

$d_{10}=d_9+k+(n-5)$

$n=9$ үчүн $2,5(n-5)=10$; $n=10$ үчүн $2,5(n-5)=12,5$ ал эми катышы $\frac{10}{12,5}=\frac{4}{5}=0,8$

$0,8\cdot 2,5(n-5)=2(n-5)$ кошулат

$d_{10}=d_9+k+(n-5)=d_4+5k+2(n-5)+k+(n-5)=d_4+6k+3(n-5)$

$d_{10}=d_4+6k+3(n-5)$; $n=10$

Жогорудагы эсептөлөрдүн жыйынтыгынан төмөндөгүдөй формулалардын топтомуна ээ болобуз.

$d_5=d_4+k+0,5(n-5)$ $\quad$ $d_9=d_4+5k+2,5(n-5)$
$d_6=d_4+2k+1(n-5)$ $\quad$ $d_{10}=d_4+6k+3(n-5)$
$d_7=d_4+3k+1,5(n-5)$ $\quad$ ……..
$d_8=d_4+4k+2(n-5)$ $\quad$ $d_n=d_4+k(n-4)+0,5(n-4)(n-5)$

$d_4=2$; $k=3$ маанилерин ордуна коюп жөнөкөйлөтсөк:

$d_n=d_4+k(n-4)+0,5(n-4)(n-5)=2+3(n-4)+0,5(n^2-5n-4n+20)=$

$=2+3n-12+0,5n^2-4,5n+10=0,5n^2-1,5n=0,5n(n-3)$.

$d_n=0,5n(n-3)$ *– томпок көп бурчтуктун диоганалынын саны менен жагынын санынын арасындагы байланыш формуласы.*

Мисалы: n=7 үчүн $d_7=0,5\cdot 7\cdot (7-3)=14$, $d_7=14$

n=9 үчүн $d_9=0,5\cdot 9\cdot (9-3)=27$, $d_7=27$

$d_n=0,5n(n-3)$ формуласын **n** ге карата чыгарсак

$d_n=0,5n^2-1,5n-d_n=0 \mid :0,5$

$n^2-3n-2d_n=0$

$$n=\frac{3\pm\sqrt{9-4(-2d_n)}}{2}=\frac{3\pm\sqrt{9+8d_n}}{2}=1,5\pm\sqrt{2,25+2d_n}$$

$n=1,5\pm\sqrt{2,25+2d_n}$ томпок көп бурчтуктун жагынын саны менен диоганалынын санынын арасындагы байланыш формуласы келип чыгат.

Мисалы: $d_n=35$ үчүн $n=1,5+\sqrt{2,25+2\cdot 35}=1,5+\sqrt{72,25}=1,5+8,5=10$

$d_n=9$ үчүн $n=1,5+\sqrt{2,25+2\cdot 9}=1,5+\sqrt{20,25}=1,5+4,5=6$

Келтирип чыгырылган формулалар геометрия курсунун көптөгөн көнүгүүлөрдү чыгарууда колдонулат. Анткени жогорудагы көнүгүүлөрдү чыгаруу үчүн окуу китебинде мындай формула берилген эмес. Көп бурчтуктун диоганалынын санын табууда, тескеринче көп бурчтуктун диоганалынын саны берилсе анын жактарын табууда мугалимдер жана окуучулар бир топ кыйынчылыктарга дуушар болушкандыгын практикадан маалым. Бул проблема жазылган макалада чечилди деп ойлойбуз. Математика боюнча орто мектептин бүтүрүү экзаменинин берилиштеринде да кездешип жүрөт. Окурмандарга төмөнкү көнүгүүлөрдү өз алдынча иштөөсүн сунуштайбыз.

1. Жыйырма бурчтук канча диоганалга ээ? [170]
2. Туура кырк бурчтук канча диоганалга ээ? [780]
3. Бир жүз сексен бурчтук канча диоганалга ээ? [15930]
4. Үч жуз алтымыш бурчтук канча диоганалга ээ? [64260]
5. Миң бурчтук канча диоганалга ээ? [498500]
6. Жетимиш жети диоганалга ээ болгон фигура? [14 бурчтук]
7. 100 диоганалга ээ болгон фигура? [жок]
8. 230 диоганалга ээ болгон фигура? [23 бурчтук]
9. 779 диоганалга ээ болгон фигура? [41 бурчтук]
10. Алтысы кем 600 диоганалга ээ болгон кайсы фигура? [36 бурчтук]

* * *

М.К. Калманбетов, А.З. Полотова

Асимптотика синтеза квазилинейных систем интегро-дифференциальных уравнений с малым запаздыванием в координатах состояния

Обңект управления описывается квазилинейной системой интегро-дифференциальных уравнений:

$$\dot{x}(t)=A_1(t)x(t)+A_2(t)x(t-\mu)+B(t)U(t)+\int_{t_0}^{T}[K_{11}(t,s)x(s)+K_{12}(t,s)x(s-\mu)]ds+$$

$$+ \mu f\left[x(t), x(t-\mu), \int_{t_0}^{T} \left[K_{11}(t,s)x(s) + K_{12}(t,s)x(s-\mu) \right] ds \right]. \qquad (1)$$

Задана начальная функция

$$x(t) = \varphi(t), \quad t_0 - \mu \le t \le t_0, \quad x(t_0) = x^0. \qquad (2)$$

$x(t)$ - n-мерный вектор состояния, $x(t-\mu)$ - m-мерный вектор, имеюүий запаздывания по времени, $U(t)$ - r-мерный вектор управления, $K_{ij}(t,s)$ - матрицы, непрерывные в области $D = [t_0 \le t, s \le T]$, $f(x(t), y(t), z(t))$ - вектор размера n и непрерывные по аргументам $x(t), y(t), z(t)$. Здесь введено обозначения:

$$y(t) = x(t-\mu)$$

$$z(t) = \int_{t_0}^{T} \left[K_{21}(t,s)x(t) + K_{22}(t,s)y(s) \right] ds.$$

Задача состоит в нахождении оптимального управления $U = U[x(t), y(t)]$, которое минимизирует критерий обобүенной работы [2].

$$J[U(t)] = \frac{1}{2} \int_{t_0}^{T} \left[x^T(t)Dx(t) + U^T(t)RU(t) + U_{опт}^T(t)RU_{опт}(t) \right] dt \qquad (3)$$

на траекториях системы (1) при заданных начальных функциях (2) .

Если величина запаздывания не является достаточно малой, то применяя метод шагов можно построить последовательность оптимальных управлений в виде синтеза [3].

Если величина запаздывания достаточно мала по сравнению с отрезком $[t_0, T]$, на котором требуется осуүествить синтез систем (1)-(3), то решение задачи становиться затруднительным или вообүе невозможным. В этом случае более эффективным является применение теории сингулярных возмуүений, которое позволяет получить оптимальное управление в виде сходяүегося ряда, вляюүийся асимптотическим приближением оптимального управления задачи (1)-(3).

Пологая $\mu = 0$ из (1) получим вырожденную систему

$$\dot{x}_0(t) = A_0(t)x_0(t) + B(t)U_0(t) + \int_{t_0}^{T} K_0(t,s)x_0(s)ds, \quad x_0(t_0) = \varphi_0, \qquad (4)$$

где $x_0(t)$ и $U_0(t)$ - координаты состояния и управления вырожденной системы,

$A_0(t) = A_1(t) + A_2(t)$, $K_0(t,s) = K_{11}(t,s) + K_{12}(t,s)$.

Управление, минимизируюүее критерий (3) определяется через координаты состояния равенством [2]:

$$U_0(t) = -R^{-1}B(t)P_0(t)x_0(t), \qquad (5)$$

где $P_0(t)$ - является решением матричного интегро-дифференциального уравнения вида

$$\frac{dP_0(t)}{dt} = -A_0^T(t)P_0(t) - P_0(t)\left(A_0(t) + K_0(t)\right) - D - \int_{t_0}^{T} K_0^T(s,t)P_0(s)ds, \qquad (6)$$

с граничным условием

$$P_0(T) = 0, \qquad (7)$$

где $K_0(t) = \int_{t_0}^{T} K_0(t,s)ds$.

Несмотря на то, что величина запаздывания достаточно мала, пренебрежение этой величины приводить к принципиальным ошибкам как количественного, так и качественного характера. Поэтому, для решение задачи воспользуемся асимптотическим методом теории сингулярных возмуүений, который позволяет произвести предварительный анализ уравнений путем добавления новых переменных, которые будет уже медленно изменяюүимися функциями, являюүимися решениями дифференциальных и интегро-дифференциальных уравнений, сравнительно быстро вычисляемые численными методами.

Координаты состояния $x(t-\mu)$ аппроксимируем посредством формулы:

$$\mu\dot{y}(t) = A_3x(t) + A_4y(t), \qquad y(t_0) = \varphi(t_0-\mu) = y^0(\mu), \tag{8}$$

где постоянные матрицы A_3 и A_4 имеют вид, полученные в [2].

Теперь задачу синтеза можно сформулировать следуюүим образом:

найти оптимальное управление $U(t,\mu) = U\big(x(t,\mu), y(t,\mu)\big)$, минимизируюүее критерий (3) на траекториях системы

$$\dot{x}(t) = A_1(t)x(t) + A_2(t)y(t) + B(t)U(t) + \int_{t_0}^{T}\big[K_{11}(t,s)x(s) + K_{12}(t,s)y(s)\big]ds + \\ + \mu f\big[x(t),y(t),z(t)\big],.$$

$$\mu\dot{y}(t) = A_3x(t) + A_4y(t), \tag{9}$$

$$x(t_0) = x^0, \quad y(t_0) = y^0(\mu). \tag{10}$$

Если в (9) положить $\mu = 0$, то получим так называемую упроүенную систему вида

$$\dot{\bar{x}}(t) = \overline{A}(t)\bar{x}(t) + B(t)\overline{U}(t) + \int_{t_0}^{T}\overline{K}(t,s)\bar{x}(s)ds, \quad \bar{x}(t_0) = x^0 \tag{11}$$

где $\overline{A}(t) = A_1(t) - A_2(t)A_4^{-1}A_3$, $\qquad \overline{K}(t,s) = K_{11}(t,s) - K_{21}(t,s)A_4^{-1}A_3$.

Сравнение (4) и (11) показывает отличия простого пренебрежения малым запаздыванием его величиной после аппроксимации координаты состояния с запаздыванием. Они эквивалентны только в том случае, когда имеют место тождества

$$E = -A_4^{-1}A_3,$$

где Е -единичная матрица, т.е. она возможна только в случае аппроксимации первого порядка. Отсюда следует, что оптимальное управление $\overline{U}(t)$ задачи (11) и (3), определяемое из равенства

$$\overline{U}(t) = -R^{-1}B^T(t)\overline{P}(t)\bar{x}(t), \tag{12}$$

где $\overline{P}(t)$ - решение интегро-дифференциального уравнения

$$\frac{d\overline{P}(t)}{dt} = -\overline{A}^T(t)\overline{P}(t) - \overline{P}(t)(\overline{A}(t) + \overline{K}(t)) - D - \int_{t_0}^{T}\overline{K}(s,t)\overline{P}(s)ds,$$

$$\overline{P}(t) = 0, \tag{13}$$

совпадает с управлением вырожденной задачи только в том случае, когда равны коэффициенты обратной связи $P_0(t)$ и $\overline{P}(t)$.

Предварительно установим, что если матричное интегро-дифференциальное уравнение (13) имеет решение, то система уравнений относительно состояния координат $\bar{x}(t)$ запишется в виде

$$\dot{\bar{x}}(t) = A^*(t)\bar{x}(t) + \int_{t_0}^{T}\overline{K}(t,s)\bar{x}(s)ds, \quad A^* = \overline{A}(t) - B(t)R^{-1}B^T(t)\overline{P}(t) \tag{14}$$

Пусть $\Phi(t,s)$ нормированная при $t = s$, т.е. $\Phi(t,t) = E$, где E - единичная матрица, является фундаментальной матрицей системы дифференциальных уравнений

$$\dot{\bar{x}}(t) = A^*(t)\bar{x}(t).$$

Тогда (14) имеет решение

$$\bar{x}(t) = \Phi(t,t_0)x^0 + \int_{t_0}^{T} \Phi(t,s)\bar{g}(s)ds,$$

где $\bar{g}(t) = \int_{t_0}^{T} \overline{K}(t,s)\bar{x}(s)ds$.

Таким образом, решение системы (14) окончательно запишется в виде

$$\bar{x}(t) = \hat{O}(t,t_0)x^0 + \int_{t_0}^{T} \hat{O}(t,s)\left[\int_{t_0}^{T} \overline{K}(t,s)((\text{åõðA}^*(s)(s - t_0))x^0)ds\right] \qquad (15)$$

$$\bar{y}(t) = -A_4^{-1}A_3\bar{x}(t).$$

Теперь переходим к построению асимптотику задачи синтеза полной системы (3) и (9).

Введем новую переменную $\tau = (t - t_0)/\mu$.

Координаты состояния медленных и быстрых движений $x(t,\mu)$ и $y(t,\mu)$, а также функцию управления $u(t,\mu)$ представим в виде:

$$x(t,\mu) = \bar{x}(t,\mu) + \Pi_{x(\tau,\mu)}, \quad y(t,\mu) = \bar{y}(t,\mu) + \Pi_{y(\tau,\mu)}, \quad u(t,\mu) = \bar{u}(t,\mu) + \Pi_{u(\tau,\mu)},$$

где $\bar{x},\bar{y},\bar{u}$ -главные члены, Π_x,Π_y,Π_u -пограничслойные функции представляют асимптотические ряды относительно малого параметра μ :

$$\bar{x}(t,\mu) = \sum_{\kappa=0}^{\infty} \bar{x}_\kappa(t)\mu^\kappa, \quad \Pi_{x(\tau,\mu)} = \sum_{\kappa=0}^{\infty} \Pi_{\kappa x(\tau)}\mu(\kappa) \qquad (16)$$

(Остальные функции разлагаются в ряд аналогично).

Нелинейную функцию $f(\bullet)$ преобразуем следуюүим образом [1]:

$$f(x(t),y(t),z(t)) = f(\bar{x}(t,\mu),\bar{y}(t,\mu),\bar{z}(t,\mu)) +$$
$$[f(\bar{x}(t_0+\tau\mu,\mu) + \Pi_{x(\tau,\mu)}, \bar{y}(t_0+\tau\mu,\mu) + \Pi_{y(\tau,\mu)}, \bar{z}(t_0+\tau\mu,\mu) + \Pi_{z(\tau,\mu)})$$
$$- f(\bar{x}(t_0+\tau\mu,\mu), \bar{y}(t_0+\tau\mu,\mu), \bar{z}(t_0+\tau\mu,\mu))] = \bar{f}(t,\mu) + \Pi_{f(\tau,\mu)} \qquad (17)$$

Считая $\bar{x}_0(t),\bar{y}_0(t)$ -известными решениями (позже покажем, что $\bar{x}_0(t) = \bar{x}(t), \bar{y}_0(t) = \bar{y}(t)$), функции $\bar{f}(\bullet)$ и $\Pi_{f(\bullet)}$ разлагаем в ряд Тейлора в окрестности точки $(\bar{x}_0(t),\bar{y}(t))$ по степеням параметра μ .

Подставляя (14) в (9), получим

$$\sum_{k=0}^{\infty} \frac{d\bar{x}_k(t)}{dt}\mu^k + \sum_{k=0}^{\infty} \frac{d\Pi_{\kappa x(\tau)}}{d\tau}\mu^{k-1} = A_1(t)\sum_{k=0}^{\infty}(x_k(t) + \Pi_{kx(\tau)})\mu^k + A_2(t)\sum_{k=0}^{\infty}(\bar{y}_k(t) + \Pi_{ky(\tau)})\mu^k +$$

$$B(t)\sum_{k=0}^{\infty}(\bar{u}_k(t) + \Pi_{ku(\tau)})\mu^k + \int_{t_0}^{T}(K_{11}(t,s)\sum_{k=0}^{\infty}(\bar{x}_k(s) + \Pi_{kx(j)})\mu^k + K_{12}(t,s)\sum_{k=0}^{\infty}(\bar{y}_k(s) + \Pi_{ky(j)})\mu^k)ds +$$

$$\mu(f(t,\mu) + \Pi_{f(\tau,\mu)}),$$

$$\sum_{k=0}^{\infty}\frac{d\bar{y}_k(t)}{dt}\mu^{k+1}+\sum_{k=0}^{\infty}\frac{d\Pi_{ky(\tau)}}{d\tau}\mu^{k}=A_3(t)\sum_{k=0}^{\infty}(\bar{x}_k(t)+\Pi_{kx(\tau)})\mu^{k}+A_4\sum_{k=0}^{\infty}(\bar{y}_k(t)+\Pi_{ky(\tau)})\mu^{k}$$

Выписываем системы уравнений относительно переменным t и τ .
Относительно t с учетом (17) имеем систему уравнений:

$$\sum_{k=0}^{\infty}\frac{d\bar{x}_k(t)}{dt}\mu^{k}=A_1(t)\sum_{k=0}^{\infty}(\bar{x}_k(t)\mu^{k}+A_2(t)\sum_{k=0}^{\infty}\bar{y}_k(t)\mu^{k}+B(t)\sum_{k=0}^{\infty}\bar{u}_k(t)\mu^{k}+$$

$$\int_{t_0}^{T}(K_{11}(t,s)\sum_{k=0}^{\infty}\bar{x}_k(s)+K_{12}(t,s)\sum_{k=0}^{\infty}\bar{y}_k(s))\mu^{k}ds+\sum_{k=0}^{\infty}\frac{\bar{f}^{(k)}(t,\rho)}{k!}\mu^{k+1},$$

$$\sum_{k=0}^{\infty}\frac{d\bar{y}_k(t)}{dt}\mu^{k+1}=A_3\sum_{k=0}^{\infty}\bar{x}_k(t)\mu^{k}+A_4\sum_{k=0}^{\infty}\bar{y}_k(t)\mu^{k}, \qquad (18)$$

где , $\bar{f}(t,0)=\bar{f}(\bar{x}_0(t),\bar{y}_0(t),\bar{z}_0(t)),\qquad \bar{z}_0(t)=\int_{t_0}^{T}[K_{21}(t,s)\bar{x}_0(s)+K_{22}(t,s)\bar{y}_0(s)]ds$

$$\bar{f}'(t,0)=\left(\frac{\partial\bar{f}}{\partial\bar{x}}\bar{x}_1(t)+\frac{\partial\bar{f}}{\partial\bar{y}}\bar{y}_1(t)\right)\Bigg|_{\substack{\bar{x}=\bar{x}_0(t)\\ \bar{y}=\bar{y}_0(t)\\ \bar{z}=\bar{z}_0(t)}}+\frac{\partial\bar{f}}{\partial\bar{z}}\Bigg|_{\substack{\bar{x}=\bar{x}_0(t)\\ \bar{y}=\bar{y}_0(t)\\ \bar{z}=\bar{z}_0(t)}}\int_{t_0}^{T}(K_{21}(t,s)\bar{x}_1(s)+K_{22}(t,s)\bar{y}_1(s))ds+f_1(\bar{x}_0(t),\bar{y}_0(t),\bar{z}_0(t)),$$

$$\bar{f}''(t,0)=\left(\frac{\partial\bar{f}}{\partial\bar{x}}\bar{x}_2(t)+\frac{\partial\bar{f}}{\partial\bar{y}}\bar{y}_2(t)\right)\Bigg|_{\substack{\bar{x}=\bar{x}_0(t)\\ \bar{y}=\bar{y}_0(t)\\ \bar{z}=\bar{z}_0(t)}}+$$

$$\frac{\partial\bar{f}}{\partial z}\Bigg|_{\substack{\bar{x}=\bar{x}_0(t)\\ \bar{y}=\bar{y}_0(t)\\ \bar{z}=\bar{z}_0(t)}}\int_{t_0}^{T}(K_{21}(t,s)\bar{x}_2(s)+K_{22}(t,s)\bar{y}_2(s))ds+f_2(\bar{x}_0(t),\bar{y}_0(t),\bar{z}_0(t),\bar{x}_1(t),\bar{y}_1(t),\bar{z}_1(t)),$$

. . . . . .

$$\bar{f}^{(i)}(t,0)=\left(\frac{\partial\bar{f}}{\partial\bar{x}}\bar{x}_i(t)+\frac{\partial\bar{f}}{\partial\bar{y}}\bar{y}_i(t)\right)+$$

$$\frac{\partial\bar{f}}{\partial z}\Bigg|_{\substack{\bar{x}=\bar{x}_0(t)\\ \bar{y}=\bar{y}_0(t)\\ \bar{z}=\bar{z}_0(t)}}\int_{t_0}^{T}(K_{21}(t,s)\bar{x}_i(s)+K_{22}(t,s)\bar{y}_i(s))ds+f_i(\bar{x}_0(t),\bar{y}_0(t),\bar{z}_0(t),...,\bar{x}_{i-1}(t),\bar{y}_{i-1}(t),\bar{z}_{i-1}(t)),$$

$i=1,2,...,k,....$

Функции $f_1,...,f_{i-1}$ выражаются через производные первого , второго и более высоких порядков.

Относительно τ с учетом (17) имеем систему уравнений:

$$\sum_{k=0}^{\infty}\frac{d\Pi_{kx(\tau)}}{d\tau}\mu^{k}=\sum_{k=0}^{\infty}A_{1k}\Pi_{kx(\tau)}\mu^{k+1}+\sum_{k=0}^{\infty}A_{2k}\Pi_{ky(\tau)}\mu^{k+1}+\sum_{k=0}^{\infty}B_k\Pi_{ku(\tau)}\mu^{k+1}+\int_{0}^{\infty}\left(\sum_{k=0}^{\infty}K_{11}\Pi_{kx(j)}+K_{12}\Pi_{ky(j)}\right)*$$

$$\mu^{k+2}dj+\sum_{k=0}^{\infty}\frac{\Pi_{f(\tau,0)}^{(k)}}{k!}\mu^{k+2}, \qquad (19)$$

$$\sum_{k=0}^{\infty} \frac{d\Pi_{ky(\tau)}}{d\tau}\mu^k = A_3\sum_{k=0}^{\infty}\Pi_{kx(\tau)}\mu^k + A_4\sum_{k=0}^{\infty}\Pi_{ky(\tau)}\mu^k$$

где

$$A_{ik} = \frac{A_i^{(k)}(t_0)}{k!}\tau^k, \qquad B_k = \frac{B^{(k)}(t_0)}{k!}\tau^k \qquad K_{1ik} = \frac{K_{1i}^{(k)}(t_0,t_0)}{k!}\tau^k \qquad i = 1,2,...$$

$$\Pi_{f(\tau,0)} = f(\bar{x}_0(t_0)+\Pi_{0x(\tau)}, \bar{y}_0(t_0)+\Pi_{0y(\tau)}, \bar{z}_0(t)+\Pi_{0z(\tau)}) - f(\bar{x}_0(t_0),\bar{y}_0(t_0),\bar{z}_0(t_0)),$$

$$\Pi'_{f(\tau,0)} = -\left(\frac{\partial f}{\partial \bar{x}}(\bar{x}_1(t_0)+\Pi_{1x(\tau)})+\frac{\partial f}{\partial \bar{y}}(\bar{y}_1(t_0)+\Pi_{1y(\tau)})\Big|_{\substack{\bar{x}=\bar{x}_0(t_0)+\Pi_{0x(e)}\\ \bar{y}=\bar{y}_0(t_0)+\Pi_{0y(\tau)}\\ \bar{z}=\bar{z}_0(t_0)+\Pi_{0z(\tau)}}} + \frac{\partial f}{\partial \bar{z}}\right)\Bigg|_{\substack{\bar{x}=\bar{x}_0(t_0)+\Pi_{0x(e)}\\ \bar{y}=\bar{y}_0(t_0)+\Pi_{0y(\tau)}\\ \bar{z}=\bar{z}_0(t_0)+\Pi_{0z(\tau)}}} \cdot$$

$$\mu\int_0^{\infty}\left[K_{21}(t_0,j)(\bar{x}_1(t_0)+\Pi_{1x_1(j)})+K_{22}(t_0,j)(\bar{y}_1(t_0)+\Pi_{1y_1(j)})\right]dj + \left(\frac{\partial f}{\partial \bar{x}}\bar{x}_1(t_0)+\frac{\partial f}{\partial \bar{y}}\bar{y}_1(t_0)\right)\Bigg|_{\substack{\bar{x}=\bar{x}_0(t_0)\\ \bar{y}=\bar{y}_0(t_0)\\ \bar{z}=\bar{z}_0(t_0)}} +$$

$$\frac{\partial f}{\partial z}\Bigg|_{\substack{\bar{x}=\bar{x}_0(t_0)\\ \bar{y}=\bar{y}_0(t_0)\\ \bar{z}=\bar{z}_0(t_0)}} f(\bar{x}_1(t_0),\bar{y}_1(t_0),\bar{z}_1(t_0)) + \Pi_{f_1}$$

$$\Pi''_{f(\tau,0)} = -\left[\left(\frac{\partial f}{\partial \bar{x}}(\bar{x}_2(t_0)+\Pi_{2x(\tau)})+\frac{\partial f}{\partial \bar{y}}\right)\Bigg|_{\substack{\bar{x}=\bar{x}_0(t_0)+\Pi_{0x(e)}\\ \bar{y}=\bar{y}_0(t_0)+\Pi_{0y(\tau)}\\ \bar{z}=\bar{z}_0(t_0)+\Pi_{0z(\tau)}}}(\bar{y}_2(t_0)+\Pi_{2y(\tau)})+\frac{\partial f}{\partial \bar{z}}\Bigg|_{\substack{\bar{x}=\bar{x}_0(t_0)+\Pi_{0x(e)}\\ \bar{y}=\bar{y}_0(t_0)+\Pi_{0y(\tau)}\\ \bar{z}=\bar{z}_0(t_0)+\Pi_{0z(\tau)}}}\right] \cdot$$

$$\mu\int_0^{\infty}(K_{21}(t_0,j)(\bar{x}_2(t_0)+\Pi_{2x_2(j)})+K_{22}(t_0,j)(\bar{y}_2(t_0)+\Pi_{2y_2(j)})dv + \Pi_{f_2} + \left(\frac{\partial f}{\partial \bar{x}}\bar{x}_2(t_0)+\frac{\partial f}{\partial \bar{y}}\bar{y}_2(t_0)\right)\Bigg|_{\substack{\bar{x}=\bar{x}_0(t_0)\\ \bar{y}=\bar{y}_0(t_0)\\ \bar{z}=\bar{z}_0(t_0)}} +$$

$$\frac{\partial f}{\partial \bar{z}}\Bigg|_{\substack{\bar{x}=\bar{x}_0(t_0)\\ \bar{y}=\bar{y}_0(t_0)\\ \bar{z}=\bar{z}_0(t_0)}} \cdot f(\bar{x}_2(t_0),\bar{y}_2(t_0),\bar{z}_2(t_0),$$

$$\Pi^{(i)}_{f(\tau,0)} = -\left[\frac{\partial f}{\partial \bar{x}}\Big|_{\bar{x}=\bar{x}_0(t_0)+\Pi_{0x(\tau)}}(\bar{x}_{i-1}(t_0)+\Pi_{i-1x(\tau)})+\frac{\partial f}{\partial \bar{y}}\Big|_{\bar{y}=\bar{y}_0(t_0)+\Pi_{0y(\tau)}}(\bar{y}_{i-1}(t_0)+\Pi_{i-1y(\tau)})+\frac{\partial f}{\partial \bar{z}}\Big|_{\bar{z}=\bar{z}_0(t_0)+\Pi_{0z(\tau)}}\right] \cdot$$

$$\mu\int_0^{\infty}\left[K_{21}(t_0,j)\left(\bar{x}_i(t_0)+\Pi_{ix(j)}\right)+K_{22}(t_0,j)\left(\bar{y}_i(t_0)+\Pi_{iy(j)}\right)\right]dj + \Pi_{f_i} + \left(\frac{\partial f}{\partial \bar{x}}\bar{x}_i(t_0)+\frac{\partial f}{\partial \bar{y}}\bar{y}_i(t_0)\right)\Bigg|_{\substack{\bar{x}=\bar{x}_0(t_0)\\ \bar{y}=\bar{y}_0(t_0)\\ \bar{z}=\bar{z}_0(t_0)}} \cdot$$

$$\frac{\partial f}{\partial z}\Big|_{\bar{x}=\bar{x}_0(t_0),\bar{y}=\bar{y}_0(t_0),\bar{z}=\bar{z}_0(t_0)} \cdot f(\bar{x}_i(t_0),\bar{y}_i(t_0)\bar{z}_i(t_0)$$

где $\Pi_{f_1},\Pi_{f_2},...\Pi_{f_i},...$ -выражаются через производные второго и более высоких порядков. Критерий относительно t и τ запишутся в виде:

$$J[\bar{u}(t,\mu)] = \frac{1}{2}\int_{t_0}^{T}\left[\sum_{k=0}^{\infty}\bar{x}_k^T(t)\mu^k D\sum_{k=0}^{\infty}\bar{x}_k(t)\mu^k + \sum_{k=0}^{\infty}\bar{u}_k^T(t)\mu^k R\sum_{k=0}^{\infty}\bar{u}_k(t)\mu^k + \sum_{k=0}^{\infty}\bar{u}_{koon\,\mu^k}(t)R\bar{u}_{onm\mu^k}(t)\right]dt$$

$$\Pi_{J(u(\tau,\mu))} = \frac{\mu}{2}\int_0^{\infty}(\sum_{k=0}^{\infty}\bar{x}_k^T(t_0)\mu^k D\sum_{k=0}^{\infty}\Pi_{kx(\tau)}\mu^k + \sum_{k=0}^{\infty}\Pi_{kx(\tau)}^T\mu^k D\sum_{k=0}^{\infty}\bar{x}_k(t_0)\mu^k +$$

$$\sum_{k=0}^{\infty}\Pi_{kx(\tau)}^T\mu^k D\sum_{k=0}^{\infty}\Pi_{kx(\tau)}\mu^k + \sum_{k=0}^{\infty}\bar{u}_k^T(t_0)\mu^k R\sum_{k=0}^{\infty}\Pi_{ku(\tau)}\mu^k +$$

$$\sum_{k=0}^{\infty}\Pi_{ku(\tau)}^T\mu^k R\sum_{k=0}^{\infty}u_k(t_0)\mu^k + \sum_{k=0}^{\infty}\Pi_{ku(\tau)}^T\mu^k R\sum_{k=0}^{\infty}\Pi_{ku(\tau)}\mu^k +$$

$$\sum_{k=0}^{\infty}u_{konm}^T(t_0)\mu^k R\sum_{k=0}^{\infty}\Pi_{koon}u(\tau)\mu^k + \sum_{k=0}^{\infty}\Pi_k^T u_{onm}(\tau)\mu^k R\sum_{k=0}^{\infty}u_{koon}(t_0)\mu^k + \qquad (21)$$

$$\sum_{k=0}^{\infty}\Pi_{ku_{onm}(\tau)}^T\mu^k R\sum_{k=0}^{\infty}\Pi_{ku_{onm}(\tau)}\mu^k)$$

Приравнивая коэффициенты при различных степенях μ , в (18) для определения $\bar{x}_i(t), \bar{y}_i(t)$ получим систему уравнений:

$$\frac{d\bar{x}_0(t)}{dt} = A_1(t)\bar{x}_0(t) + A_2(t)\bar{y}_0(t) + B(t)\bar{u}_0(t) + \int_{t_0}^{T}\left[K_{11}(t,s)\bar{x}_0(s) + K_{12}(t,s)\bar{y}_0(s)\right]ds,$$

$$0 = A_3\bar{x}_0(t) + A_4\bar{y}_0(t),$$

или, выражая $\bar{y}_0(t),$ получим

$$\dot{\bar{x}}_0(t) = \overline{A}(t)\bar{x}_0(t) + B(t)\bar{u}_0(t) + \int_{t_0}^{T}\overline{K}(t,s)\bar{x}_0(s)ds \qquad (21)$$

$$\bar{x}_0(t) = x^0$$

Критерий, соответствуюүий значению μ^0 имеет вид:

$$J_0 = J_{(\bar{u}_0(t))} = \frac{1}{2}\int_{t_0}^{T}\left[\bar{x}_0^T(t)D\bar{x}_0(t) + \bar{u}_0^T(t)R\bar{u}_0(t) + \bar{u}_{0onm}^T(t)R\bar{u}_{0onm}(t)\right]dt \qquad (22)$$

Сравнивая (21), (22) с (11), (3) убедимся, что действительно имеют место равенства:

$$\bar{x}(t) = \bar{x}_0(t), \qquad \bar{y}(t) = \bar{y}_0(t), \qquad \bar{u}(t) = \bar{u}_0(t) = -R^{-1}B^T(t)P_0(t)\bar{x}_0(t) \qquad (23)$$

Относительно τ имеем систему уравнений :

$$\frac{d\Pi_0 y(\tau)}{d\tau} = 0,$$

$$\frac{d\Pi_0 y(\tau)}{d\tau} = A_3\Pi_0 x(\tau) + A_4\Pi_0 y(\tau) \qquad (24)$$

Критерий погранфункции, соответствуюүий этому приближению

$$\Pi_{0J} = \Pi_{J(\bar{u}_0)} = 0$$

Начальные условия определяются из равенств:

$$\sum_{л=0}^{\infty}(\bar{x}_k(t_0) + \Pi_{kx(0)})\mu^k = \varphi(t_0), \qquad \sum_{л=0}^{\infty}(\bar{y}_k(t_0) + \Pi_{ky(0)})\mu^k = \sum_{k=0}^{\infty}\varphi^{(k)}(0)\mu^k$$

В нулевом приближении имеем:

$$\bar{x}_0(t_0) + \Pi_{0x(0)} = x^0, \qquad \bar{y}_0(t_0) + \Pi_{0y(0)} = \varphi(0)$$

Поскольку $\bar{x}_0(t_0) = x^0$, то имеем:

$$\Pi_{0x(0)} = x^0 - \bar{x}_0(t_0) = 0, \qquad \Pi_{0y(0)} = \varphi(0) - \bar{y}_0(t_0) \tag{25}$$

Решение (24) с учетом (25) запишутся в виде

$$\Pi_{0x(\tau)} = 0, \quad \Pi_{0y(\tau)} = (\varphi_0(0) - \bar{y}_0(t_0))\exp(A_4\tau) \tag{26}$$

Таким образом, задача синтеза в нулевом приближении решена:

$$x(t,\mu) \approx \bar{x}_0(t), \qquad y(t,\mu) \approx \bar{y}_0(t) + \Pi_{0y(\tau)},$$

$$u(t,\mu) \approx -R^{-1}B(t)P_0\bar{x}_0(t), \quad J(t,\mu) \approx J_0$$

Переходим к определению оптимального управления 1-го приближения.
Приравнивая коэффициенты при μ, из (18), (21) имеем:

$$\frac{d\bar{x}_1(t)}{dt} = A_1(t)\bar{x}_1(t) + A_2(t)\bar{y}_1(t) + B(t)\bar{u}_1(t) + \int_{t_0}^{T}\left[K_{11}(t,s)\bar{x}_1(s) + K_{12}(t,s)\bar{y}_1(s)\right]ds + \bar{f}(t,0), \tag{27}$$

$$0 = A_3\bar{x}_1(t) + A_4\bar{y}_1(t)$$

$$\bar{x}_1(t_0) + \Pi_{1x(0)} = 0, \qquad \bar{y}_1(t_0) + \Pi_{1y(0)} = \varphi'(0). \tag{28}$$

$$\begin{aligned} \frac{d\Pi_{1x(\tau)}}{d\tau} &= A_{10}\Pi_{0x(\tau)} + A_{20}\Pi_{0y(\tau)} + B_0\Pi_{0u(\tau)}, \\ \frac{d\Pi_{1y(\tau)}}{d\tau} &= A_3\Pi_1 x(\tau) + A_4\Pi_1 y(\tau) \end{aligned} \tag{29}$$

$$J_1 = J(\bar{u}_1(t)) = \frac{1}{2}\int_{t_0}^{T}\left[\bar{x}_1^T(t)D\bar{x}_1(t) + \bar{u}_1^T(t)R\bar{u}_1(t) + \bar{u}_{1onm}^T(t)R\bar{u}_{1onm}(t)\right]dt, \tag{30}$$

$$\begin{aligned} \Pi_{1J} = \Pi_{J(\bar{u}_1)} = \frac{1}{2}\int_0^{\infty}\big((\bar{x}_0(t_0) + \Pi_{0x(\tau)})^T D(\bar{x}_0(t_0) + \Pi_{0x(\tau)}) + (\bar{u}_0 + \Pi_{0u(\tau)})^T R(\bar{u}_0(t) + \Pi_{0u(\tau)}) + \\ (\bar{u}_0(t_0) + \Pi_{0u(\tau)})^T R(\bar{u}_0(t_0) + \Pi_{0u(\tau)}) + (\bar{u}_{0onm}(t_0) + \Pi_{0u_{onm}(\tau)})^T R(\bar{u}_{0onm}(t) + \Pi_{0u_{onm}(\tau)}))d\tau \end{aligned} \tag{31}$$

Переписывая (27) в виде

$$\dot{\bar{x}}_1(t) = \overline{A}(t)\bar{x}_1(t) + B(t)\bar{u}_1(t) + \int_{t_0}^{T}\overline{K}(t,s)\bar{x}_1(t)ds + \bar{f}_1(t),$$

$$\overline{A}(t) = A_1(t) - A_2(t)A_4^{-1}A_3, \quad \overline{K}(t,s) = \overline{K}_{11}(t,s) - \overline{K}_{12}(t,s)A_4^{-1}A_3, \quad \bar{f}_1(t) = \bar{f}(t,0),$$

рассматривая $\bar{f}(t)$ как постоянно действуюуее возмууение, запишем оптимальное управление $\bar{u}_1(t)$, минимизируюуее критерий (30) в виде

$$\bar{u}_1(t) = -R^{-1}B(t)\left[P_1(t)\bar{x}_1(t) + q_0(t)\right],$$

где $P_1(t)$ и $q_0(t)$ являются решениями матричных и векторных дифференциальных уравнений:

$$\frac{dP_1(t)}{dt} = -\overline{A}^T(t)P_1(t) - P_1(t)\overline{A}(t) - D, \qquad P_1(T) = 0,$$

$$\frac{dq_0(t)}{dt} = (P_1(t)S(t) - \overline{A}^T(t))q_0(t) - P_1(t)\bar{f}_1(t), \qquad q_0(T) = 0,$$

$$S(t) = B(t)R^{-1}B^T(t).$$

Определяя $П_{1x(\tau)}$ из 1-го уравнение системы (29), с учетом (28) найдем $П_{1y(\tau)}$.

Далее, поскольку известны значения $\bar{u}_0(t)$ и $П_{0u(\tau)}$, то из (30) и (31) можно определить значения критерии J_1 и $П_{1J}$.

Таким образом, решена задача синтеза первого приближения

$$x(t,\mu) \approx \bar{x}_0(t) + (\bar{x}_1(t) + П_{1x(\tau)})\mu, \qquad y(t,\mu) \approx \bar{y}_0(t) + П_{0y(\tau)} + (\bar{y}_1(t) + П_{0y(\tau)})\mu,$$

$$u(t,\mu) \approx \bar{u}_0(t) + \bar{u}_1(t)\mu, \qquad \bar{u}_1(t) = -R^{-1}B^T(t)(P_1(t)\bar{x}_1(t) + q_0(t))$$

$$J(u(t,\mu)) \approx J_0 + (J_1 + П_{1J})\mu.$$

Выписывая системы уравнений и критерий качества последуюуих приближений, относительно t имеем:

$$\dot{\bar{x}}_i(t) = \bar{A}(t)\bar{x}_i(t) + B(t)\bar{u}_i(t) + \int_{t_0}^{T} \bar{K}(t,s)\bar{x}_i(t)ds + \bar{f}_i(t), \tag{32}$$

$$\bar{f}_i(t) = \bar{f}^{(i)}(t,0)$$

$$\bar{x}_i(t_0) + П_{ix(0)} = 0, \qquad \bar{y}_i(t_0) + П_{iy(0)} = \varphi^{(i)}(0)$$

$$J_i = J(\bar{u}_i(t)) = \frac{1}{2}\int_{t_0}^{T} \left[\bar{x}_i^T(t)D\bar{x}_i(t) + \bar{u}_i^T(t)R\bar{u}_i(t) + \bar{u}_{ioon}^T(t)R\bar{u}_{ioon}(t)\right]dt, \quad i = 2,3,... \tag{33}$$

Тогда решая задачу синтеза для каждого приближения, можно определить оптимальное управление $\bar{u}_2(t), \bar{u}_3(t),...,$ координаты состояния $\bar{x}_2(t), \bar{y}_2(t), \bar{x}_3(t), \bar{y}_3(t),...,$ критерий качества $J_2, J_3,....$

Выписывая систему уравнений и критерий качества относительно погранфункции,

$$\frac{dП_{ix(\tau)}}{d\tau} = A_{1i}П_{i-1\dot{x}(\tau)} + A_{2i}П_{i-1y(\tau)} + B_iП_{i-1u(\tau)} + \int_0^{\infty}(K_{11i}П_{i-2x(j)} + K_{12i}П_{i-2y(j)})dj + П_{f_i(\tau),}$$

$$П_{f_i(\tau)} = П^{(i-2)}_{\frac{f(\tau,0)}{(i-1)!}},$$

$$\frac{dП_{iy(\tau)}}{d\tau} = A_3П_{ix(\tau)} + A_4П_{iy(\tau)}, \tag{34}$$

$$\bar{x}_i(t_0) + П_{ix(0)} = 0, \qquad \bar{y}_i(t_0) + П_{iy(0)} = \varphi^{(i)}(0)$$

$$П_{iJ} = \frac{1}{2}\int_0^{\infty}\left[\begin{array}{l}(\bar{x}_{i-1}^T(t_0) + П_{i-1x(\tau)})^T D(\bar{x}_{i-1}^T(t_0) + П_{i-1x(\tau)}) + (\bar{u}_{i-1}(t_0) + П_{i-1u(\tau)})^T R(\bar{u}_{i-1}(t_0) + \\ П_{i-1u(\tau)}) + (\bar{u}_{i-1onm}(t_0) + П_{i-1u_{onm}(\tau)})^T R(\bar{u}_{i-1}(t_0) + П_{i-1u_{onm}(\tau)})\end{array}\right]dt, \tag{35}$$

$i = 2,3,...$

при каждом $i \geq 2$ решаем систему уравнений относительно погранслойной функции и определяем значение критерия.

Таким образом, для каждого $i \geq 2$ решена задача синтеза:

$$x(t,\mu) \approx \bar{x}_0(t) + \sum_{i=1}^{\infty}(\bar{x}_i(t) + П_{ix(\tau)})\mu^i, \qquad y(t,\mu) \approx \sum_{i=0}^{\infty}(\bar{y}_i(t) + П_{iy(\tau)})\mu^i,$$

$$\bar{u}(t,\mu) = -R^{-1}B^T(t)\left[P_0\bar{x}_0(t) + \sum_{i=1}^{\infty}(P_i\bar{x}_i(t) + q_{i-1})\right]$$

где $P_i(t)$ и $q_{i-1}(t)$ являются решениями соответствуюуих матричных и векторных уравнений:

$$\begin{aligned} &\frac{dP_i(t)}{dt} = -\overline{A}^T(t)P_i(t) - P_i(t)\overline{A}(t) - D, && P_i(T) = 0, \\ &\frac{dq_{i-1}(t)}{dt} = (P_i(t)S(t) + \overline{A}(t))q_{i-1}(t) - P_i(t)f_i(t), && q_{i-1}(T) = 0 \end{aligned} \qquad (36)$$

В случае стационарных обңектов, вместо матричного дифференциального уравнения, для коэффициентов обратной связи (36) имеем алгебраические матричные уравнения

$$A^T P_i + P_i A = -D,$$

решение которого запишется в виде

$$P_i = \int_0^\infty e^{A^T t} D e^{At} dt .$$

Обозначим через $\xi_j(t,\mu), j = \overline{1,4}$ остатки бесконечного ряда:

$$U(t,\mu) = \sum_{i=0}^{n} \overline{U}_i(t)\mu^i + \mu^{n+1}\xi_1(t,\mu), \qquad J(U(t,\mu)) = \sum_{i=1}^{n} J_i\mu^i + \mu^{n+1}\xi_2(t,\mu),$$

$$x(t,\mu) = \sum_{i=0}^{n} \overline{x}_i(t)\mu^i + \xi_3(t,\mu), \qquad y(t,\mu) = \sum_{i=0}^{n} \overline{y}_i(t)\mu^i + \xi_4(t,\mu).$$

На практике воспользуются тем, что $\xi_j, j = \overline{1,4}$ являются бесконечно малыми по сравнению величиной малого параметра, и поэтому бесконечный ряд усекается . При этом справедливы следуюуая

Теорема. Если задачи Коши (32), (34) при $i = 2,3,...$ имеют единственные решения, соответствуюуие значения оптимального управления $\overline{U}_i(t), i = 2,3,...,$ а также постоянно действуюуие возмууения $f_i(t)$ и $\Pi_{f(t)}$ - непрерывны и дифференцируемы требуемое число ряд по указанным аргументам, то сууествуют постоянные $C_j, j = \overline{1,4}$ и число $\mu_0 \succ 0$ такие что справедливы оценки

$$\left|\xi_j(t)\right| \le C_j, j = \overline{1,4}$$

Теорема доказывается так же как теоремы из [1].

Литература

1. М. Иманалиев. Колебания и устойчивость решений сингулярно возмууенных интегро-дифференциальных систем. – Фрунзе: Илим, 1974
2. М.К. Калманбетов. Асимптотические методы в теории управления систем с особенностями.- Жалалабат: ЦИТ, 2003
3. Калманбетов М.К., Полотова А.З. Синтез систем интегро-дифференциальных уравнений с различным запаздыванием методом шагов. Сб. трудов II Международной научной конференции «Асимптотические, топологические и компьютерные методы в математике». -Бишкек: Илим, 2006.

* * *

В.Т.Мураталиева

Применение метода дополнительного аргумента для построения численного решения нелинейного интегро-дифференциального уравнения типа Больцмана

Разработанный академиком М.И. Иманалиевым новый метод исследования нелинейных дифференцированных уравнений с частными производными первого порядка, который называется методом дополнительного аргумента, позволяет более эффективно и конкретно определять условия разрешимости уравнений 1-го порядка [3;4;5;6].

С помоүью этого метода уравнения с частными производными преобразуются к интегральным уравнениям, где количество независимых переменных на одну больше.

В данной статье показано, что с помоүью метода дополнительного аргумента можно находить численные решения для нелинейного интегро-дифференциального уравнения типа Больцмана [1,2]:

$$\frac{\partial z(v,t)}{\partial t} + a(v,t,z(v,t))\frac{\partial z(v,t)}{\partial v} + b(v,t)z(v,t) = \int_{-\infty}^{\infty} K(v,v',t,z(v',t))\,dv', \qquad (1)$$

где $z(v,t)$ - неизвестная функция времени и скорости,

когда $v \in (-\infty;\infty)$ и $t \in [0;T]$,

описываюүая распределение электронов в ионизированной среде.

Для уравнения (1) задается начальное условие:

$$z(v,0) = z_0(v) \qquad (2)$$

где $z_0(\upsilon)$ - заданная функция.

Задачи такого типа появляются при переносе нейтронов через ядро ядерного реактора, при изучении убегаюүих электронов в ионизированной плазме, при вычислении проводимости постоянного тока в биологических мембранах и в теории полупроводников [1,2].

Численная реализация метода дополнительного аргумента не заменяет другие известные методы, а дополняет их. Так, в частности, применение этого метода несложно и позволяет получать приближенные решения сразу в исходных координатах. Применимость метода дополнительного аргумента для уравнений математической физики показана в [5]. В [7] на основе этого метода реализовано численное решение модельной задачи.

В соответствии с методом дополнительного аргумента для задачи (1)-(2) запишем расширенную характеристическую систему [8,9] :

$$\frac{d\eta(v,t,s)}{ds} = a(\eta(v,t,s),s,w(v,t,s)), \qquad (3_1)$$

$$\frac{dw(v,t,s)}{ds} = -b(\eta(v,t,s),s)\,w(v,t,s) + \int_{-\infty}^{\infty} K(\eta(v,t,s),v',s,w(v',s,s))dv', \qquad (3_2)$$

с условиями Коши:

$$\eta(v,t,s)\big|_{s=t} = v \qquad (4)$$

$$w(v,t,0) = z_0(\eta(v,t,0)). \qquad (5)$$

Решая (3_2) с учетом (5) получаем что система дифференциальных уравнений $(3_1),(3_2)$ с данными Коши (4)-(5) эквивалентна системе интегральных уравнений:

$$\eta(v,t,s) = v - \int_{s}^{t} a(\eta(v,t,\rho),\rho,w(v,t,\rho))\,d\rho,$$

$$w(v,t,s) = exp\left(-\int_{0}^{s} b(\eta(v,t,\rho),\rho)d\rho\right) z_0\left(v - \int_{0}^{t} a(\eta(v,t,\rho),\rho,w(v,t,\rho))\,d\rho\right) +$$

$$+\ exp\left(-\int_0^s b(\eta(v,t,\rho),\rho)d\rho\right)\int_{0}^{s}\int_{-\infty}^{\infty} K(\eta(v,t,\rho),v',\rho,w(v',\rho,\rho))\,exp\left(\int_0^{\rho} b(\eta(v,t,\xi),\xi)d\xi\right)dv'd\rho\ . \tag{6}$$

Для того чтобы искать решение в классе ограниченных функций, произведем замену: $\mu(v,t,s) = v - \eta(v,t,s)$.

Тогда система (6) примет вид:

$$\mu(v,t,s) = \int_s^t a(v-\mu(v,t,\rho),\rho,w(v,t,\rho))\,d\rho\ ,$$

$$w(v,t,s) = \exp\left(-\int_0^s b(v-\mu(v,t,\rho),\rho)\,d\rho\right)\times z_0\left(v-\int_0^t a(v-\mu(v,t,\rho),\rho,w(v,t,\rho))d\rho\right)+$$

$$+\int_{0}^{s}\int_{-\infty}^{\infty} K(v-\mu(v,t,\rho),v',\rho,w(v',\rho,\rho))\,exp\left(\int_{\rho}^{s} b(v-\mu(v,t,\xi),\xi)d\xi\right)dv'd\rho\ . \tag{7}$$

Эта система рассматривается при заданных функциях $a(v,t,z)$, $b(v,t)$, $K(v,v',t,z(v',t))$ в области $Q_T = \{(v,t,s): -\infty < v < +\infty;\quad 0 \le s \le t \le T\}$.

Сделав замену в системе (7)

$$w(v,t,s) = y(v,t,s)\exp\left(-\int_0^s b(v-\mu(v,t,\rho),\rho)\,d\rho\right),$$

переходим к системе:

$$\mu(v,t,s) = \int_s^t a\left(v-\mu(v,t,\rho),\rho,y(v,t,\rho)\exp\left(-\int_0^{\rho} b(v-\mu(v,t,\xi),\xi)d\xi\right)\right)d\rho\ ,$$

$$y(v,t,s) = z_0\left(v-\int_0^t a\left(v-\mu(v,t,\rho),\rho,y(v,t,\rho)\exp\left(-\int_0^{\rho} b(v-\mu(v,t,\xi),\xi)\,d\xi\right)\right)d\rho\right)+$$

$$+\int_{0}^{s}\int_{-\infty}^{\infty} K\left(v-\mu(v,t,\rho),v',\rho,y(v',\rho,\rho)\exp\left(-\int_0^{\rho} b(v-\mu(v,t,\xi),\xi)d\xi\right)\right)dv'd\rho \tag{8}$$

Как обычно, при решении подобных задач искомые функции заменяем массивами, которые содержат значения функций в некоторой сеточной области. Мы используем равномерную сеточную область. Так как, неизвестные функции μ и y зависят от трех аргументов, то сеточную область получаем трехмерной.

Используем систему обозначений, принятую в алгоритмических языках, т.е. несколько слитно записанных букв и / или цифр обозначают переменную, а знак умножения записывается явно.

Для приближенного решения системы выберем интервал *[-I v; I v]* вместо $\pm\infty$, где *I v >0* ;

(нечетное) количество *N v* узлов по v,

количество *N t* узлов по t,

тогда шаги *d v = 2* I v /(N v-1); d t=T/(N v-1);*

v r[v i]=v i·d v - I v.

Считаем, $\mu\ i[vi,ti,si] \approx \mu\ (\ v\ r[\ vi\ ],ti\cdot d\ t,si\cdot d\ t\ )$,

$y\ i[vi,ti,si] \approx y(\ v\ r[\ vi\ ],ti\cdot d\ t,si\cdot d\ t\ )$,

где *v i,t i,s i* – индексы, соответствуюγие *v,t,s*.

Тогда систему (8) можно записать в виде:

$$\mu_i[vi,ti,si] = dt\sum_{\rho_i=si}^{ti-1} a\Big(vr[vi] - \mu_i[vi,ti,si],\rho_i, yi[vi,ti,si] \times$$

$$\times \exp\Big(- dt\sum_{\xi_i=0}^{\rho_i-1} b\big(vr[vi] - \mu_i[vi,ti,\xi_i],\xi_i\big)\Big)\Big),$$

$$yi[vi,ti,si] = z_0\Big(vr[vi] - dt\sum_{\rho_i=0}^{ti-1} a\Big(vr[vi] - \mu_i[vi,ti,\rho_i],\rho_i, yi[vi,ti,\rho_i] \times$$

$$\times \exp\Big(- dt\sum_{\xi_i=0}^{\rho_i-1} b\big(vr[vi] - \mu_i[vi,ti,\xi_i],\xi_i\big)\Big)\Big)\Big) +$$

$$+ dt\cdot dv\sum_{\rho_i=0}^{si-1}\sum_{v1i=0}^{Nv-1} K\big(vr[v1i] - \mu_i[vi,ti,\rho_i], v1i, \rho_i, yi[v1i,\rho_i,\rho_i]\big). \qquad (9)$$

Все используемые в программе массивы трехмерны и имеют одинаковый размер – $Nv \times Nt \times Ns$,

где Nv – количество шагов сеточной области по переменной v,

Nt – количество шагов по t,

Ns – количество шагов по s, причем $Ns = Nt$.

Для хранения последовательных значений функции $\mu(v,t,s)$ используем массив *mu[ ] [ ][ ]*, для функции $y(v,t,s)$ – массив *y[ ][ ][ ][ ]* .

Кроме того, используем несколько дополнительных массивов для хранения значений промежуточных вычислений. Такой подход улучшает читабельность программы и позволяет избежать нескольких дополнительных вычислений, а именно не приходится два раза рассчитывать интеграл от функции *a(... , ... , ...)* , который с разными пределами интегрирования присутствует в формуле для $\mu(v,t,s)$ и для $y(v,t,s)$. Для этого интеграла отводится массив *Integr_a[ ][ ][ ]*. Также вводятся массивы:

Integr_b – для интеграла от функции *b(... , ...)*,

Integr_K[ ][ ][ ][ ] - для интеграла от функции *K(... , ... , ... , ...)*.

Интегралы вычисляем как суммы по сеточным областям. Все интегралы считаются по индексам *v i, s i, t i* .

Очевидным кажется такой способ вычисления интеграла – осууществляется цикл по всем трем переменным *v i, s i, t i* , и в каждой итерации цикла происходит суммирование по переменной интегрирования.

Таким образом, для вычисления одинарного интеграла во всей области потребовалось бы четыре вложенных цикла, а для вычисления двойного интеграла (от функции K) – пять циклов. Это нерационально. Вместо этого была применяем другую методику. Во всех интегралах в этой задаче в пределах интегрирования присутствует переменная *s* или *t* . Поэтому, значения интеграла при *s* и при *s-1* будут отличаться ровно на функцию интегрирования. Это позволяет осууествлять интегрирование непосредственно в цикле обхода сеточной области без дополнительного цикла интегрирования.

Интеграл от *a()* – *Integr_a* – суммируется по *ti ;*

интеграл от *b()* – *Integr_b* – суммируется по *si ;*

интеграл от *K()* – *Integr_K()* – суммируется по *si* и по *v1i*.

Для вычисления по формулам (9) была составлена программа на языке Microsoft Visual C + + 6.0. Для визуализации результатов использовалось программное средство Mat Lab.

Были проведены расчеты для данных:

$T = 0{,}3;\ Iv = 5;\ Nv = 81;\ Nt = 20;\quad K(v,v') = \frac{1}{\sqrt{\pi}} \exp\Big(- \frac{1}{2}(v - v')^2\Big).$

Количество итераций (последовательных приближений) – 10.

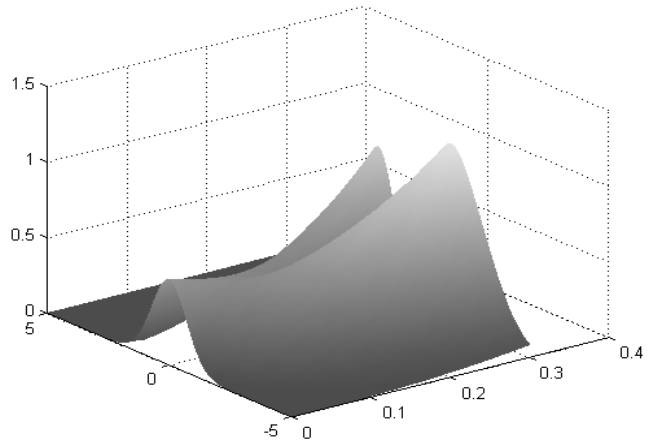
При помоүи вычислительных экспериментов обнаружено явление расүепления максимума начального условия в решении интегро-дифференциальных уравнений типа Больцмана для следуюүих исходных данных:

Пример 1. $z_0(v) = \frac{1}{\sqrt{\pi}} \exp(-v^2)$;

$a(v,t,y) = \frac{\sin(\pi(t + 0{,}1\ln(1+v^2)))}{1+0{,}1\,y^2}$; $b(v,t) = \frac{2+v^2+t^2}{1+v^2+t^2}$. (см. рис.1).

Пример 2. $z_0(v) = v^2 \exp(-v^2)$;

$a(v,t,y) = \frac{\sin(\pi(t + 0{,}1\ln(1+v^2)))}{1+0{,}1\,y^2}$; $b(v,t) = \frac{2+v^2+t^2}{1+v^2+t^2}$. (см.рис.2).



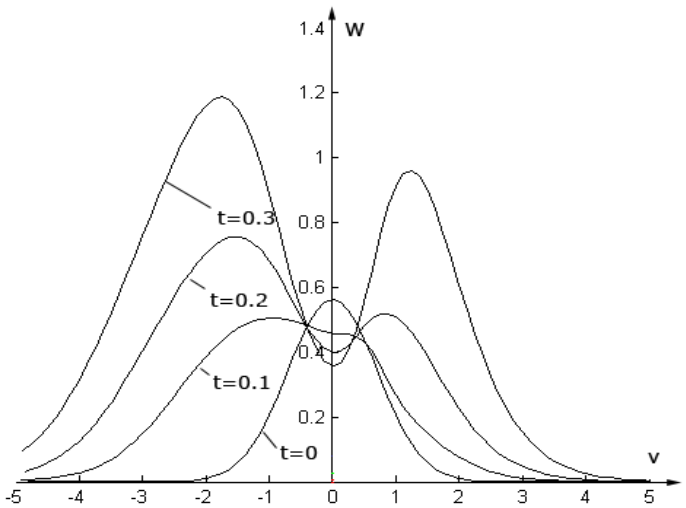
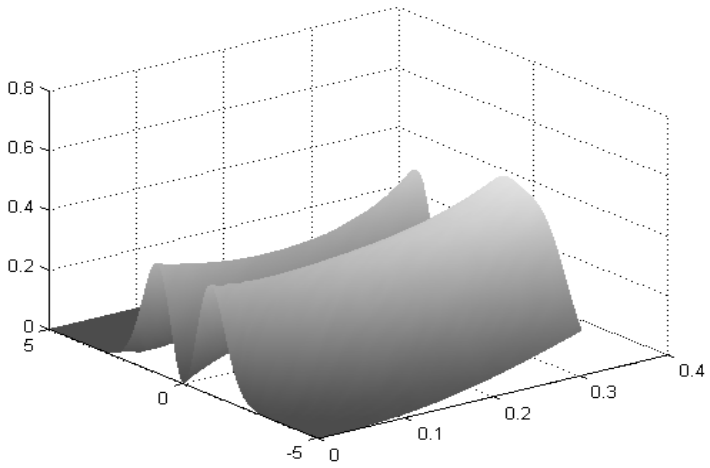


РИС.1. Иллюстрация к примеру 1.



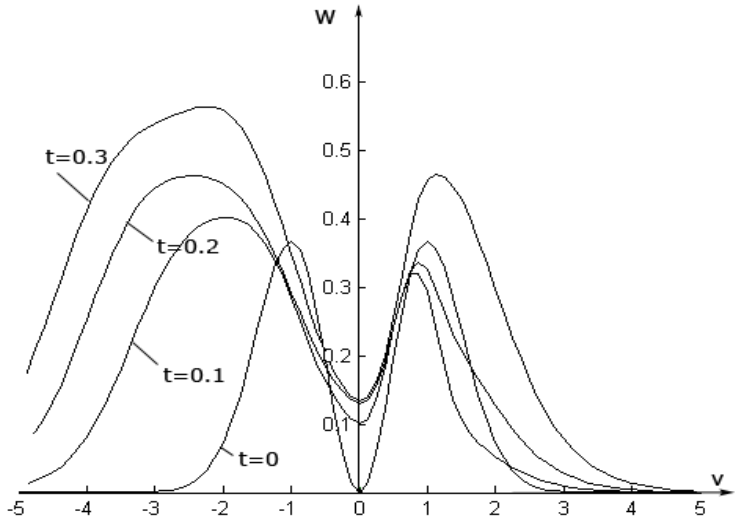


РИС.2. Иллюстрация к примеру 2.

Литература

1. Frazali G, Cornelis V.M. , Van der Mee and S.L. Paveri-Fontana. Conditions f phenomena in the kinetic theory of particle swarms.// J.Math. Phys., Vol.30, 1989- P.1177-1186.
2. Lods B. On linear Kinetic equations involving unbounded cross-sections.// Mathematical Methods in the Applied Sciences, 2004; 27:1049-1075.

3. Иманалиев М.И., Алексеенко С.Н. К теории нелинейных интегро-дифференциальных уравнений в частных производных типа Уизема// Докл. АН, 1992. –Т.323, №3.-С 410-414.
4. Иманалиев М.И., Алексеенко С.Н. К теории систем нелинейных интегро-дифференциальных уравнений в частных производных типа Уизема //Докл. АН, 1992. –Т.325, № 6.-С.1111-1115.
5. Иманалиев М.И., Алексеенко С.Н. К теории нелинейных уравнений с дифференциальным оператором типа полной производной по времени//Докл. АН, 1993. –Т.329, № 5.- С. 543-546.
6. Иманалиев М.И., Алексеенко С.Н. К вопросу суүествования гладкого ограниченного решения для системы двух нелинейных дифференциальных уравнений в частных производных первого порядка //Докл. РАН, 2001, -Т.379, № 1 – С. 16-21.
7. Панков П.С., Иманалиев Т.М., Кененбаева Г.М., Приближенное решение начальной задачи для нелинейных дифференциальных уравнений в частных производных методом дополнительного аргумента// Юбилейная научн. конф., посв. 50-летию развития математики в Академии наук Казахстана: тез. докл. - Алматы, 1995,-С.164.
8. Мураталиева В.Т. Определение условий суүествования ограниченного решения для квазилинейного упроүенного уравнения Больцмана // Исследования по интегро-дифференциальным уравнениям. - Бишкек: Илим, 2006. - Вып. 34. - С.55-64.
9. Мураталиева В.Т. Определение условий суүествования ограниченного решения для упроүенного уравнения Больцмана с нелинейным интегральным членом // Математический журнал. - Алматы, 2007. - Т.7, № 2(24). - С.66 - 71.

* * *

М.Р. Нарбаев

Простираюүиеся симметричные пограничные слои в теории сингулярно возмуүенных уравнений при потере устойчивости

1. Обозначения

1.1. Во всей работе $0 < \varepsilon$ – малый параметр.

1.2. $Q(\Omega_\rho)$ – пространство аналитических функций на $\Omega_\rho \subset \mathrm{C}$, где Ω_ρ – открытый круг радиуса $\rho > \sqrt{\frac{(t_0 + T)^2}{4} + D^2}$ и с центром в точке $\left(\frac{t_0 + T}{2}; 0\right)$, $D \in \mathrm{R}$ и $D > 0$, $\mathrm{C}, \mathrm{R}, \mathrm{N}$ – соответственно множество комплексных, действительных и натуральных чисел.

1.3. Все постоянные встречаюүиеся в вычислениях и не играюүие важную роль обозначим через $\widetilde{C}$.

1.4. Симметрию будем понимать относительно действительной оси, если не оговорено противное.

1.5. $A_j(t) = \int_{t_0}^{t} \lambda_j(s)ds$, $A_{j1}(t_1,t_2) = \mathrm{Re}A_j(t)$, $A_{j2}(t_1,t_2) = \mathrm{Im}A_j(t)$ $(j = 1,2)$.

О п р е д е л е н и е 1. Множество точек $\{(t_1;t_2) \in \Omega_\rho\}$, удовлетворяюүие условию $A_{jk}(t_1,t_2) = C_{jk}$ назовем линией уровня функции $A_{jk}(t_1,t_2)$ и обозначим $\{C_{jk}\}$.

2. Необходимые определения и постановка задачи

Пусть рассматривается задача

$$\varepsilon \dot{x}(t,\varepsilon) = A(t)x(t,\varepsilon) + f(t), \qquad (1)$$

$$x(t_0,\varepsilon) = x^0, \qquad (2)$$

где $x^0 - const$; $x^0 = colon(x_1^0, x_2^0)$; $A(t) = \{a_{kj}(t), k, j = 1,2\}$; $f(t) = colon(f_1(t), f_2(t))$; $x(t,\varepsilon) = colon(x_1(t,\varepsilon), x_2(t,\varepsilon))$; $t \in \Omega_\rho$.

От правых частей системы (1) потребуем выполнения следуюүих условий: I. $f_j(t), a_{kj}(t) \in Q(\Omega_\rho), (k, j = 1,2)$.

II. $\forall t \in \Omega_\rho : \det A(t) \neq 0, a_{21}(t) \neq 0$.

III. Матрица $A(t)$ имеет собственные значения $\lambda_1(t), \lambda_2(t)$, и для них выполняются условия:

1) $\lambda_j(t) \in Q(\Omega_\rho)$, $\lambda_1(t) = \overline{\lambda_2(\bar{t})}$ – черта означает комплексную сопряженность.

2) $\mathrm{Re}\,\lambda_1(t_1) < 0$ при $t_0 \le t_1 < T_0$; $\mathrm{Re}\,\lambda_1(T_0) = 0$; $\mathrm{Re}\,\lambda_1(t_1) > 0$ при $T_0 < t_1 \le T$.

3) $\forall t \in \Omega_\rho : \mathrm{Im}\,\lambda_1(t) > 0$.

IV. 1) Пусть $A_{11}(t_0,0) = A_{11}(T,0) = C_{11}$ и линия уровня $\{C_{11}\}$ соединяет точки $(t_0;0), (T;0)$, причем $\{C_{11}\}$ – гладкая линия Жордана.

2) Линии уровня функций $A_{jk}(t_1,t_2) = C_{jk}$ представимы в виде $t_2 = \varphi_j(t_1, C_{jk})$, причем суүествуют $\varphi'_j(t_1, C_{jk})$, $\varphi''_j(t_1, C_{jk})$ и непрерывны.

При выполнении условий II, III.1), IV.1) суүествует область $H \subset \Omega_\rho$ ограниченная линиями уровня $\{C_{11}\}$ и $\{C_{21}\}$ (лемма 2, [2]).

Из свойств линии уровня сопряженно-гармонических функций известно, что функция $A_{11}(t_1,t_2)$ убывает или возрастает по линиям уровня функции $A_{12}(t_1,t_2)$ и наоборот. Функцию $A_{12}(t_1,t_2)$ рассмотрим на линии уровня $\{C_{11}\}$. Уравнение $\{C_{11}\}$, представляется в виде $t_2 = \varphi_1(t_1, C_{11})$. Подставляя эту функцию в $A_{12}(t_1,t_2)$ получим $A_{12}(t_1, \varphi_1(t_1, C_{11}))$, отсюда дифференцируя, имеем

$$A'_{12}(t_1, \varphi_1(t_1, C_{11})) = \frac{\partial A_{12}}{\partial t_1} + \frac{\partial A_{12}}{\partial t_2} \cdot \varphi'_1.$$

Если учесть, что $A'_{11}(t_1, \varphi_1(t_1, C_{11})) = \frac{\partial A_{11}}{\partial t_1} + \frac{\partial A_{11}}{\partial t_2} \cdot \varphi'_1 = 0$, $\frac{\partial A_{11}}{\partial t_1} = \frac{\partial A_{12}}{\partial t_2}$, $\frac{\partial A_{11}}{\partial t_2} = -\frac{\partial A_{12}}{\partial t_1}$ и условие III.3), тогда

$$A'_{12}(t_1, \varphi_1(t_1, C_{11})) = -\frac{\partial A_{11}}{\partial t_2} + \frac{\partial A_{11}}{\partial t_1} \cdot \varphi'_1 = -\frac{\partial A_{11}}{\partial t_2} - \frac{\partial A_{11}}{\partial t_2} \cdot (\varphi'_1)^2 = -\mathrm{Im}\,\lambda_1(t)[1 + (\varphi'_1)^2] < 0.$$

Таким образом, функция $A_{12}(t_1,t_2)$ убывает по линии уровня $\{C_{11}\}$.

Пусть $A_{12}(t_1, \varphi_1(t_1, C_{11})) = \varepsilon h$, h – новая независимая действительная переменная. Из этого равенства определяется обратная функция $t_1 = F(\varepsilon h)$, причем $F'(\varepsilon h) < 0$, т.е. функция $F(\varepsilon h)$ убывает.

V. Пусть интеграл $\int_0^{+\infty} |F'(\varepsilon h)| dh$ сходится.

Область H разделим на подобласти. Суүествуют линии уровня функции $A_{11}(t_1,t_2)$, соединяюүие точки интервалов (t_0,T_0) и (T_0,T) (лемма 2 [2]), исходя из этого возьмем

линию уровня $\{C_{11}(\varepsilon)\}$ соединяюγие точки $(t_{01};0),(T_{01};0)$ $(t_0 < t_{01} < T_0 < T_{01} < T)$ и $t_{01} - t_0 = 0(\varepsilon), T - T_{01} = 0(\varepsilon)$. Через H_1 обозначим замкнутую область ограниченную линиями уровня $\{C_{11}(\varepsilon)\}$, $\{C_{11}\}$ и отрезками $[t_0,t_{01}],[T_{01},T]$ – действительной оси. Согласно принципа симметрии определим область $\overline{H}_1$ симметричная к H_1. Оставшуюся часть области H обозначим через H_0. Таким образом, $H = H_0 \cup H_1 \cup \overline{H}_1 \subset \Omega_\rho$.

При $\varepsilon = 0$ из (1) имеем вырожденное уравнение

$$A(t)\widetilde{x}(t) + f(t) = 0.$$

Согласно условию II $(\det A(t) \neq 0)$ получим

$$\widetilde{x}(t) = -A^{-1}(t)f(t) \equiv \varphi(t) \in Q(H).$$

VI. Пусть: 1) Суγествует решение $x(t,\varepsilon)$ задачи (1)-(2) в $Q(H)$; 2) Справедливы асимптотические оценки (при $\varepsilon \to 0$)

$$\widetilde{C}_1 - \alpha_1(\varepsilon) \le \left\|x(t,\varepsilon) - \varphi(t)\right\| \le \widetilde{C}_2 + \alpha_1(\varepsilon),\ t \in H_1 \cup \overline{H}_1,$$

$$0 \le \left\|x(t,\varepsilon) - \varphi(t)\right\| \le \widetilde{C}_3\alpha_2(\varepsilon),\ t \in H_0,$$

где, $\widetilde{C}_1,\widetilde{C}_2,\widetilde{C}_3$ – некоторые положительные постоянные не зависяγие от ε и $\widetilde{C}_1 < \widetilde{C}_2$; $\alpha_1(\varepsilon) \to 0$ и $\alpha_2(\varepsilon) \to 0$ при $\varepsilon \to 0$.

О п р е д е л е н и е 2. При выполнении условия VI область $H_1 \cup \overline{H}_1$ называется простираюγимся, симметричным пограничным слоем для решения $x(t,\varepsilon)$ задачи (1)-(2).

Из III.2) следует, что точка покоя присоединенной системы [5] (соответствуюγее (1)) не является устойчивым на интервале $(T_0,T]$, т.е. нарушается условие устойчивости на всем отрезке $[t_0,T]$. В настояγее время исследование асимптотического поведения решения задачи (1)-(2), в такой постановке не является новой. Тем не менее, отметим, что первой работой, когда нарушается условие устойчивости, является [7]. Вслед за этой работой появились работы [1,3,4,6,7].

Во всех работах вырожденное уравнение имеет тривиальное решение и исследуется асимптотическое поведение решения при близких к нулю начальных условиях, т.е. при условии $\left\|x^0\right\| = 0(\varepsilon)$. Во первых такие условия всегда ограничивали класс рассматриваемых уравнений и требовали введения дополнительных условий. Во вторых в названных работах вопрос о суγествовании пограничного слоя не рассматривалось. Причиной этого является заданное начальное условие, для которой $\left\|x^0\right\| \to 0$ при $\varepsilon \to 0$. Это условие заранее предполагает, что если суγествует устойчивое решение задачи (1)-(2) в рассматриваемой области $\left(\lim_{\varepsilon \to 0} x(t,\varepsilon) = 0\right)$, то пограничный слой не суγествует.

Основная цель работы исследовать задачу (1)-(2) на суγествование пограничного слоя. Задача (1)-(2) в такой постановке изучается впервые.

3. Приведение задачи к стандартному виду

Произведем замену $x(t,\varepsilon) = u(t,\varepsilon) + \varphi(t)$, где $u(t,\varepsilon)$ – новая неизвестная вектор функция. Тогда получим задачу

$$\varepsilon\dot{u}(t,\varepsilon) = A(t)u(t,\varepsilon) - \varepsilon\dot{\varphi}(t), \tag{3}$$

$$u(t_0,\varepsilon) = u^0, \tag{4}$$

где $u^0 = x^0 - \varphi(t_0)$.

В силу условия II суγествует матрица

$$T(t) = \begin{pmatrix} a_{22} - \lambda_1 & a_{22} - \lambda_2 \\ -a_{21} & -a_{21} \end{pmatrix},$$

и замена $u(t,\varepsilon) = T(t)v(t,\varepsilon)$, где $v(t,\varepsilon)$ – новая неизвестная вектор функция, задачу (3)-(4) приводит к задаче

$$\varepsilon\dot{v}(t,\varepsilon) = \Lambda(t)v(t,\varepsilon) + \varepsilon B(t)v(t,\varepsilon) + \varepsilon g(t), \tag{5}$$

$$v(t_0,\varepsilon) = v^0, \tag{6}$$

где $v^0 \equiv T^{-1}(t_0)\cdot u^0$; $\Lambda(t) = diag[\lambda_1(t),\lambda_2(t)]$; $B(t) \equiv -T^{-1}(t)\cdot\dot{T}(t)$; $g(t) \equiv -T^{-1}(t)\cdot\varphi(t)$. Из условия I следует, что $g_j(t) \in Q(H)$ и $B(t) = \{b_{kj}(t), k,j = 1,2\}$, $b_{kj}(t) \in Q(H)$.

Произведем замену $v(t,\varepsilon) = y(t,\varepsilon) + \Pi(t,\varepsilon)$, где $y(t,\varepsilon), \Pi(t,\varepsilon)$ – неизвестные вектор функции, причем

$$y(t,\varepsilon) = colon(y_1(t,\varepsilon), y_2(t,\varepsilon)),\ \Pi(t,\varepsilon) = colon(\Pi_1(t,\varepsilon),\Pi_2(t,\varepsilon)).$$

Имеем

$$\varepsilon\dot{y}(t,\varepsilon) + \varepsilon\dot{\Pi}(t,\varepsilon) = \Lambda(t)y(t,\varepsilon) + \Lambda(t)\Pi(t,\varepsilon) + \varepsilon B(t)[y(t,\varepsilon) + \Pi(t,\varepsilon)] + \varepsilon g(t).$$

Для определения функций $\Pi(t,\varepsilon)$ и $y(t,\varepsilon)$ напишем уравнения

$$\varepsilon\dot{\Pi}(t,\varepsilon) = \Lambda(t)\Pi(t,\varepsilon) + \varepsilon B(t)\Pi(t,\varepsilon), \tag{7}$$

$$\varepsilon\dot{y}(t,\varepsilon) = \Lambda(t)y(t,\varepsilon) + \varepsilon B(t)y(t,\varepsilon) + \varepsilon g(t), \tag{8}$$

с условиями

$$\Pi(t_0,\varepsilon) = v^0, \tag{9}$$

$$y(t_0,\varepsilon) = 0. \tag{10}$$

Таким образом, решение поставленной задачи приведено к исследованию задач (7)-(9) и (8)-(10).

4. Решение задачи

Справедлива теорема.

Т е о р е м а 1. Пусть выполняются условия I-V. Тогда: 1) решение задачи (7)-(9) суүествует в $Q(H)$ и единственно; 2) для $\Pi(t,\varepsilon)$ справедлива оценка

$$\begin{cases} \widetilde{C}_1\|v^0\| \le \|\Pi(t,\varepsilon)\| \le 2\widetilde{C}_2\|v^0\|, & t \in H_1 \cup \overline{H}_1; \\ 0 \le \|\Pi(t,\varepsilon)\| \le 2\widetilde{C}\varepsilon^n, & t \in H_0,\ n \in \mathbb{N}. \end{cases} \tag{11}$$

где $\widetilde{C}, \widetilde{C}_1, \widetilde{C}_2$ – некоторые положительные постоянные независяүие от ε и $\widetilde{C}_1 = \min\{E_j(t,t_0,\varepsilon), j = 1,2, t \in H_1 \cup \overline{H}_1\}$, $\widetilde{C}_2 = \max\{E_j(t,t_0,\varepsilon), j = 1,2, t \in H_1 \cup \overline{H}_1\}$.

Д о к а з а т е л ь с т в о. Задачу (7)-(9) заменим следуюүими эквивалентными уравнениями

$$\Pi_1(t,\varepsilon) = v_1^0 E_1(t,t_0,\varepsilon) + \int_{p_1(t_0,t)} E_1(t,\tau,\varepsilon)b_{12}(\tau)\Pi_2(\tau,\varepsilon)d\tau,$$

$$\Pi_2(t,\varepsilon) = v_2^0 E_2(t,t_0,\varepsilon) + \int_{p_2(t_0,t)} E_2(t,\tau,\varepsilon)b_{21}(\tau)\Pi_1(\tau,\varepsilon)d\tau,$$

где $E_1(t,\tau,\varepsilon) = \exp\frac{1}{\varepsilon}\int_\tau^t [\lambda_1(s) + \varepsilon b_{11}(s)]ds$, $E_2(t,\tau,\varepsilon) = \exp\frac{1}{\varepsilon}\int_\tau^t [\lambda_2(s) + \varepsilon b_{22}(s)]ds$,

$p_j(t_0,t)$ $(j = 1,2)$ – пути интегрирования соединяюүая точки t_0 и $t \in H$.

Для этих уравнений определим последовательные приближения:

$$\Pi_{10}(t,\varepsilon) = \Pi_{20}(t,\varepsilon) = 0,$$

$$\Pi_{1m}(t,\varepsilon) = v_1^0 E_1(t,t_0,\varepsilon) + \int\limits_{p_1(t_0,t)} E_1(t,\tau,\varepsilon) b_{12}(\tau) \Pi_{2m-1}(\tau,\varepsilon) d\tau ,$$

$$\Pi_{2m}(t,\varepsilon) = v_2^0 E_2(t,t_0,\varepsilon) + \int\limits_{p_2(t_0,t)} E_2(t,\tau,\varepsilon) b_{21}(\tau) \Pi_{1m-1}(\tau,\varepsilon) d\tau , \; m = 1,2,\ldots .$$

Функции $A_{11}(t_1,t_2)$, $A_{21}(t_1,t_2)$ в симметричных точках имеют равные значения, следовательно, функции $\Pi_1(t,\varepsilon)$, $\Pi_2(t,\varepsilon)$ тоже имеют одинаковые оценки в симметричных областях. Исходя из этого оценку проведем только для $\Pi_1(t,\varepsilon)$ и путь интегрирования тоже определим только для $\Pi_1(t,\varepsilon)$, а для $\Pi_2(t,\varepsilon)$ определяется симметрично.

Пусть $t \in H$, то $\{p_1(t_0,t)\}$ состоит из части линии уровня $\{C_{11}\}$ соединяюуая точки $(t_0;0)$, $(t_1;t_2^*)$ и отрезка соединяюуая точки $(t_1;t_2^*)$, $(t_1;t_2)$.

Оценим первые приближения. Имеем

1. Пусть $t \in H_1$, то

$$|\Pi_{11}(t,\varepsilon)| \le |v_1^0||E_1(t,t_0,\varepsilon)| \le \widetilde{C}_2|v_1^0|, \; \widetilde{C}_2 = \max\{E_1(t,t_0,\varepsilon), t \in H_1\} .$$

Также,

$$\widetilde{C}_1|v_1^0| \le |\Pi_{11}(t,\varepsilon)|, \; \widetilde{C}_1 = \min\{E_1(t,t_0,\varepsilon), t \in H_1\} .$$

2. Пусть $t \in H_0 \cup \overline{H}_1$, то

$$0 \le |\Pi_{11}(t,\varepsilon)| \le \widetilde{C}|v_1^0| e^{\frac{1}{\varepsilon}A_{11}(t_1,t_2)} \le \widetilde{C}\varepsilon^n, \; n \in \mathbb{N} .$$

Аналогично

$$\widetilde{C}_1|v_2^0| \le |\Pi_{21}(t,\varepsilon)| \le \widetilde{C}_2|v_2^0|, \; t \in \overline{H}_1 ,$$

$$0 \le |\Pi_{21}(t,\varepsilon)| \le \widetilde{C}\varepsilon^n, \; t \in H_0 \cup H_1 .$$

Предположим

$$|\Pi_{1m}(t,\varepsilon)| \le a_m(\varepsilon)\omega_1(t,\varepsilon), \; |\Pi_{2m}(t,\varepsilon)| \le a_m(\varepsilon)\omega_2(t,\varepsilon),$$

где $a_m(\varepsilon)$ – некоторая положительная функция от ε, причем $a_1(\varepsilon) = \widetilde{C}_2$;

$$\omega_1(t,\varepsilon) = \begin{cases} |v_1^0|, \; t \in H_1; \\ \varepsilon^n, \; t \in H_0; \\ \varepsilon, \; t \in \overline{H}_1, \end{cases} \quad \omega_2(t,\varepsilon) = \begin{cases} |v_2^0|, \; t \in \overline{H}_1; \\ \varepsilon^n, \; t \in H_0; \\ \varepsilon, \; t \in H_1. \end{cases}$$

Для $\Pi_{1m+1}(t,\varepsilon)$, $\Pi_{2m+1}(t,\varepsilon)$ получим оценки

$$|\Pi_{1m+1}(t,\varepsilon)| \le a_{m+1}(\varepsilon)\omega_1(t,\varepsilon), \; |\Pi_{2m+1}(t,\varepsilon)| \le a_{m+1}(\varepsilon)\omega_2(t,\varepsilon),$$

где $a_{m+1}(\varepsilon) = \widetilde{C} + \widetilde{C}a_m(\varepsilon)\cdot\varepsilon$. При $\varepsilon \le \dfrac{1}{2\widetilde{C}}$, следует, что $\forall m \in \mathbb{N} : a_{m+1}(\varepsilon) \le 2\widetilde{C}$.

Следовательно $|\Pi_{1m}(t,\varepsilon)| \le 2\widetilde{C}_2\omega_1(t,\varepsilon)$, $|\Pi_{2m}(t,\varepsilon)| \le 2\widetilde{C}_2\omega_2(t,\varepsilon)$.

Аналогично доказываются оценки

$$\widetilde{C}_1\omega_3(t,\varepsilon) \le |\Pi_{1m}(t,\varepsilon)|, \; \widetilde{C}_1\omega_4(t,\varepsilon) \le |\Pi_{2m}(t,\varepsilon)|,$$

где $\omega_3(t,\varepsilon) = \begin{cases} |v_1^0|, \; t \in H_1; \\ 0, \; t \in H_0 \cup \overline{H}_1, \end{cases}$, $\omega_4(t,\varepsilon) = \begin{cases} |v_2^0|, \; t \in \overline{H}_1; \\ 0, \; t \in H_0 \cup H_1. \end{cases}$

В итоге получим

$$\begin{cases} \widetilde{C}_1\left\|v^0\right\| \le \left\|\Pi_m(t,\varepsilon)\right\| \le 2\widetilde{C}_2\left\|v^0\right\|, t \in H_1 \cup \overline{H}_1; \\ 0 \le \left\|\Pi_m(t,\varepsilon)\right\| \le 2\widetilde{C}\varepsilon^n, t \in H_0, n \in \mathbb{N}. \end{cases} \quad (12)$$

По методу индукции нетрудно доказать оценку

$$\left\|\Pi_m(t,\varepsilon) - \Pi_{m-1}(t,\varepsilon)\right\| \le b_m(\varepsilon)\omega_5(t,\varepsilon),$$

где $b_m(\varepsilon) = \widetilde{C}b_{m-1}(\varepsilon)\cdot\varepsilon$, $b_1(\varepsilon) = \widetilde{C}$, $\omega_5(t,\varepsilon) = \begin{cases} \left\|v^0\right\|, t \in H_1 \cup \overline{H}_1; \\ \varepsilon^n, t \in H_0, n \in \mathbb{N}. \end{cases}$. При $\widetilde{C}\varepsilon < 1$ последовательность $\{\Pi_m(t,\varepsilon)\}$ равномерно сходится к некоторой функции $\Pi(t,\varepsilon) \in Q(H)$, которая является решением задачи (7)-(9) и для этой функции согласно (12) справедлива оценка (11).

Т е о р е м а 2. Пусть выполняются условия I-V. Тогда: 1) решение задачи (8)-(10) суүествует в $Q(H)$ и единственно; 2) для $y(t,\varepsilon)$ справедлива оценка

$$0 \le \left\|y(t,\varepsilon)\right\| \le \widetilde{C}\varepsilon, t \in H. \quad (13)$$

Д о к а з а т е л ь с т в о. Задача (8)-(10) представима в виде

$$y(t,\varepsilon) = \int_{p(t_0,t)} V(t,\tau,\varepsilon)[B(\tau)y(\tau,\varepsilon) + g(\tau)]d\tau, \quad (14)$$

где $V(t,\tau,\varepsilon) = diag\left(\exp\frac{1}{\varepsilon}\int_\tau^t \lambda_1(s)ds, \exp\frac{1}{\varepsilon}\int_\tau^t \lambda_2(s)ds\right)$; $p(t_0,t)$ – произвольная путь интегрирования, соединяюүая точки t_0 и $t \in H$.

Для (14) применим метод последовательных приближений. Последовательные приближения определим так:

$$y_0(t,\varepsilon) = 0,$$

$$y_m(t,\varepsilon) = \int_{p(t_0,t)} V(t,\tau,\varepsilon)[B(\tau)y_{m-1}(\tau,\varepsilon) + g(\tau)]d\tau,$$

$$y_m = \mathrm{colon}(y_{1m}, y_{2m}),\ m = 1,2,\ldots.$$

Определим пути интегрирования, как и в Теореме 1. Оценим первые приближения.

Пусть $t \in H$. Тогда

$$\left|y_{11}(t,\varepsilon)\right| \le \left|\int_{t_0}^{t_1} e^{\frac{1}{\varepsilon}[A_1(t) - A_1(\tau)]} g(\tau)d\tau\right| + \left|\int_{t_2^*}^{t_2} e^{\frac{1}{\varepsilon}[A_1(t) - A_1(\tau)]} g(\tau)d\tau\right|.$$

Пусть $\tau = \tau_1 + i\tau_2$, τ_1, τ_2 – действительные переменные и $g(\tau) = g_1(\tau_1,\tau_2) + ig_2(\tau_1,\tau_2)$, тогда первый интеграл сводится к оценке интегралов вида

$$J_1(t,\varepsilon) = \int_{t_0}^{t_1} G(\tau_1)\cos\frac{A_{12}(\tau_1,\varphi_1(\tau_1,C_{11}))}{\varepsilon}d\tau_1,\ J_2(t,\varepsilon) = \int_{t_0}^{t_1} G(\tau_1)\sin\frac{A_{12}(\tau_1,\varphi_1(\tau_1,C_{11}))}{\varepsilon}d\tau_1,$$

где $G(\tau_1) \in Q(H)$.

Произведем замену $\frac{A_{12}(\tau_1,\varphi_1(\tau_1,C_{11}))}{\varepsilon} = h$, $\tau_1 = F(\varepsilon h)$, $d\tau_1 = \varepsilon F'(\varepsilon h)dh$;

$$\tau_1 = t_0,\ h = 0;\ \tau_1 = t_1,\ h = \frac{A_{12}(t_1,\varphi_1(t_1,C_{11}))}{\varepsilon} = \frac{q}{\varepsilon}.$$

Таким образом, учитывая условие V, имеем

$$\left|J_1(t,\varepsilon)\right| \le \widetilde{C}\varepsilon \int_0^{q/\varepsilon} \left|F'(\varepsilon h)\right| dx \le \widetilde{C}\varepsilon \ , \ \left|J_2(t,\varepsilon)\right| \le \widetilde{C}\varepsilon \int_0^{q/\varepsilon} \left|F'(\varepsilon h)\right| dh \le \widetilde{C}\varepsilon$$

или

$$\left| \int_{t_0}^{t_1} e^{\frac{1}{\varepsilon}[A_1(t)-A_1(\tau)]} g(\tau)\, d\tau \right| \le \widetilde{C}\varepsilon \ .$$

Для второго интеграла получим

$$\left| \int_{t_2^*}^{t_2} e^{\frac{1}{\varepsilon}[A_1(t)-A_1(\tau)]} g(\tau)\, d\tau \right| \le \widetilde{C} \int_{t_2^*}^{t_2} e^{\frac{1}{\varepsilon}[A_{11}(t_1,t_2)-A_{11}(t_1,\tau_2)]} d\tau_2 \ .$$

К разнице $A_{11}(t_1,t_2) - A_{11}(t_1,\tau_2)$ применим теорему о конечных приращениях

$$A_{11}(t_1,t_2) - A_{11}(t_1,\tau_2) = \frac{\partial A_{11}(t_1,\theta_1)}{\partial t_2}(t_2-\tau_2), \ \tau_2 < \theta_1 < t_2 .$$

По условию $\dfrac{\partial A_{11}(t_1,\theta_1)}{\partial t_2} = -\operatorname{Im}\lambda_1(t) < 0$ и непрерывна. Из сказанного следует, что существует постоянная $0 < p$ – не зависящая от ε и $\dfrac{\partial A_{11}(t_1,\theta_1)}{\partial t_2} = -p < 0$. В итоге

$$\left| \int_{t_2^*}^{t_2} e^{\frac{1}{\varepsilon}[A_1(t)-A_1(\tau)]} g(\tau)\, d\tau \right| \le \widetilde{C} \int_{t_2^*}^{t_2} e^{\frac{1}{\varepsilon}[A_{11}(t_1,t_2)-A_{11}(t_1,\tau_2)]} d\tau_2 \le \widetilde{C} \int_{t_2^*}^{t_2} e^{\frac{1}{\varepsilon}p(t_2-\tau_2)} d\tau_2 \le \widetilde{C}\varepsilon \ .$$

Окончательно

$$0 \le \left|y_{11}(t,\varepsilon)\right| \le \widetilde{C}\varepsilon \ .$$

Для $y_{21}(t,\varepsilon)$ имеем аналогичную оценку.

Предполагая

$$\left\|y_m(t,\varepsilon)\right\| \le a_m(\varepsilon)\cdot\varepsilon \ ,$$

где $a_m(\varepsilon)$ – некоторая положительная функция от ε, причем $a_1(\varepsilon) = \widetilde{C}$. Для $y_{m+1}(t,\varepsilon)$ получим

$$\left\|y_{m+1}(t,\varepsilon)\right\| \le a_{m+1}(\varepsilon)\cdot\varepsilon \ ,$$

где $a_{m+1}(\varepsilon) = \widetilde{C} + \widetilde{C}a_m(\varepsilon)\cdot\varepsilon$. При $\varepsilon \le \dfrac{1}{2\widetilde{C}}$, следует, что $\forall m \in \mathbb{N} : a_{m+1}(\varepsilon) \le 2\widetilde{C}$. Тогда

$$\left\|y_m(t,\varepsilon)\right\| \le 2\widetilde{C}\varepsilon \ . \qquad (15)$$

Для доказательства равномерной сходимости последовательных приближений доказывается оценка

$$\left\|y_m(t,\varepsilon) - y_{m-1}(t,\varepsilon)\right\| \le b_m(\varepsilon)\cdot\varepsilon \ ,$$

где $b_m(\varepsilon) = \widetilde{C}b_{m-1}(\varepsilon)\cdot\varepsilon$, $b_1(\varepsilon) = \widetilde{C}$. При $\widetilde{C}\varepsilon < 1$ последовательность $\{y_m(t,\varepsilon)\}$ равномерно сходится к некоторой функции $y(t,\varepsilon) \in Q(H)$, которая является решением задачи (8)-(10) и для этой функции согласно (15) справедлива оценка (13).

5. Вывод

На основе Теорем 1,2 (оценки (11),(13)) и учитывая, что $x(t,\varepsilon) - \varphi(t) = T(t)[\Pi(t,\varepsilon) + y(t,\varepsilon)]$, имеем

$$\widetilde{C}_1\left\|x^0 - \varphi(t_0)\right\| \le \left\|x(t,\varepsilon) - \varphi(t)\right\| \le \widetilde{C}_2\left\|x^0 - \varphi(t_0)\right\|, \ t \in H_1 \cup \overline{H}_1 ;$$

$$0 \le \|x(t,\varepsilon) - \varphi(t)\| \le \widetilde{C}\varepsilon,\ t \in H_0.$$

Таким образом, полученные оценки показывают, что для решения задачи (1)-(2), согласно определению 2 суүествует простираюүийся симметричный пограничный слой в области $H_1 \cup \overline{H}_1$.

Использованные источники

7. Алыбаев К.С. Метод линий уровня исследования сингулярно возмуүенных уравнений при нарушении условия устойчивости. // Вестник КГНУ. -Серия 3, Выпуск 6. –Бишкек, 2001г. -С. 190-200.
8. Алыбаев К.С., Нарбаев М.Р. Развитие асимптотических методов для сингулярно возмуүенных уравнений при нарушении условия устойчивости //Исслед. по интегро-дифференц. уравнениям. -Бишкек: Илим, 2007. Вып. 35. -С.105-109.
9. Анарбаева Г.М. Асимптотическое поведение решений системы дифференциальных уравнений с малым параметром при производных в случае смены устойчивости положение равновесия. Дисс. … канд. физ.-мат. наук: 01.01.02. -Бишкек, 1993. -120с.
10. Каримов С.К. Асимптотика решений некоторых дифференциальных уравнений с малым параметром при производных в случае смены устойчивости точки покоя в плоскости «быстрых движений». Дисс. … доктора физ.-мат. наук: 01.01.02. -Ош, 1983. -260с.
11. Тихонов А.Н. Системы дифференциальных уравнений содержаүих малые параметры при производных //Мат. сб. -1952. -Т.31(73), №3. –С.575-586.
12. Турсунов Д.А. Асимптотика решений сингулярно возмуүенных нелинейных уравнений, в случае смены устойчивости, когда собственные значения имеют кратный полюс. // Изд. «Эверо», «Актуальные проблемы дифферен. урав. и мат. физики». Алма-Ата, 2005. –С.200.
13. Шишкова М.А. Рассмотрение одной системы дифференциальных уравнений с малым параметром при высших производных. // Докл. АН СССР.-1973.-Т.209, №3.-С.576-579.

* * *

ЭКОНОМИКА

Б.Ш. Жанузаков.

Рынок ценных бумаг в Кыргызстане: реалии и перспективы

Экономические реформы в Кыргызстане ставят новые задачи и проблемы по развитию его секторов экономики. Для устойчивого экономического роста требуется мобилизация необходимых финансовых ресурсов. В этом направлении рынок ценных бумаг играет важную роль в укреплении финансовой системы государства. Рынок ценных бумаг это очень важный сегмент экономики. Вопрос активизации фондового рынка остается актуальным не только в фондовых биржах Кыргызстана, но и для правительства в целом.

Сегодня рынок ценных бумаг Кыргызстана характеризуется такими позитивными сдвигами, как достаточно развитая инфраструктура и адекватная законодательная база. Хотя и есть нехватки нормативно-правовых актов связанных с финансовыми инструментами

рынка капитала. Несмотря на это, положительным фактором также является достижение определенных результатов в совершенствовании корпоративного управления, обеспечения прозрачности, улучшение регулирования эмиссии ценных бумаг.

Динамика развития рынка ценных бумаг Кыргызстана, исходя из показателей соотношения капитализации эмитентов к ВВП, характеризуется следуюүими данными в таблице № 1.

Соотношение өмкости рынка ценных бумаг к ВВП в процентах

Таблица № 1

	Единица измерен.	2001 год	2002 год	2003 год	2004 год	2005 год	2006 год
ВВП	млрд. сомов	73,9	75,2	83,4	90,5	100,1	113,2
Капитализация рынка акций	млрд. сомов	20,2	23,1	30,3	31,5	34,4	35,3
	% к ВВП	27,3	30,7	36,3	34,8	34,3	31,2
Стоимость выпуүенных корпоративных облигаций	млрд. сомов	0,10	0,16	0,26	0,27	0,35	0
	% к ВВП	0,14	0,21	0,31	0,30	0,35	0

Важно отметить, что в последние годы меняется понимание у хозяйствуюүих субңектов в отношении фондового рынка. Сегодня имеется ряд успешных предприятий, которые в целях развития своего производства активно используют фондовый рынок для привлечения необходимых финансовых ресурсов. Наблюдается рост обңема сделок с ценными бумагами эмитентов Кыргызской Республики. Подобный обңем ценных бумаг, находяүихся в обраүении, относит фондовый рынок Кыргызской Республики к развиваюүимся типам. Следует отметить, что за истекший 2006 год активность на фондовом рынке нашей республики возросла: в торговых системах организаторов торговли на рынке ценных бумаг было совершено 4985 сделок на сумму 4,1 млрд. сомов. По сравнению с предыдуүим годом количество сделок увеличилось на 10%, а обүий обңем торгов с ценными бумагами вырос в 2,6 раза. В таблице № 2 показано информация о сделках за 2005-2006 гг [2].

Информация о сделках за 2005-2006 гг

Таблица № 2

№ п/п	Наименование Биржи	Годы	Количество сделок	Обңем торгов (в сомах)	В процентном отношении с соответствуюүим периодом
1.	ЗАО «Кыргызская фондовая биржа»	2005	1745	1 245 809 390	314
		2006	2284	3916302050	

2.	ЗАО «Биржевая торговая система»	2005	2748	113706067	81
		2006	2581	91 983 522	
3.	ЗАО «Central Asian Stock Exchange»	2005	46	249 863 389	52
		2006	120	128799385	
Итого по республике КР		2005	4539	1 609 378 846	257
		2006	4985	4137084957	

За период с 2000 по 2006 гг. в Кыргызской Республике зарегистрировано 694 выпусков ценных бумаг на сумму 23184,6 млн. сомов. Из них 677 составляют выпуски акций на сумму 22836,6 млн. сомов и 17 составляют выпуски облигаций на сумму 348 млн. сомов.

Из обүего числа зарегистрированных выпусков акций 354 являются учредительными на сумму 11983,3 млн. сомов и 323 дополнительных выпусков акций на сумму 10853,4 млн. сомов. Обүий обңем эмиссии акций с 2000 по 2006 гг. по данным годового отчета Госфиннадзора за 2006 год показаны в таблице № 3.

Обүий обңем эмиссии акций с 2000 по 2006 гг. в млн. сомах

Таблица № 3

Годы	2000 г	2001 г	2002 г	2003 г	2004 г	2005 г	2006 г	Итого
Колич-во эмиссий	187	139	72	62	85	61	71	677
Обңем эмиссий	2121,4	2489,3	2945	7125,6	1235,1	4317	2603,2	22836,6

Данная таблица №3 свидетельствует о том, что за 2006 год была зарегистрировано 71 выпуск простых именных акций, что на 10 выпусков акций больше по сранению с аналогичным периодом 2005 год. Свидетельством увеличения темпов дальнейшего развития акционерных форм собственности, а также оживления деловой активности может служить тот факт, что из 71 зарегистрированного выпуска акций 37 -являются учредительными, в то время как за весь 2005 год было зарегистрировано только 17 учредительных выпусков.

В настояүее время имеется ряд успешных предприятий, которые активно используют фондовый рынок для привлечения необходимых финансовых ресурсов. Анализ проведенной в исследовании показывает, что имеют положительные тенденции дальнейшего развитии реального сектора экономики, так около 60% выпуүенных акций приходится на промышленность.

Возрос обңем иностранных инвестиций в ценные бумаги. За 2006 год он составил 796,5 млн. сомов. В том числе из СНГ - 781,5 млн.сомов, из стран дальнего зарубежья - 15 млн. сомов. Более половины иностранных инвестиций приходилось на ценные бумаги реального сектора экономики: в строительство - около 13% и почти 40% - в

промышленность, в том числе в такие крупные акционерные обүества, как: Кадамжайский сурьмяный комбинат, «Мунай-Мырза», «Курментыцемент» и другие.

Вместе с тем, фондовый рынок Кыргызской Республики характеризуется сегодня, как недостаточно эффективный механизм с высокими рисками, выполняюүим задачи лишь узкого круга инвесторов. Пока обңем продаж на фондовом рынке, к сожалению, не достиг того уровня, который бы позволял обеспечивать достаточное финансирование экономики нашей страны через фондовый рынок.

По аналитическим данным, обңем государственных облигаций в стране с нормальной экономикой, должен составлять около 50% от ВВП. У нас же этот показатель составляет 1,1%, поэтому в дальнейшем требуется увеличить обңем выпуска и размеүения государственных облигаций. Такой колоссальный разрыв позволяет сделать вывод о том, что между финансовым рынком и реальным сектором экономики сформировался барьер, препятствуюүий доступу предприятий к финансовым ресурсам. А это стало своеобразным тормозом, сдерживаюүим фактором развития всей экономики и будет еүе долго оказывать негативное влияния на экономический рост страны.

На фондовом рынке в настояүее время не имеются финансовые инструменты, посредством которых могли бы инвестироваться инфраструктурные проекты, такие как автомобильные и железные дороги, жилые массивы, а также такие отрасли экономики как: освоение месторождений, строительство гидростанций, развитие туристических комплексов.

Мировая практика показывает, что многие города уже давно апробировали и успешно используют способ привлечения инвестиций через эмиссию муниципальных ценных бумаг, тем самым добились выгодных для своих бюджетов заимствований и решают острые вопросы нехватки денежных средств для развития городов. Например, Москва, Астана, Киев и в городах европейских странах преобразовались во многом благодаря муниципальным ценным бумагам.

В Кыргызской Республике, несмотря на некоторые проблемы, в целом имеется законодательное поле для эмиссии муниципальных ценных бумаг. Кроме того, инфраструктура рынка располагает достаточной базой для их внедрения через организаторов торговли. Прежде всего, для этого необходим опыт работы с корпоративными ценными бумагами, наличие профессиональных участников рынка ценных бумаг, для размеүения и обслуживания займов.

Причины, по которым в Кыргызстане в настояүее время инвестиционный потенциал региональных финансовых рынков не востребован потому что, действуюүее законодательство предполагает, что доходы, полученные от размеүения муниципальных ценных бумаг, должны быть направлены в республиканский бюджет. Поэтому муниципалитеты не заинтересованы в их выпуске, а также выпуск ценных бумаг увеличит внутренний долг муниципалитета.

Муниципальные ценные бумаги с точки зрения инвесторов привлекательны тем, что муниципальные образования, как и государство - менее рисковый и более надежный заемүик по сравнению с корпоративными эмитентами, поскольку они имеют законодательно определенные источники бюджетных доходов. Финансово-бюджетная система муниципальных образований "встроена" в бюджетную систему страны, муниципальные образования обладают значительными муниципальными активами, которые могут выступать в качестве залога.

В нашей стране самые состоятельные залогодатели – это города Бишкек и Ош. Наверно уже пора решать вопрос о выпуске муниципальной ценной бумаги. Хотя город Бишкек вошел в 1997 году в финансовый рынок, удачно выпустив и успешно разместив облигации муниципального займа, и потом из-за отсутствия закона «О муниципальной собственности на имуүество», а также по различным причинам дальнейший выпуск и размеүение облигации приостановлен.

На настоящее время глобализации мировой финансовой системы и обострения конкурентной борьбы за мировые инвестиционные ресурсы, наиболее приоритетной задачей должен быт обеспечение конкурентоспособности кыргызского финансового рынка как национального института, обеспечивающего эффективное привлечение внутренних и внешних сбережений для долгосрочных инвестиций в экономику страны.

Перспективы дальнейшего развития фондового рынка были отражены в Комплексной программе развития рынка ценных бумаг в Кыргызской Республике и в новой Стратегии развития финансового рынка до 2010 года.

Основываясь на вышеуказанное можно отметить, что для достижения поставленных целей по дальнейшему развитию рынка ценных бумаг необходимо решить следующие основные задачи:

- повышение конкурентоспособности институтов финансового рынка;
- обеспечение и увеличение обңема рынка ценных бумаг;
- развитие корпоративного управления и усиление регулирования публичных эмитентов ценных бумаг;
- популяризация рынка ценных бумаг и создание новых финансовых инструментов;
- защита инвесторов и улучшение инвестиционного климата и.т.д.

* * *

Зулпукаров А. Карабекова А.Б.

Влияние развития малого и среднего бизнеса на рост экономики

Экономические реформы, начавшиеся в 1992г., сопровождались крупными структурными изменениями в экономике республики. Увеличился удельный вес малого и среднего бизнеса настолько, чтобы он стал оказывать влияние на экономику в целом. Малые и средние предприятия сегодня выступают движущей силой экономического роста и являются одной из основ устойчивого развития экономики.

В ходе дальнейшего развития экономики должны совершенствоваться условия для экономического функционирования малого и среднего бизнеса в широком аспекте. Дальнейшее развитие малого и среднего бизнеса зависит от множества факторов: роли государства, создания инфраструктуры, финансирования и кредитования, правового обеспечения, создания нормативно-законодательная базы, способствующая становлению и развитию сектора малого и среднего бизнеса, эффективного использования трудовых ресурсов и др.

Наряду с впечатляющими успехами за прошедшие 15 лет малый и средний бизнес нуждается в решении ряда проблем, важных для его дальнейшего развития.

Не принижая значения крупных предприятий и организаций, хотим лишь отметить, что высокий уровень развития малого и среднего бизнеса является необходимым условием успешного функционирования рыночной экономики в стране.

При переходе к рыночным отношениям в Кыргызстане произошли глубокие преобразования в обществе и экономике. Республика столкнулась с новым экономическим явлением – становление малого и среднего бизнеса, обоснование путей создания для него благоприятных экономических условий развития.

Наряду с успехами в развитии малого и среднего бизнеса выявил ряд факторов, сдерживающих его развития. Это, и трудности получения кредитов, высокие налоговые и таможенные сборы, недостатки в законодательной базе, касающейся малого и среднего бизнеса, недостаточная эффективность судебной системы, при разрешении спорных вопросов в сфере малого и среднего бизнеса, неблагоприятный инвестиционный климат и др. Малый и средний бизнес в целом и его субңекты легко уязвимы и нуждаются в помощи государства в таких областях, как кредитно-финансовая, имущественная, информационно-консультативная,

подготовка кадров и др. Необходимо создать систему государственных, обүественных, государственно-обүественных организаций, способствуюүих развитию малого и среднего бизнеса.

Учитывая, что малый и средний бизнес как таковой суүествует в области около 15 лет, естественно имеются наряду с положительными сторонами и недостатки, которые надо выявлять, изучать и по возможности представлять предложение местным руководяүим органам по устранению их.

Для нашей республики малый и средний бизнес имеет немаловажное значение. При решении проблем, которые стоят перед государством (экономический рост, создание рабочих мест и др.), потенциала только крупных компаний недостаточно, тем более что они до сих пор сталкиваются с трудностями в процессе адаптации к рыночным условиям. И только малый и средний бизнес в этот период успешно развивается, демонстрируя весьма впечатляюүие достижения.

Проблемы малого и среднего бизнеса требуют решений, которые возможен только при создания эффективной системы государственной поддержки и регулирования сектора малого предпринимательства с целью создания благоприятной среды для динамичного развития, данного сектора.

Малый бизнес имеет одну особенность. Его можно создавать в любом месте области, районе, городе, населенном пункте, исходя из соображений государственного уровня и вплоть до интересов уровня маленького поселка. Образно говоря, эта та питательная пленка, которой можно покрыть всю территорию республики и которая будет способствовать подүему экономики республики.

Правильно выбранное место фирмы обеспечивает ее жизнеспособность. Это касается в основном розничной торговли: «три фактора, от которых зависит успех розничного магазина - это место, место и еүе раз место». Для других фирм и организаций местоположение не столь важно. Но, подчеркиваем, что допуүенные ошибки в этой области могут быть весьма дорогостояүими. Вместе с тем необходимо учесть, что принимаемые решения должны учитывать перспективы развития технологии, транспорта и коммуникаций, так как быстрые изменения могут привести к тому, что решение, удовлетворяюүее в свое время, в данный момент может оказаться не совсем удачным. Поэтому определение местонахождения фирмы зависит от развития в зависимости производственного процесса.

Если в процессе производства возникает необходимость увеличить вес или количество исходного сырья, то его целесообразно расположить ближе к рынку. В случае, если в процессе производства сокраүается вес исходного сырья, то имеет смысл размеүать его ближе к сырью. Но эти соображения должны соотноситься с факторами, приведенными на рис. 1.

Возможности обеспечения рабочей силой. Предприятию требуется определенное количество работников с соответствуюүим уровнем обучения. Желательно, чтобы имелись учебные заведения для подготовки кадров.

Возможность обеспечения сырьем. Как уже говорилось выше, близость к источникам сырья - во многих случаях решаюүий фактор для предприятий некоторых отраслей, становится менее важным по мере развития транспорта. Но в отдельных случаях предприятие бывает привязано к источнику сырья.

Классификация хозяйствуюүих субңектов в зависимости от среднесписочной численности оплачиваемых работников

Таблица №1

Тип предприятия по среднесписочной численности оплачиваемых работников	Порог и интервал значений среднесписочной численности оплачиваемых работников

		Производственная сфера	Непроизводственная сфера
1	Малые предприятия	до 50 включительно	До 15 включительно
2	В том числе особо малые	до 15 включительно	До 7 включительно
3	Средние предприятия	от 5 1 до 200	От 16 до 50 включительно
4	Крупные предприятия	от 201 и выше	от 51 и выше

Классификация хозяйствуюүих субңектов по обүему обңему оборота
(производства, работ, услуг)

Таблица № 2

	Тип предприятия по обүему обңему оборота (производства, работ, услуг)	Пороги и интервалы значений обүего обңема оборота (продукции, работ, услуг), тыс. сомов	
		Производственная сфера	Непроизводственная сфера
1	Малые предприятия	до 500	до 500
2	В том числе особо малые	до 150	до 230
3	Средние предприятия	от 5 80 до 2000	от 580 до 2000
4	Крупные предприятия	от 2000 и выше	от 2000 и выше

Таким образом, критериями малого и среднего бизнеса являются численность занятых и обңем производимой продукции и оказываемых услуг.

Для современной экономики характерна сложная комбинация субңектов рынка – крупных с тенденцией к монопольным структурам и небольших. Малый бизнес может характеризоваться не только количеством работаюүих людей и обңемом производства, но и числом занятых в экономике (дает работу 75% работаюүим в государстве), как, например, в Японии малый бизнес еүе и функционален, он является фундаментом, на котором строится все здание экономики. Роль малых компаний сводится к интеграции, они связывают экономику в единое целое.

Таблица №3

Наименование показателей	**Жалалабатская область**		
	январь-июнь		
	2005	**2006**	**2007**

Количество действуюүих малых и средних предприятий, единиц[1]	**324**	**340**	**369**
малые предприятия	261	283	300
средние предприятия	63	57	69
Численность зарегистрированных			
индивидуальных предпринимателей	14 585	16 684	19 059
Численность занятых в сфере малого и среднего			
предпринимательства, тыс. человек[2]	**21,2**	**22,5**	**25,4**
малые предприятия	2,2	2,3	2,3
средние предприятия	4,4	3,5	4,0
индивидуальные предприниматели[3]	14,6	16,7	19,1
Обңем промышленной продукции,			
произведенный субңектами МСП, млн. сомов	**612,9**	**664,7**	**559,2**
малые предприятия	151,3	234,3	116,6
средние предприятия	373,8	322,4	326,0
индивидуальные предприниматели [4]	87,8	108,0	116,6
Обңем промышленной продукции, произведенный			
субңектами МСП, в процентах к обүему обңему			
республики (области)	**21,1**	**20,3**	**15,7**
малые предприятия	5,2	7,2	3,3
средние предприятия	12,9	9,8	9,2
индивидуальные предприниматели	3,0	3,3	3,2

Таблица № 4

Наименование показателей	Кыргызская Республика		Жалалабатская область	
	2005	2006	2005	2006
Обңем произведенной сельхозпродукции МСП, млн. сомов	**37 703,4**	**40 364,0**	**6 143,7**	**7 406,3**
крестьянские (фермерские) хозяйства[5]	36 670,4	39 739,6	6 077,0	7 373,9
малые предприятия	273,6	158,3	18,3	9,3
средние предприятия	759,4	466,1	48,4	23,1
Обңем произведенной сельхозпродукции МСП в обүем обңеме продукции республики (области), в процентах	**59,5**	**55,9**	**63,4**	**67,4**
крестьянские (фермерские) хозяйства	57,9	55,0	62,7	67,1
малые предприятия	0,4	0,2	0,2	0,1
средние предприятия	1,2	0,6	0,5	0,2
Обңем подрядных работ, выполненный собственными силами субңектов МСП, млн. сомов	**5 877,1**	**5 891,8**	**621,7**	**846,5**
малые предприятия	1 963,8	2 727,5	202,4	322,5
средние предприятия	2 653,7	2 229,0	347,5	466,6

Обңем подрядных работ, выполненный собственными силами субңектов МСП, в процентах	**89,8**	**93,3**	**88,2**	**86,5**
малые предприятия	30,0	43,2	28,7	32,9
средние предприятия	40,6	35,3	49,3	47,7
индивидуальные предприниматели	19,2	14,8	10,2	5,9
Количество действуюүих малых и средних предприятий, единиц[1]	**8 471**	**8 450**	**389**	**365**
малые предприятия	7 689	7 711	322	300
средние предприятия	782	739	67	65
Численность зарегистрированных индивидуальных предпринимателей	163 119	179 613	15 451	17 504
Численность занятых в сфере малого и среднего предпринимательства, тыс.человек[2]	**247,3**	**260,3**	**23,2**	**24,3**
малые предприятия	39,4	38,9	2,6	2,6
средние предприятия	44,8	41,8	5,1	4,2
индивидуальные предприниматели[3]	163,1	179,6	15,5	17,5
Обңем промышленной продукции, произведенный субңектами МСП, млн. сомов	**11 624,7**	**12 624,6**	**1 393,6**	**1 631,5**
малые предприятия	3 548,6	4 121,1	293,5	422,9
средние предприятия	5 066,5	5 988,0	901,8	979,7
индивидуальные предприниматели [4]	3 009,6	2 515,5	198,3	228,9
Обңем промышленной продукции, произведенный субңектами МСП, в процентах к обүему обңему республики (области)	**22,7**	**24,6**	**21,4**	**23,3**
малые предприятия	6,9	7,9	4,5	6,0
средние предприятия	9,9	11,8	13,9	14,0
индивидуальные предприниматели	5,9	4,9	3,0	3,3
субңектов МСП, млн. сомов	**2 457,5**	**3 221,2**	**129,6**	**223,7**
малые предприятия	1 510,2	1 959,4	48,6	84,8
средние предприятия	361,5	468,1	25,7	44,3
индивидуальные предприниматели	585,8	793,7	55,3	94,6
Обңем услуг гостиниц и ресторанов субңектов МСП, в процентах к обүему обңему республики (области)	**84,5**	**87,7**	**100,0**	**100,0**
малые предприятия	51,9	53,3	37,5	37,9
средние предприятия	12,5	12,8	19,8	19,8
индивидуальные предприниматели	20,1	21,6	42,7	42,3

*** * ***

У.Б.Турдубеков, А.Ш.Алланазаров.

Проблемы равновесия рынка труда

Мировая практика в области использования человеческого потенциала показывает, что эффективность экономики отдельно взятой страны во многом зависит не только от "прямого" рационального использования людских ресурсов, но и от альтернативного использования экономических ресурсов страны во взаимосвязи с теми аспектами проявления человеческого потенциала, которые выражаются в тенденциях и особенностях производства, распределения, обмена и потребления произведенного валового национального продукта. Это обңясняется, по нашему мнению, состоянием дифференциации степени глобализации альтернативного использования и занятости экономических ресурсов, обңективным различием в развитии производительных сил и неравномерным распределением природных ресурсов и численности населения в мировом масштабе. В таких условиях актуальными являются развитие и систематизация взглядов и теории исследования людских ресурсов с учетом особенностей формирования и развития рынка труда в региональных системах и отдельных странах.

Как известно, население являет собой социальную основу становления обүественного производства и субңект социально-экономических отношений. С "чисто" экономической точки зрения оно выступает носителем рабочей силы, точнее способности к трудовой деятельности. Поэтому на рынке труда совокупное предложение формируется экономической активностью той части населения, которая способна и желает трудиться за вознаграждение в виде заработной платы и других не финансовых средств суүествования. Вопросы о том, какая часть населения будет занята в производстве и в сфере услуг, суүествует ли оптимальный уровень такой занятости, а если суүествует, то достижима ли такая оптимальность с точки зрения макроэкономической эффективности национального хозяйства, косвенно регулируются правовыми нормами, принятыми в законодательном порядке. Но несмотря на успешное функционирование этих правовых норм в социально-экономической структуре обүества, по нашему мнению, суүествуют обңективные геоэкономические аспекты реализации экономических законов, на основе которых функционирует тот или иной национальный рынок труда в контексте равновесия или не равновесия.

Эти две модели функционирования рынка труда, т.е. равновесная и неравновесная, как предполагаем, характеризуются тем, что в первом случае рынок труда при устойчивой допустимой норме безработицы функционирует наиболее эффективно, тогда как во втором случае наибольшая эффективность функционирования рынка труда достигается в пределах допустимых колебаний нормы безработицы для реальной экономической системы страны. Для каждой модели необходима оценка нормы безработицы и эффективности рынка труда.

Экономическая суүность и роль рынка труда в рыночном хозяйстве таковы, что они предполагают комплексный учет обңективных законов их функционирования при осуүествлении экономических реформ. А продуктивная занятость есть результат эффективного функционирования рынка труда и достигается она на грани максимальной эффективности распределительных функций последнего. Эффективность распределительных функций рынка труда, по нашему мнению, - это экономический результат использования не только людских ресурсов, но и экономических ресурсов обүества в целом. Максимальная эффективность предполагает наличие равновесных условий суүествования спроса и предложения рабочей силы. Это понятие, т.е. "равновесные условия суүествования спроса и предложения рабочей силы", вводится нами впервые в науку экономики труда.

Интегральное свойство данного понятия заключается в том, что в отличие от Кейнсианского и неоклассического подходов к анализу и оценке состояния занятости и равновесия рынка труда, где их теории основаны на регулируюүей функции заработной платы только действуюүего спроса и предложения рабочей силы и полная занятость не достигается с учетом недостаточности совокупного спроса (эффективный спрос Кейнса), а безработица имеет социально допустимую норму (естественная норма безработицы), причем при полной

занятости, это свойство рассматривает процессы распределения рабочей силы не только в зависимости от уже установившихся в пределах возможных изменений уровня заработной платы и условий найма, но и от продолжительности рабочего времени в контексте равного изменения обңемов совокупного спроса и совокупного предложения рабочей силы. Равновесные условия - это такие условия, при наличии которых рынок труда будет функционировать оптимально и эффективность его распределительных функций достигает своего максимального значения. Не следует забывать, что рынок труда - это механизм анализа и оценки спроса и предложения рабочей силы в процессе реализации функций регулирования и согласования интересов участников найма по вопросам условий и оплаты труда. Это означает, что рынок труда напрямую не рассматривает вопросы суүествования спроса и предложения, и данный аспект анализируется нами с точки зрения достижения максимальной эффективности его распределительных функций в рамках равновесных условий суүествования спроса и предложения рабочей силы.

Таким образом, для макроэкономической оценки равновесия рынка труда необходимо разработать методы оценки равновесных условий суүествования спроса и предложения рабочей силы, что и являются предметом нового подхода. В докладе будет изложены эти методы.

* * *

У.Б.Турдубеков, Р.Каражанова

Функционирование национальных рынков труда и проблемы региональной интеграции

В экономической науке вопрос о национальных моделях рынка труда и особенностях их функционирования обсуждается довольно активно и давно. Эта тенденция продолжается и становится наиболее актуальной в условиях глобализируюүейся экономики и реализации концепции «достойных условий труда», выдвинутой Международной организацией труда. От правомерности и актуальности постановки целей научных разработок в социально-трудовой сфере и регулировании рынков труда в национальных экономиках во многом зависит обоснованность экономической целесообразности региональной интеграции стран, особенно с разными уровнями социально-экономического развития.

Функционирование национальных рынков труда - это реализация комплекса организационно-экономического, правового и социального условий и механизмов формирования и использования трудовых ресурсов в странах, где соответствуюүие государственно-институциональные системы формируют механизмы регулирования социально-трудовых отношений. В экономической основе этих государственно-институциональных систем лежат концептуальные принципы регулирования рынка труда вообүе, как механизма воспроизводства трудовых ресурсов в рыночной экономике. Суүествует однако, национальные (государственные) факторы совершенствования и развития трудовых ресурсов, которые по нашему мнению, в условиях углубления региональной интеграции должны рассматриваться как национальные элементы межрегиональных институтов регулирования эффективного использования трудовых ресурсов региона. В этих условиях решение проблем повышения эффективности использования совокупного труда региона зависит от концептуального принципа - с каких позиций будут рассмотрены национальные трудовые ресурсы:

1. Трудовые ресурсы как фактор производства для национальной экономики.

2. Национальные трудовые ресурсы как фактор производства для интегрируемой региональной экономики национальных государств(Здесь миграция трудовых ресурсов рассматривается как форма трудовой мобильности).

Для реализации этих принципов необходимо исследовать и решить следуюүие проблемы:

1. Влияние институциональных преобразований в собственности в национальных экономиках на уровень безработицы в регионе.
2. Унификация законов о минимальных размерах заработной платы в странах-участниц региональной интеграции с учетом покупательной способности национальных валют.
3. Эффективность сглаживания обменных курсов национальных валют в рамках мирового рынка.
4. Оценка внешнеторгового оборота и платежного баланса в рамках реальных обменных курсов национальных валют.
5. Разработка социально ориентированной миграционной политики, направленной на повышение эффективности использования совокупного труда в регионе.

В решении этих проблем, правительствам заинтересованных в региональной интеграции следует по отношению регулирования национальных рынков труда сконструировать схему(методологию) оценки эффективности использования всего арсенала экономических ресурсов, включаю людских ресурсов. В данной методологии краеугольным камнем является сравнительная оценка реальных доходов населения в рамках региональной интеграции.

* * *

У.Б.Турдубеков , Р.Имамов, Д.Жаббаров

Проблемы оптимального выбора профессии

В современном обүестве человек многогранен, сложен и потому научное исследование его комплексного поведения в социально-психологической и экономической системах становится весьма актуальной проблемой. В принципе, поведение человека нельзя исследовать вне системного подхода, что означает взаимосвязанности и взаимообусловленности социальных, психологических и экономических составляюүих поведенческих атрибутов жизнедеятельности человека. Несмотря на это, такое сложное поведение человека как выбор профессии пристально изучаются психологами и социологами. Экономическая наука, как нам представляется, еүе не смогла теоретически сформулировать основные проблемы и задачи, которые могли бы дать системное представление о процессе выбора профессии как имеюүего наиболее выраженное экономическое последствие, нежели психологическое или социологическое.

В данном докладе мы попытаемся сконструировать экономическую схему (методологию) оценки оптимального выбора профессии человеком, сугубо рассматриваемого в экономической системе. Другими словами, схему анализа и экономической оценки природы и содержания результатов поведения человека, связанное с выбором той или иной профессии. Самое главное, уяснить, каким образом человек в этой схеме будет вести себя экономически разумно в мире профессии и влиять на состояние экономической системы в целом при выборе профессии, а также при каких условиях человек рассматривается как элемент системы экономических ресурсов. Основополагаюүим концептуальным принципом допустимости рассмотрения поведения человека с «чисто» экономических позиций – это рассмотрение всех

комплексных социально-психологических и других стимулирующих экономический интерес человека ресурсов в качестве элемента системы экономических ресурсов обүества. Под системой экономических ресурсов, как известно, понимается взаимосвязанность таких ресурсов как земля, капитал, труд, материальные и природные богатства, информация и искусство предпринимательства в воспроизводственном процессе. Отметим, что дальнейшее наше суждение будет исходить из экономического образа мышления.

Выбор профессии экономически может быть оценен как будүая занятость ресурсов обүества, которые будут реализованы в случае продолжения функционирования данной профессии. Если человек на каком-то этапе жизненной деятельности сменяет профессию, то в этом случае происходит «выход» из состояния эффективного функционирования системы распределения ресурсов (рыночных механизмов распределения ресурсов) в связи с не эффективной реализацией уже распределенных ресурсов по причине их не занятости из-за «сбоя» экономического механизма использования ресурсов для выбранной человеком первоначальной профессии. Более того, этот экономический механизм должен формироваться таки образом, чтобы по результатам оценки процесса выбора можно было сделать вывод о перспективах профессии, причинах безработицы в профессионально квалификационном разрезе и тенденциях развития условий совершенствования механизма регулирования рынка труда. С этой точки зрения выбор профессии однозначно должен быть рассмотрен как экономическое поведение человека лишь в рамках функционирования рынка труда, т.е. это поведение связано не только с экономическими интересами человека, но и с дальнейшим функционированием социальных и экономических систем.

На наш взгляд, оптимальность выбора профессии имеет место в том случае, если экономическая система позволяет выявить следуюүих субңектов оценки такой оптимальности:

1.Обүества

2.Государства

3.Человека

4.Предпринимателя (в лице хозяйствуюүих субңектов экономики и социальной сферы).

Фундаментальным тезисом экономики для всех субңектов является то, что экономические ресурсы должны использоваться ими эффективно настолько, насколько это возможно. Каждый субңект определяет критерий оптимальности исходя из своих интересов. Главное - интересы должны определяться не вынужденными мотивами, т.е. должны определяться сточки зрения экономической целесообразности использования той или иной профессии в рамках отдельных субңектов оценки оптимальности выбора. Мы имеем ввиду то обстоятельство, что субңекты оценки оптимальности имея потребность в той или иной профессии отнюдь не предңявляют эффективный спрос на экономические ресурсы в любой отрезок времени в производственном и социальном процессах, что сделанный выбор профессии человеком нельзя считать оптимальным. Под эффективным спросом на экономические ресурсы в производственном и социальном процессах мы понимаем такой обңем спроса при котором социальная и экономическая системы с точки зрения оптимальности выбора профессии находятся в состоянии равновесия, и что человек как главный элемент и социальных и экономических систем не может предңявлять оптимальный спрос на условия освоения и функционирования профессии в контексте наиболее эффективного использования всей системы экономических ресурсов. Эти условия освоения и особенности функционирования профессий экономически связаны с потреблением ресурсов, эффективность которых в меньшей мере зависит от профессионализма человека-ресурса, так как кроме этого ресурса в производственном и социальном процессах участвует и другие экономические ресурсы (основной капитал, финансовые и рыночные механизмы развития, информационные ресурсы и технологии). Это означает, что человек выбрав определенную профессию и увеличивая затраты на адаптацию в меньшей мере оказывает влияние на повышение эффективности использования экономических ресурсов.

* * *

ЭКОЛОГИЯ, АЙЫЛ-ЧАРБА, ВЕТЕРИНАРИЯ

Т.К. Аманкулова, Ж.Т. Пирматова

Вопросы борьбы с вредителями горных лесов Южного Кыргызстана

Лесохозяйственные мероприятия. Они являются основой всей лесозащиты. А.И. Воронцов, И.Г. Семенкова (1980) считают, что без технически грамотного и своевременного выполнения лесохозяйственных мероприятий невозможно ликвидировать в лесах очаги вредных насекомых. Выполнение лесохозяйственных мероприятий – залог успеха любых мер борьбы с вредителями и болезнями, гарантия сохранения нормального роста и развития лесных насаждений. В лесохозяйственные мероприятия должны быть включены все современные достижения лесозащиты. При посадке леса необходимо учитывать степень его повреждения вредителями и болезнями. Правильный, своевременный и систематический уход за культурами и лесом (удаление сухих веток и деревьев, ограничение пастьбы скота) создаст благоприятные условия для роста и развития растений и даст возможность получить высокие урожаи ореха.

Поэтому необходимо провести в лесных массивах оценку биологической, или первичной, вредоносности (вредоспособности) насекомых и болезней леса, основываясь на уже известные данные о биологии вредителей и особенности развития патогенеза определенных видов деревьев и их вегетационных органов.

Для листогрызущих вредителей-насекомых учитывают продолжительность и сезон питания, степень восстановления листвы в насаждениях в год повреждения, характер повреждения кормовых пород и специализацию питания, число поколений насекомых в год.

Мерами борьбы со стволовыми вредителями-насекомыми лесов являются: сплошные санитарные рубки в очагах вредителей, выборка свежезеленых деревьев, определение мест зимовок стволовых вредителей и химическая борьба с ними, своевременный и качественный надзор за появлением и распространением листогрызущих насекомых, локализация и ликвидация их очагов, в начале весны обработка микробиологическими и химическими препаратами. Основными биопрепаратами являются: энтобактерин, дендробацилин, гомелин, лепидоцид (1-3 кг/га). Самыми эффективными химическими средствами защиты лесных флор являются: 2-3% минерально-масляная эмульсия, 16% гамма изомера ГХЦГ или 0,12-0,25%, претроидные инсектициды (нурел, амбуш) и др.

Известно, что вредители шишкоягод и семян лесной флоры приносят огромный ущерб ежегодному урожаю и самосеву лесных массивов. Поэтому борьбу с вредителями-насекомыми проводят только на тех деревьях и урочищах, где предполагается заготовка семян и урожая в текущем году (Ханазаров, 1993). Для борьбы с вредителями рекомендован препарат фосфамид (БИ-58), нурел и амбуш (0,3-1 л на одно дерево). При обработке деревьев необходимо обратить особое внимание на подстилку, так как основная масса личинок вредителей зимует под подстилкой и весною выходит наружу. По данным ученых, отродившиеся личинки питаются развивающимся ядром семени, не перегрызая сосуды, питающие ядро. Это позволяет ядру продолжать развиваться, а личинке - питаться им в течение 60-70 дней (Ханазаров, Демьянов и др., 1993).

Поэтому было бы целесообразно произвести обработку подстилки лесных массивов в сентябре и октябре. Для этого достаточно собрать подстилку, т.е. спад листьев и сжечь их в определенных местах. В результате проведения вышеизложенных мер, многие виды вредителей погибнут, их личинки, находящиеся в «укрытии», останутся обнаженными и

вымрут вследствие низкой температуры. Аналогичную работу необходимо провести на влажных склонах гор и в урочиүах, где подстилка лесов имеет определенную моүность.

Периодическая обработка может быть положена в основу технологических карт, лесохозяйственных и лесозаүитных мероприятий при определении очагов распространения вредителей лесных массивов. Несмотря на ряд сложностей и большую трудоемкость, предлагаемые мероприятия не дают возможности вредителям-насекомым размножаться интенсивно и предохраняют от вспышки. Наряду с этим необходимо использовать разработанные схемы борьбы с отдельными видами вредителей и болезней леса.

Одним из наиболее действенных методов предупреждения вспышек массового размножения вредителей является биологическая мелиорация лесных биоценозов, указывает Л.Т. Крушев (1973), под которой понимается последовательное выполнение комплекса мероприятий по созданию условий, благоприятствуюүих сохранению, увеличению численности и повышению активности полезных паразитических и хиүных членистоногих насекомых, паукообразных, птиц, млекопитаюүих, а также других биологических агентов, ограничиваюүих вредных лесных насекомых. Для сохранения горных лесов не последнюю роль играют методы и средства заүиты. От их сочетания зависит охрана полезных и гибель вредных видов.

Агротехнические предупредительные мероприятия (рыхление почвы на плоүадках, террасах и полосах, удаление сорняков) направлены на биологическую устойчивость к вредителям.

П.А. Положенцев (1951), Д.Ф. Руднев (1962) указывают, что устойчивость древесных насаждений к вредителям зависит от содержания заүитных веүеств, токсичных особенно для младшего возраста личинок вредителей.

Правильная агротехника, подбор форм фисташки, своевременный и систематический уход за создаваемыми культурами, внесение удобрений повышают биологическую устойчивость деревьев. При непосредственном уничтожении вредных насекомых применяют химический, биологический и механический методы борьбы.

Биологический метод. По А.И. Воронцову, И.Г. Семенковой (1980), он основан на суүествовании антагонистических межвидовых взаимоотношений групп животных организмов. Он включает: 1) использование хиүных и паразитических насекомых (энтомофагов); 2) применение грибов, бактерий и вирусов, уничтожаюүих вредителей (микробиологический метод); использование насекомоядных птиц и зверей. Биологический метод имеет ряд преимуүеств перед химическим: не вызывает загрязнения окружаюүей среды, не оказывает отрицательного действия на человека, животных и лесной биогеоценоз. Для горных лесов этот метод полностью не разработан, но отдельные его элементы уже используются. Опрыскивание фисташников микробиологическими препаратами (энтобактерином, дендробациллином и инсектином) против непарного шелкопряда, фисташковой плодожорки и комплекса листогрызуүих насекомых дало положительные результаты. В дальнейшем, по-видимому, будут применяться некоторые хиүные и паразитические насекомые, которые снижают численность вредителей.

Биологический метод рекомендует и внутриареальное расселение энтомофагов паразитов в затухаюүем очаге и перенос их в действуюүий того же вида вредителя. При этом плоүади обработки, как правило, небольшие и на них получены положительные результаты.

Наиболее перспективными, требуюүими дальнейшего изучения в целях использования для биологической заүиты горного леса, заслуживают внимание в первую очередь естественные враги. Поэтому мы в период исследования 1985-2005 гг. изучали биологию и экологию естественных врагов пяденицы обдирало в орехоплодовых лесах в условиях Южного Кыргызстана.

Естественные враги пяденицы обдирало. Имеюүиеся в литературе данные о естественных врагах пяденицы обдирало не многочисленны. Ниже рассматриваются отдельно энтомофаги и болезни. Деятельность птиц мы не наблюдали и их видовой состав не изучали.

Можно лишь указать, что при визуальных наблюдениях констатировали их незначительную численность и отсутствие концентрации в очагах вредителя.

Энтомофаги. В литературе приводятся только названия отдельных видов энтомофагов-паразитов, выведенных на разных фазах развития пяденицы обдирало. Так, для Таджикистана В.И. Дегтярева (1964) упоминает лишь один вид браконида - Apanteles zygaenarum Marsch, С.А. Мирзоян (1977) в Армении обнаружил два вида: Pimpla flavicoxis Thoms u Conomrium eremita Foerst. Другие сведения в отечественной литературе отсутствуют. В зарубежных работах наиболее полный список энтомофагов приводится в монографии по лесным чешуекрылым М. Вольфа и А. Краузе (Wolf und Krouse, 1922). Однако многие виды, упоминаемые ими, по-видимому, в дальнейшем были подвергнуты ревизии, т.к. в последуюүих работах немецких энтомологов не встречаются. Не нашли мы их и в «Определителе насекомых европейской части СССР» (том III, V). В этом определителе упоминается пяденица обдирало только как хозяин ряда видов паразитов, фигурируюүих в зарубежных изданиях по систематике паразитических насекомых. Эти виды приводятся и в многотомной монографии по лесным вредителям Европы под редакцией В. Швенке (W. Schwenke, 1978). Всего названо 11 видов паразитов с единственной ссылкой на работу Паточки (Patouchka, 1955), которую найти в библиотеках Москвы не удалось. Для Швеции Хейквист (Hegvist, 1948) приводит 15 видов паразитов и 4 вида хиүников. Характерно, что в этих двух списках обүими являются только два вида.

По методике, описанной в этой главе, а также в процессе анализа куколок в природе, нами было выведено 13 видов паразитов и зафиксировано 6 видов хиүников, из которых в указанных выше зарубежных работах встречается всего 3 вида.

При сравнении списков паразитов бросается в глаза преобладание представителей семейства Ichneumonidae в Кыргызстане, а в Швеции видов рода Apanteles. Сравнительно беден видовой состав тахин. Во всех списках отсутствуют представители семейства группы Chalcidoidae, только для Армении отмечается один вид.

Анализируя список энтомофагов пяденицы обдирало и имеюүуюся литературу, можно сделать обүий вывод об очень слабой изученности энтомофагов пяденицы обдирало в целом и почти полном отсутствии сведений для СНГ. В Кыргызстане они не изучались до 1984 г., поскольку пяденица обдирало была ранее не известна и обнаружена впервые только в 1984 г. (Аманкулова, 1985).

В орехоплодовых лесах Кыргызстана преобладали **Ichneumonidae**. Они представлены гусеничными, гусенично-куколочными и куколочными паразитами.

Pimpla turionellae L. Широко распространенный транспалеаркитечский вид. Паразитирует в куколках более 40 видов чешуекрылых, как паразит пяденицы обдирало отмечается впервые. Лөт наблюдали с августа до конца октября. Находит дополнительное питание на различных нектароносных растениях, откладывает в куколку одно яйцо. Развитие паразита от яйца до имаго длится 25-26 дней. По литературным данным, может быть несколько поколений в год (Воронцов, 1984). Имаго питаются гемолимфой куколок различных видов бабочек, которые при этом погибают (Тряпицын, Шапиро, 1982).

Pimpla instigator F. - транспалеарктический вид. Отмечен для Средней Азии как паразит куколок молей р. Hyponomeuta. В Кыргызстане (Чуйская долина) выведен из куколок боярышницы, ивовой волнянки, непарного шелкопряда (Романенко, 1981). Г.Ф. Гузеев (1975) указывал на высокую (16,5%) зараженность этими паразитами куколок ореховой плодожорки в Южном Кыргызстане. Как паразит пяденицы обдирало обнаружен впервые. Биология сходна с таковой у предыдуүего вида. Дополнительное питание находит на цветках молочая и шалфея мускатного. Встречался в 1985 г. единично, в 1986 г. им было заражено 1,6 %; в 2002 г. 0,9%; в 2003г. 0,85; в 2004 г. 1,9% куколок пяденицы обдирало.

Richtichneumon pachymerus Ratz. Зараженность паразитом куколок пяденицы обдирало колебалась по годам от 0,6% в 2002 г. до 8,3% в 2004г. Это наиболее

распространенный паразит пяденицы обдирало в орехоплодовых лесах Арстанбапатинского лесхоза.

Casinaria rutimana Grav. (moestra). Распространен в Европе, где известен как паразит пяденицы обдирало (Hegvist, 1948; Schwenke, 1978). В Кыргызстане обнаружен впервые. Имаго летает в июле и заражает гусениц пяденицы обдирало в III-V возрастах. Перед окукливанием гусениц личинка паразита покидает своего хозяина и окукливается в грязно-белом коконе в почве или где-либо поблизости трупа своего хозяина. Численность паразита была незначительной.

Promethes sulcator Grav. Обнаружен в Кыргызстане впервые, как паразит пяденицы обдирало был неизвестен. Заражает куколок в подстилке. В 2002 г. зараженность паразитом куколок достигала 0,6%, а в 2004 г. – 1,9%. Подробнее биологию изучить не удалось.

Polytribax perspicillator Grav. В Европе паразит сосновой пяденицы. Для Средней Азии хозяева этого паразита не указаны. В Кыргызстане обнаружен нами как паразит куколок пяденицы обдирало в 1986 г.

Остальные ихневмониды встречались в очень незначительном количестве и все были выведены из куколок в лаборатории. Как паразиты пяденицы обдирало не значились.

Tachinidae. На пяденице обдирало обнаружено только три вида тахин. Возможно это связано с тем, что вспышка массового размножения пяденицы обдирало продолжалась очень недолго и прервалась раньше времени. Тахины же, как правило, приобретают ведуүую роль в конце фазы кульминации вспышки.

Изучение естественных врагов и вопросов, связанных с естественным регулированием, продолжается во все больших масштабах. Заметив, что естественные процессы в одинаковой степени влияют на гибель и сокраүение популяции как вредных, так и безвредных насекомых, энтомологи начали искусственно воздействовать на эти процессы, особенно часто используя при этом паразитоидов и хиүников. До сих пор еүө никто не установил полных и точных критериев, по которым можно было бы судить об успешности биологического подавления вредных насекомых. В настояүее время интерес к значению и возможностям биологического подхода к подавлению вредных насекомых возрос, а поскольку такой подход лежит в основе рациональной организации борьбы с вредителями, можно считать, что в будуүем он займет достойное место среди методов борьбы с вредителями.

Выводы

1. Характер вредителей лесной флоры региона зависит от высотной ступени рельефа и характера формации лесов. Ярусное распространение вредителей связано с их адаптацией на определенную высоту над уровнем моря.

2. Особенностью очагов является их недолговечность и быстрое перемеүение в пределах лесных массивов. Большую роль в развитии очагов и нарастании численности популяции играет совпадение развертывания листьев грецкого ореха с выходом гусениц из яиц и резкое колебание метеорологических элементов

3. Изучение факторов смертности показало, что давление энтомофагов на популяцию сравнительно не велико, хотя видовой состав их довольно разнообразен. Было обнаружено 14 видов паразитов и 6 видов хиүников. Среди паразитов преобладали ихневмониды и тахины. Процент зараженности отдельными видами паразитов хозяина на фазе куколки достигало до 11,0 – 8,3, а на фазе гусениц - 0,98.

Литературы

1. Аманкулова Т.К. Чешуекрылые - вредители орехово-плодовых лесов в Южной Киргизии. // Научн. тр. - М.: МЛТИ, 1985. - Вып.167. - С.132.
2. Воронцов А.И., Семенкова И.Г. Лесозаүита. –М.: Лесная пром-сть, 1980. -322с.

3. Гузеев Г.Ф. Естественные регуляторы ореховой плодожорки в горных ореховых лесах. // Лесное хозяйство и лесная мелиорация в республиках Средней Азии. - Ташкент: Б.и., 1975. -С.307-311.

4. Дегтярева Б.И. Главнейшие вредные чешуекрылые древесно-кустарниковой растительности Центральной части Гиссарского хребта и Гиссарской долины. – Душанбе: Изд-во. АН ССР, -1964. -241с.

5. Крушев Л.Т. Биологические методы заүиты леса от вредителей. // М., Лесная промышленность, 1973. 102с.

6. Мирзоян С.А. Дендрофильные насекомые лесов и парков Армении.-Ереван.: Айастан, 1977.-451с.

7. Положенцев П.А. Метод искусственных ранений для определения жизнеспособности сосны.- Лесное хозяйство, 1951, №7

8. Романенко К.Е. Вредители заүитных лесонасаждений Киргизии. Фрунзе: Б.и., 1981. - 224с.

9. Руднев Д.Ф. Влияние физиологического состояния растений на массовое размножение вредителей леса.- Зоол. Журн. М., т. 41, вып. 3, 1962.

10. Ханазаров А.А., Демьянов В.Д., Моряков И.П., Султанов Р.А. Горная лесомелиорация: Справочник. - М.: Изд-во Лесная пром-сть, 1993. -144с.

* * *

Е.С. Аблаева

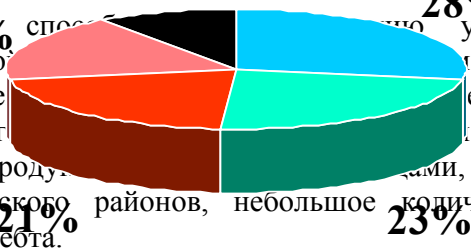
Развитие рынка фисташки настояүей в Республике Узбекистан

С приобретением независимости Узбекистан вступил на новый путь развития. Множественные реформы открыли огромное количество возможностей для развития рынка. Руководство республики приняло решительные меры для обеспечения необходимых условий для свободного развития рынка.

Будуүее узбекского рынка орехоплодных неразрывно связано с состоянием насаждений фисташки. Фисташке присуү высокий полиморфизм, в ее насаждениях присутствует немало форм, характеризуюүихся многими качественными показателями. Отбор таких форм и сортов и внедрение их будут способствовать повышению урожайности и получению высококачественной орехово[illegible] стандартам.

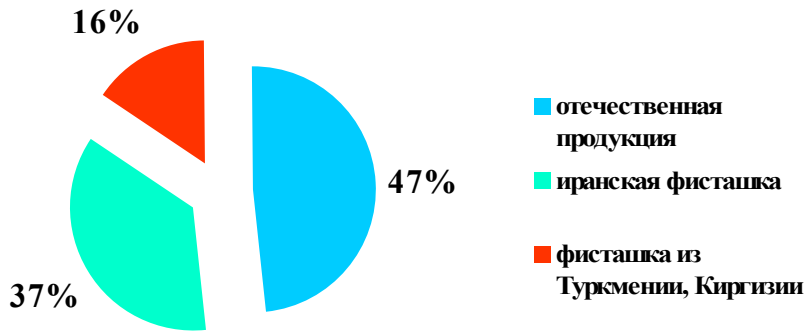
На сегодняшний де[illegible]ен множеством сортов и форм фисташки, как отечественног[illegible].

Отечественная проду[illegible]ми, собранными с Бабатагского, Самаркандского и Ферганского районов, небольшое количество орехов представляют насаждения Чаткальского хребта.



Доли рынка отдельных видов орехов

Доли рынка фисташки по происхождению



Большую долю рынка занимают образцы иранского происхождения. Надо отдать должное, эти сорта прочно обосновались на узбекском рынке орехоплодных.

Оставшиеся отдельные экземпляры представляют фисташники Туркмении и Киргизии Из предыдуүих диаграмм мы смогли увидеть, что в Узбекистане на сегодняшний день на рынке орехоплодных нет монополий. Доли рынка фисташки поделены между образцами различного происхождения. Мы провели исследования для оценки конкурентоспособности основных двух конкурентов: узбекской и иранской фисташки.

Наши исследования опирались на наблюдениях за обңемами продаж тех и других образцов на продуктовых рынках города Ташкента, опросах покупателей этого вида продукции, результатах анкетирования, проведенного среди случайных жителей столицы, а также сравнения качественных характеристик двух конкурентов.

С внедрением в нашей республике многочисленных реформ изменилась и система распределения полученного урожая. В настояүее время, с системе рыночных отношений полученный урожай распределяется так: часть урожая реализуется лесным хозяйством для покрытия расходов, связанных с уходов за деревьями, сбором урожая и т.д., другая часть реализуется по сниженным ценам в соответствии с договорами кондитерским и кулинарным предприятиям, аптекам для производства фисташкового масла, оставшуюся долю урожая распределяют между работниками лесного хозяйства для реализации на рынке.

В среднем в Узбекистане ежегодно собирается около 60 (в отдельные урожайные годы до 200) тонн фисташки. Около 35-40 тонн поступает на рынки республики. Но в эту цифру входят и орехи с непрезентабельным товарным видом (мелкие, закрытые). Реализационная цена таких орехов варьируется от 4000 до7000 сум за кг. Поэтому из обүей массы фисташки действительно конкурентоспособной фисташки немного, и цена на такие орехи значительно выше – около 10000-12000 сум за кг.

В последнее время широкий размах получил рынок иранской фисташки. Продукция этой страны имеет презентабельный вид и по цене занимает выгодную нишу между стоимостью недорогой, но некрасивой и красивой, но дорогой. Средняя цена на иранскую фисташку составляет 8000-10000 сум за кг.

Эта ценовая разница имеет большое значения для большинства потребителей. Более 70% опрошенных покупателей предпочли купить иранскую фисташку именно за сочетание « красиво и недорого».

Для страны, в которой по традиции двери домов открыты для гостей, где стол для гостей должен ломиться от красоты и изобилия, такой выбор покупателя оправдан.

Однако внешняя красота далеко не всегда показатель качества. Зачастую мы сталкиваемся с тем, что употребляя иранскую фисташку, мы чувствуем лишь соленый вкус и не чувствуем насыүения. Это говорит о том, что орехи подвергались механическому влиянию и не содержат в достаточном количестве жиров, сахаров и полезных веүеств.

Иранские орехи проходят процесс сортировки, где разделяются на: натурально открытые и механически открытые.

Натурально открытая фисташка – орехи раскрытые натуральным способом. По мере вызревания плода внутри ореха скорлупа раскрывается, в результате чего ядро фисташки полностью заполняет пространство внутри скорлупы. Так как они являются полностью созревшими, то обладают прекрасными вкусовыми качествами. В таких фисташках количество пустот и недозревших орехов сведено к минимуму, почти к нулю.

Механически открытая фисташка. Нераскрывшиеся орехи, подвергаются механической обработке, в процессе которой они дополнительно дораскрываются. Есть несколько способов раскрытия орехов. Наиболее экологичным, но в тоже время дорогим, является ручное раскрытие.

Другие варианты подразумевают применение машин для раскалывания орехов, замачивание в воде с последующей сушкой и даже использование для этих целей льда.

После этого их выдерживают в соляном растворе и обжаривают. Используя специальное оборудование можно произвести калибровку орехов, добиться уменьшения количества скорлупы, пыли и других посторонних примесей.

Лишь 28% опрошенных обратили свое внимание на качество «дорогой» узбекской фисташки. Многие из них отметили, что разница в цене не представляет для них такого значения. Некоторые отметили, что покупают фисташку в лечебных целях, (она рекомендуется при лечении болезней печени, желудка, наружных язв и улучшает пиүеварение). Для таких покупателей иранская фисташка не представляет интереса, так как не содержит необходимых полезных элементов.

Маркетинговые исследования показали, что зарубежные рынки имеют достаточно высокую потребность в орехах, которые издавна славятся отличными вкусовыми и витаминными качествами. По мнению экспертов, узбекская орехоплодная продукция намного конкурентоспособнее, чем другие аналоги.

К примеру, если взять иранскую фисташку. продукция этой страны обладает завидным внешним видом. Плоды фисташки крупные, раскрытость составляет 100%, ширина үели плода достигает 5-6 мм. Но при этом вкусовые качества оставляют желать лучшего. Плоды не обладают достаточной жирностью и содержание сухих веүеств далеко от желаемого. В отличие от иранской продукции, узбекская фисташка при качественном отборе форм не уступает по внешнему виду и при этом обладает лучшими вкусовыми качествами. При

соответствуюүей обработке и упаковке орехи узбекской фисташки ни в чем не уступают иранскому аналогу, несмотря на то, что он признан лучшим на мировом рынке. Соответственно, для продвижения отечественной орехоплодной продукции и успешной реализации ее на внешних рынках необходимо уделить внимание товарному виду.

Рынок мелкофасованных снеков, к которому относятся и фисташки, все последние годы стремительно растет. Тенденция проявилась во всю свою моүь в 2001-2002гг. Рынок фисташки в последнее время значительно укрепился. Ведуүими производителями этого вида орехов являются на сегодняшний день – Иран и США.

Конечно, эти две державы составляют огромную конкуренцию другим, производяүим фисташковые орехи странам, по обңемам производства эти две страны не знают себе равных.

Однако, узбекская фисташка выгодно отличается от остальных богатым содержанием полезных веүеств и витаминов, и на этом фоне у нее есть приличный шанс завоевать свою нишу на рынке орехов и привлекать свой сегмент потребителя.

* * *

З.А. Асилова, Т.Р. Рахманов

Мониторинг окружаюүей природной среды

Как правило, мониторингом окружаюүий природной среды называют регулярные, выполняемые по заданной программе наблюдения природных сред, природных ресурсов, растительного и животного мира, позволяюүие выделить их состояния и происходяүие в них процессы под влиянием антропогенной деятельности. А экологический мониторинг - это система наблюдения, оценки и прогноза, позволяюүее выявить изменение состояния окружаюүей среды под влиянием антропогенной деятельности. (А.С. Степанов стил. -2003).

Цель экологического мониторинга - информационные обеспечения управления природой, охранной деятельности и экологической безопасностью региона.

В состав мониторинга входят:

- наблюдения за изменением качества окружаюүей среды,

факторами, воздействуюүими на окружаюүую среду;

-оценка фактического состояния природной среды;

-прогноз изменения качества среды.

В связи с учетом геоэкологических ситуаций и для изучения региональных закономерностей формирования стихийно-разрушительных техногенно- природных катастроф (обвально-оползневых, снежных лавин и других склоновых процессов) а также проведение наблюдений за изменением качества окружаюүей среды региона, совместно с сотрудниками «Научного полигона по изучению приказных катастроф и экзогенных процессов 100 НАИ КР в 2006 гаду были организованы экспедиционные исследования в пределах бассейна реки Кокарт, расположенного на территории Сузакского района Жалал-Абадской области.

В систему геоэкологических наблюдений входит установление серьезности, приоритетности проблемы, обзор имеюүейся информации и систематизация, гипотеза о причинах возникновения проблемы, исследования причин и следствий, прогноз: масштаб, природа, тенденции, проблемы и дальнейшее исследование экологической обстановки региона.

Наблюдения, проведенные в бассейне реки Көкарт, показали что в результате развития овражной эрозии скрываются водоносные горизонты и начинаются процессы оползней. При определенном сочетание условий, в частности при сильном увлажнении склоновых отложений дождевыми и талыми водами, оползневые смеүения могут начаться при сравнительно слабых землетрясениях - порядке 4-5 баллов.

Наоборот, оползни служат также очагами водной эрозии, горных обвалов и наводнений. Усиление водной эрозии после оползневых смешений неоднократно наблюдалось в бассейне реки Кара-Алмы, где образовались треүины, и был уничтожен растительный покрыв.

Характерным и повсеместно распространенным парагенетическим комплексом является эрозионно-оползневый процесс. При этом имеется в виду овражист эрозия-враженных водотоков и русловая - постоянных водотоков. Ранее приводился пример о том, что в пределах предгорий юго-западного склона Ферганского хребта в бассейне реки Көкарт более половины действуюүих оползней вызваны эрозией. Например, в долине реки Кара-Алма вдоль ее русло (на левом берегу р. Кара-Алма) широкой полосой тянутся оползни, образовавшиеся в результате эрозии реки. Разуплотнение горных пород, снижение их прочности, образование трудательных микро- и мезоформ рельефов, нарушение растительного покрова в результате действия оползневого процесса создают благоприятные условия для развития овражной эрозии на оползневых склонах.

Причиной возникновения оползней в горах нередко служат тектонические движения.

Очевидно, что влияние современных тектонических движений на оползни осуүествляется в основном через эрозионные и сейсмологические процессы. Не исключено, однако, что механизм влияния современных тектонических движений на развитие оползневых процессов гораздо сложнее и разнообразнее. Так, в результате наблюдений на полигоне по изучению природных катастроф и экзогенных процессов ЮО НАН КР установлена связь активности присвоения оползней с величиной среднегодовых вертикальных поднятий (Н.А. Алексеев, 1988).

Землетрясения являются важным фактором возникновения оползневых процессов, с которым связано обычно их катастрофическое проявления, как правило, все землетрясения от семи баллов и выше сопровождаются обвально-оползневыми процессами катастрофического характера. Повсеместное развитие оползней и обвалов наблюдалось, например, во время Суусамырского землетрясения 1992 г., в долине реки Көкарт, когда сейсмические колебания вывели из состояния равновесия крупные массивы выветренных и разрушенных пород, которые расположены обычно в верхних частях высоких склонов, вызвавших подпруживание рек и образование крупных горных озер.

Горные обвалы широко распространены в районах с высокой сейсмической активностью, приуроченных (например, на горных массивах Акташ, Бөлөк-Зоо, Согонташ) в основном в древних и современных сейсмо-структурах. Так, обңем массы сейсмического обвала (обвал-обрушение), расположенного в сейсмоструктуре Акташ (юго-западный склон Ферганского хребта) составляет около 250 тыс.м^3.

Селевые потоки, как всякое стихийное явление, надолго оставляют память о себе. Наблюдения показали, что в действительности же число случаев прохождения селевых потоков в одном и том же русле невелико, так как для образования селя одних интенсивных осадков недостаточно, необходима еүе горная масса, которую можно было бы вовлечь в поток воды. Горная масса для селей образуется из продуктов разрушения горных пород.

В результате по реке Көкарт (правый приток р. Карадарьи) против катастрофические селевые потоки-наводнения, которые причинили уүерб селу Сузак и некоторым селениям Сузакского района. Были затоплены хлопковые поля, земельные угодья, улицы с.Сузак и занесена автодорога на участке Жалал-Абад Сузак от г. Жалал-Абад до моста Көкартская.

Наблюдения показали так же, что в бассейне реки Көкарт малые и средние наводнения повторяются почти ежегодно, а высокие наводнения, сопровождаюүиеся значительными уүербами, происходят один раз в 10-15 лет.

Каждое стихийное явление представляет собой естественный процесс и может проявить себя независимо от других в определенной цикличности или спорадически после накопления необходимой снежной массы и благоприятные климатические условия. В этой связи

возможен сход систематических и спорадических лавин. Спорадические лавины могут сходить через 100 и даже 200 лет, а систематические – чаүе.

Наблюдения также показывают, что если снежный покров находится в состоянии, близком к предельному равновесию, достаточно землетрясения силой 5-6 баллов, чтобы вызвать снежные лавины на склонах крутизной 40 и более градусов. В Суусамыре 28 августа 1992 г., когда произошло землетрясение интенсивностью 8-9 баллов, сейсмические лавины были отмечены во всех горных областях Кыргызстана в целом, и в частности изучаемой территории.

Наблюдения показали, что само снежные лавины в некоторых случаях переходят в селевые потоки.

Лавины, нарушая сложность почвенно-растительного покрова и уничтожая большие массивы селе охранного леса, стимулируют развитие процессов водной эрозии на склонах и повышает вероятность повторного селе образования.

Таким образом, лавины, снега, ледники и воды высокогорных озер являются водными составляюүими селевых потоков, а остальные перечисленные стихийные явления - водная эрозия, оползни; горные обвалы камнепады, осыпи - способствуют активному накоплению твердых материалов.

Растительность регулирует динамику некоторых экзогенных процессов, влияет на состояние почв: и в целом на природную среду. Возникновение и усиление всех рассматриваемых видов стихийных бедствий связано, прежде всего, с состоянием лесов. В процессе функционирования лесного биогеоценоза, как обңекта пользования в окружаюүей среде происходят изменения, поскольку все экологические факторы (климатические, пространственные, геологические, геоморфологические, биотические, антропогенные) действуют на лес в совокупности. Изңятие того или иного компонента из лесного биогеоценоза влияет как на внутренние процессы, так и на процессы, происходяүие за его пределами. Многолетние наблюдения подтверждают, что лесозаготовители вносят суүественные изменения в экологическую обстановку вырубок. В результате механического воздействия на почву, во время валки и тракторной трелевки лесов почвенный покрыв на лесосеке, сильно нарушается, изменяются его водно-физические свойства, поверхностный сток увеличивается в 15-16 раз и более, что создает благоприятные условия для развития процессов эрозии, оползней, селевых процессов.

Ряд авторов отмечают в лесах негативные последствия, которые возникают в результате пастью скота, особенно в предгорных и горных районах, где наблюдается, с одной стороны, гибель лесной растительности, с другой стороны, выбивается лесная подстилка, и создаются условия для водной эрозии.

Лес по-разному влияет на лавинную деятельность. Например, на участках плоүадью 25 км^2, покрытых орехоплодовым лесом, зафиксировано проявление 2-3 случаев схода снежных лавин, а на участках с такой же плоүадью, не покрытых лиственным лесом; 6-7 случаев, т.е. приблизительно в 2 раза больше. Следует заметить, что на склонах, занятых лиственным лесом, могут возникнуть лавины только лишь из рыхлого снега.

Наблюдениями установлено, что в горных лесах допустима лишь выборочная рубка леса на отдельных делянках, не превышаюүих 3-4 га, расположенных, как правило, в шахматном порядке. Ширине полосы рубки, расположенном поперек склона, может быть в пределах от 150 до 350 м. При этом обңем срубленного леса не должен превышать обңема ежегодного прироста лесов, в лавиноопасных районах. Этого условия следует придерживаться очень строго. Не случайно в Швейцарии, например, рубка леса в лавиноопасной зоне запреүена законом с XIV в (Алексеев 1988г.).

На юго-западном склоне Ферганского хребта в результате нерациональных рубок лесов на крутых склонах и последуюүего увеличения активности лавинообразования большие участки леса в бассейнах рек Кульдамбес, Кашка-Суу, Кара-Алма, Урум-Баш были частично

уничтожены. Наблюдения показали, что после уничтожения лесов большая часть территории превратилась в активную лавиноопасную зону.

Селевые процессы не наблюдаются в тех горных регионах, где выпадает много атмосферных осадков и развивается богатая травянистая и древесная растительность, препятствуюүая размыву верхних слоев почвы. В случае стабильного состояния леса редко бывают оползневые смешения, таким образом растительность рассматривается как своеобразный барьер, удерживаюүий определөнное количество жидкой и твердой составляюүей селей. Уничтожение естественного растительного покрова в горных районах изучаемой территории приводит к активизации процессов выветривания, эрозии, осыпания и в конечном итоге к формированию целей.

После хиүнического уничтожения леса в Центральной Азии в целом и в частности в бассейне реки Көкарт в последние годы больше лесные земли стали интенсивно использовать как горные пастбиүа с содержанием огромного количества скота. В результате перегрузки и отсутствия лесных массивов стали наблюдаться сбои корневых систем трав и почвенного покрова и сокраүение инфильтрации влаги в почвогруппах. При этом оставалась верхняя, наиболее плодородная часть почвы. Стыв мельчайших частиц почв, обусловливает огрубение механического состава почвы, резко обңединяет почвы гумусов с азотом. Например; в среднем смытых местах темно - серые почвы гумуса в 1,5 раза, а в сильно смытых местах - в 2 раза сильнее, чем в не смытых почвах. Обңединение почвы гумусом ведет к ухудшению их водно-физических свойств. Ухудшение механического состава, разрыхление структуры и увеличение плотности сложения почвы резко снижают их водопроницаемость, и увеличивается поверхностный сток. Стекаюүая по склонам вода размывает скотопрочные тропы, проложенные вдоль склонов, превраүая в области, бороздяүие во всех направлениях. Местами плоүадь таких размеров достигает 15-20%, мелко струйчатых 30%. Таким образам эти массивы превраүаются в бросовые земли.

У нас в Кыргызстане строительство автомобильных, а в некоторых случаях и магистральных трубопроводов приводит активизации оползней, селей, снежных лавин и водной эрозии. Активизация и усиление снежных лавин в результате строительства дорог отлично в Кыргызской республике в целом и в частности изучаемой территории. Так, например, на участке дороги Жалал-Абад - Казарман при строительстве автодороги возникли на бортах речных долин Урумбаш более 45 новых оползней и активизировались несколько потухших, и таким образом, оползневые участки составили 8-9% протяженности дороги. В результате подрезки склонов перевала Урумбаш при строительстве автомобильных дорог Жалал-Абад - Казарман наблюдались крупные оползневые процессы, конусы осыпей камнепадов и др.

Экспедиционные работы показывают, что стихийные явления наносят еүе суүественный үүерб народному хозяйству страны. Так, например; селевые потоки наносят үүерб сельскохозяйственному производству: заваливают посевные плоүади грязекаменной массой, оставляют поля на длительный срок без полива из-за разрушения гидротехнических сооружений, занесения каналов селями.

Народному хозяйству Жалал-Абадской области ежегодно наносится оползнями үүерб, измеряемый несколькими десятками миллионов сомов. Однако негативные действия оползней в регионе редко не ограничиваются.

Снежные лавины представляют серьезную угрозу для людей транспорта, линии, связи и электропередачи для жилых и производственных зданий и сооружений.

В результате схода снежных лавин Кыргызстан несет огромный үүерб. Зимой 2005-2006г.г., в силу разрушения зданий и сооружений и гибель скота, үүерб от селей составил десятки миллионов сомов, а убытки промышленных предприятий измерялись несколькими миллионов сомов.

Учитывая значительные масштабы үүербов, наносимых стихийными явлениями, правительство Кыргызской республики принимало активные меры по заүите земель как

«главного средства производства в сельском хозяйстве и сокраүении үүербов народно хозяйственным обңектом.

Практическая ценность работы:

Выявление геоэкологической ситуации юга Кыргызской республики и их развернутая характеристика могут служить научной основой при проектировании новых промышленных, дорожно-линейных обңектов, освоение новых земель. Определение приоритетных направлений туризма. Түательное изучение природы сельскохозяйственных и ландшафтско-рекриационных зон будет способствовать рациональному использованию сельскохозяйственных земельных угодий и рекриационных ресурсов республики в целом.

Рекомендации наиболее приемлемые и эффективные в местных условиях способы инженерно- геологической мелкорусии и рекомендации и инженерно-геологическая карта неблагоприятных участков (прогнозная карта экзо-динамических процессов, карта планированных ограничений) используются архитекторами и проектировүиками для составления генеральных схем и инженерной подготовки территории документируюүий генеральный план города различных сооружений и др.

Рациональное комплексирование мероприятий повышает эффективность и надежность инженерно - геологических мероприятий.

В связи с широким применением мер предупреждений, борьбы и повышение обүей культуры землепользования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений будут ослабляться следуюүие геолого-геоморфологические процессы и явления: эрозия, дефекция, селе образование, оползни, обвалы, осыпи и другие склоновые процессы.

Теоретической и методической основой работы являются принципы комплексного физико-географического, геологического проследования горных территорий, заложенные в трудах отечественных и зарубежных географов, экологов. Одним из методов изучения классификации оценки природно-территориальных комплексов считаются геолого-геоморфологические и картографические методы.

Литература

1. Алексеев Н.А. Стихийные явления в природе. М., Изд-во «Минск»,1988.
2. Гинько С.С. Катастрофы на берегах рек. Л., 1977.
3. Катлов Ф.В. Изменение геологической среды под влиянием деятельности человека. М., Изд-во «Недра», 1978.
4. Петров В.Ф. Оценки селевой опасности территории при изменениях. М., 1970.
5. Рахманов Т.Р. и др. Факторы формирования обвально-оползневых процессов в пределах бассейна реки Кокарт. ВЕСТНИК ЖаГУ, Жалалабат.2005, №1.
6. Федоренко В.С. Горные оползни и обвалы их прогноз. М., 1998.

* * *

С.М. Аблаев, Е.С. Аблаева

Ценные формы фисташки Сарайкурганского лесхоза и использование их в повышении урожайности культур

Первые облесительные работы вокруг крупного гидротехнического сооружения Каттакурганского водохранилиүа, расположенного в Самаркандской области Республики Узбекистан, были начаты в 1947 году.

Основная задача, поставленная при осуүествлении лесокультурных работ – заүита берегов водохранилиүа от водной эрозии, заиления, снижение действия ветров, преимуүественно восточных направлений.

Лесорастительные условия этого региона жесткие, почвы - светлые сероземы переходяүие к типичным с невысоким содержанием гумуса, пылевато-суглинистые, подстилаемые карбонатами.

Годовое количество осадков незначительное и составляет 311 мм. Среднегодовая температура сравнительно высокая - +15,4 С. Температурный максимум равен +46 С. Низкая влажность воздуха- среднемесячные показатели опускаются до 37%, бывают гармсили, когда относительная влажность воздуха падает до 10-20%.

Таким образом, район расположения Каттакурганского водохранилиүа характеризуется высокими летними и сравнительно низкими зимними температурами, неустойчивым количеством и сезонным распределением осадков, дефицитом влаги, обилием солнечной радиации. В этих условиях посадки высокоствольных пород – акации белой, айланта, маклюры и др. оказались малоэффективными и через 5-6 лет они погибли. А вот сохранность первых посевов фисташки на незначительной плоүади, составила 97,4%. Как результат - фисташка и миндаль были приняты как главные породы.

Учитывая задачу заүиты водохранилиүа, культуры фисташки создавались с густотой посевных мест не менее 4-5 тысяч на 1 га. Загүженные культуры фисташки, эффективно выполняя заүитные функции, имели крайне низкую урожайность или не плодоносили вовсе.

Поведенные нами дальнейшие исследования по поиску повышения урожайности фисташки при сохранении еө заүитных функций показали, что можно производить посевы с размеүением посевных мест от 300 до 400 на 1га, в зависимости от края затопления.

Следовательно, сүществуюүие насаждения фисташки необходимо подвергнуть изреживанию. Повышению урожайности будут способствовать и другие мероприятия: регулировка мужских деревьев, внесение удобрений, уход за почвой и др.

В настояүее время в Сарайкурганском и Каттакурганском лесхозах культуры фисташки занимают плоүадь более 3 тысяч га. Эти культуры создавались посевными материалами низкого качества—обүего сбора Бабатагского лесхоза. С 2008 года Сарайкурганский лесхоз приступает к масштабным работам по реконструкции культур фисташки с целью повышения не только урожайности, но и улучшения качества орехов. Стала очевидной необходимость расширения работ по отбору ценных форм именно в насаждениях фисташки Сарайкурганского и Каттакурганского лесхозов и использованию их для посева, а также создания коллекционных культур- плантаций вегетативным путем.

Большой полиформизм фисташки и компактное сосредоточение еө значительных по плоүади насаждений в одном, сравнительно небольшом районе, является весьма удобным обңектом для отбора ценных форм и создания на их основе маточных плантаций на селекционно-генетической основе. Отбор фисташки проводился по следуюүим признакам плодов: крупность ореха (костянки), процент и степень раскрытости, форма костянки, урожайность, устойчивость к неблагоприятным условиям, содержание в ядрах жиров, моносахаров, белков и других полезных веүеств. Отбор ценных форм производился на 5 разных участках фисташников Сарайкурганского лесхоза (возраст деревьев 45-50 лет) и на ранее созданных маточных плантациях.

Из отобранных в 2004 году 25 форм заслуживают внимания как перспективные для дальнейшего размножения и использования их при создании маточных плантаций. Длина орехов от 15 до 21мм, максимальная степень раскрытости у 8 форм колеблется от 3 до 4мм. Все отобранные формы имеют высокий процент раскрытости—78-100%. У них высокий процент выхода ядра, достигаюүий 51%.

Химический анализ 13 форм 2003 года сбора показал, что содержание белков колеблется от 9,56% до 14,40%, жиров- 53,4 до 59,5%. Наиболее стабильно содержание обүего сахара - от 7,6% до 7,82%.

Результаты химического анализа 25 форм, отобранных в 2004 году очень близки по содержанию формам 2003 года. Средние показатели по всем формам равны: сумма сахаров 2003-7,66%

	2004-7,40%
жиров	2003-54,69%
	2004-53,4%
белков	2003-13,26%
	2004-14,4%

Незначительные колебания в показателях химического анализа различных форм фисташки видимо обңясняются тем, что все они произрастают в одинаковых почвенно климатических условиях, при одинаковых уходных мероприятиях.

Для создания коллекций из отобранных форм фисташки были отведены лесные культуры фисташки в возрасте 15 лет с размеүением по схеме 6х7м. Деревья на участке для получения однолетней поросли были посажены на пень высотой 50см. Создание коллекции проводилось совместно с работниками УзНИИЛХ.

При создании коллекционной плантации были использованы черенки из 13 отобранных нами форм деревьев. Окулировка производилась в первой и второй декадах июля месяца 2004 года. Данные учета результатов окулировки приведены в таблице №1.

Из приведенных в таблице данных видно, что процент приживаемости глазков в разрезе форм колеблется от 62,9 до100%. Такие колебания можно обңяснить, очевидно, биологическими особенностями каждой формы, ростом и развитием в вегетационный период, особенно степенью подготовленности глазков.

Такую особенность отдельных форм необходимо учитывать при создании коллекционных плантаций.

Обраүает на себя внимание прорастание привитых глазков в год окулировки. Из 313 прививок 71 почка дала прирост, что составляет 22,7%. Для отдельных форм эта особенность проявляется весьма значительно: у формы 2—63,3%, форма 12—46%, форма 8—49%, форма 7 —33%.

Учитывая высокую морозостойкость фисташки, можно надеяться на их сохранность в зимний период.

Данные учета приживаемости привитых глазков на ноябрь 2004 года.

Таблица 1

№	**№ ряда**	**№ формы**	**Кол-во кустов, шт**	**Кол-во привитых глазков, шт**	**Кол-во прижившихся глазков, шт**	**Кол-во проросших глазков в год окулировки (2004)**		**% прижива-емости**	**Кол-во кустов с неприжившимися глазками**	
						шт	**%**		**шт**	**%**
1	2	17	6	14	14	1	7	100	0	0
2	2	2	10	24	22	14	63,3	91,6	0	0
3	2	6	10	27	17	1	5	62,9	1	10
4	2	527	10	23	18	1	5,Ю3	78,3	1	10
5	2	13	5	10	8	1	12,5	80,0	0	0
6	2	23	10	17	15	2	13	88,2	1	10
7	2	12	8	17	13	6	46	76,5	1	12,5
8	3	11	16	32	24	2	8	75,0	5	31
9	3	10	10	25	17	3	17,6	68,0	0	0
10	3	7	10	17	15	5	33	88,2	0	0
11	3	3	5	10	8	3	3,7	80,0	1	20
12	4	8	27	61	55	27	49	90,1	0	0
13	4	9	20	36	33	3	9	91,6	2	10
итого		13	147	313	259	71	227	82,7	12	8

Таким образом, полученные результаты по отбору ценных форм фисташки, созданию коллекционных культур можно считать вполне удовлетворительными.

Повышение урожайности фисташников и улучшение качества орехов возможно при использовании ценных форм фисташки—крупноплодных, урожайных, с большим процентом раскрытости орехов, с высоким содержанием жиров, углеводов и других положительных качеств. Для этого необходимо расширить работы по созданию коллекционных плантаций и обеспечить прививки качественными черенками ценных форм при реконструкции культур фисташки.

Литература

1.Аблаев С.М. Культуры фисташки в Средней Азии. Ташкент. Издательство «Фан», А.Н. Узб. 1992.

2. Комаров В.П. Эффективность различных способов и сроков прививок и размножение еө ценных форм в Каттакурганском лесхозе. Ташкент. УзНТИ, 1973.

3. Тросько И.К. Маточник ценных сортов фисташки в Бабатагском лесхозе. «Лесное хозяйство», 1965, №9.

4.ЯхңяевН.Я.Облесение берегов каналов и водохранилиү. «Лесное хозяйство», 1967, №7.

Аннотация

В статье приводятся краткие сведения об истории облесения Каттакурганского водохранилиүа, лесорастительных и природно-климатических особенностей района. Дается характеристика отобранных ценных форм и создание на их основе коллекционных плантаций с целью повышения производительности суүествуюүих культур. Приводятся сведения о результатах прививок на маточной плантации и их анализ.

The summary

In clause brief data on history of forest creation around Kattakurgan water basins, forest growing and climatic features of area are resulted. The characteristic of the selected valuable forms and creation on their basis of collection plantations with the purpose of increase of productivity of existing cultures is given. Data on results of inoculations on plantations and their analysis are resulted.

* * *

М.Б. Бабакулов, Т.К. Аманкулова, Ж.Т. Пирматова

К современным проблемам паразитологии

Паразитарные болезни – это группа заразных болезней, которые возникают вследствие антагонистических взаимоотношений организма животного и возбудителя, в результате чего в организме животного развиваются патологические процессы и определенные ответы реакции. Паразиты, имея своеобразный биологический тип жизненного цикла, развивается по-разному, развитие их зависит от факторов внешней среды.

Деятельность человека также влияет на этот процесс. Факторы внешней среды имеют тенденции к изменениям, меняются и экологические условия. Постоянные изменения ландшафта и антропогенные факторы привели к тому, что поведение паразитов уже не такое, какое было раньше, они адаптируются к ситуациям, и меняется их патогенность.

Изучение условий самосохранение и распространения паразитов в меняюүихся условиях внешней среды требование времени, оно должно проводиться повсеместно.

Сейчас мы знаем, что паразитов животных в условиях Кыргызстана неизмеримо больше, чем, допустим, всего 70 лет назад. У истоков этой работы были ученые из России.

Впервые в Кыргызстане в 1940 году была организована гельминтологическая лаборатория, которой заведовал Косминский П.А. Исследованиями того периода установлено, что у овец паразитировало 26 видов гельминтов, у крупного рогатого скота -9, у лошадей – 18.

Главная заслуга в этом принадлежит академику Константину Ивановичу Скрябину.

С 1940 по 1970 годы на территории Кыргызстана было зарегистрировано: у человека 21 вид гельминтов, лошадей -35, крупного рогатого скота – 48, свиней – 21, овец- 63 и несколько видов у диких животных и птиц.

С 1970 по 1980 годы были изучены некоторые вопросы биологии возбудителей и особенности эпидемиологии и эпизоотологии гельминтозов человека и животных.

В настояүее время изучается степень распространения паразитов животных в зональном аспекте.

Материалы исследований анализируются, и используется в разработке мероприятий по борьбе с паразитами. Например, пораженность эхинококками овец, за последние 10 лет (1991-2001гг) в республике составляет 52,1 – 67, 0 %, а крупного рогатого скота 24, 8 – 38, 7 %.

В 2000-2001 годы овцы были поражены нематодирами 39,2- 86, 5 %.

Исследования по изучению особенностей биологии возбудителей паразитарных болезней в последние годы участились Нами, ниже приводятся данные распространенности гельминтов овец в зависимости от ландшафтно-географических зон юга Кыргызстана.

Материалы и методы исследования

Работы выполнены в 1997-2002 годы в условиях работы крестьянских хозяйств южных областей Кыргызстана. Проведены полные гельминтологические вскрытия павших и вынужденно убитых овец по К.И.Скрябину (1964г) с учетом возраста животных и ландшафтно-географических зон юга Кыргызстана. Учитывались и сезоны года. Экстенсивность и интенсивность инвазии определяли по методике К.И.Скрябин (1964г) на кафедре сельского хозяйства Жалалабатского государственного университета. Микроскопическому исследованию подверглись 175086 экземпляров гельминтов, собранных из вскрытых животных. Обследованы и пробы фекальных масс.

Результаты исследований

В процессе исследований установлены характерные особенности нематодофауны овец в зависимости от ландшафтно-географических зон юга Кыргызстана. Результаты исследований приведены в таблице 1.

Зависимость нематодофауны овец от ландшафтно-географических зон юга Кыргызстана

Таблица 1.

№	Виды нематоды	Ландшафтные зоны		
		Равнинная	**Предгорно-горная**	**Высоко-горная**
1	Trichephalus (Abilgaard,1795)	+	+	+
2	T, skrjabini (Baskakov,1924)	+	+	+
3	Chabertia ovina (Fabricius, 1788)	-	+	+
4	Bunostomum trigonocephalum (Rudolphi, 1808)	-	+	-
5	Bunostomum phlebotomum (Raillet, 1900)	+	-	-
6	Oesophagostomum columbianum (Curtica, 1890)	+	-	-
7	O radiatum (Rudolphi, 1803)	+	-	-
8	O venulosum (Rudolphi, 1809)	+	-	-
9	Trichostrongylus axei (Cobbold, 1879)	+	+	+

10	T colibriformis (Ciies, 1892)	-	+	+
11	T skrjabini (Kalantarian, 1928)	+	+	-
12	Trichostrongylus vitrinus (Loos, 1905)	+	+	-
13	Ostertagia ostertagia (Stiles, 1892)	+	-	-
14	O circumcincta (Stadelmann, 1894)	-	+	+
15	O occidentalis (Ransom, 1907)	+	+	-
16	O orloffi (Sonin,1930,Andreeva, 1957)	+	+	-
17	O trifurcata (Ransom, 1907)	+	+	-
18	Cooperia oncophora (Raillet, 1898)	-	+	+
19	C curticei (Giles, 1892)	-	+	-
20	C punctata (Linstov, 1906)	-	+	-
21	C Pestinata (Ranzom, 1907)	-	+	-
22	Marschallagia marchalli (Ranzom, 1907)	-	+	-
23	M mongolica (Shcumakovitsh,1938)	-	+	-
24	Nematodirus filicollis (Rudolphi, 1802)	-	+	-
25	N abnormalis (May,1920)	+	+	-
26	N oiratianus (raevskaja,1929)	-	+	+
27	N helvetianus (May,1920)	-	+	+
28	N spathiger (Railliet, 1896)	+	+	-
29	N arshari (Sokolova,1948)	-	+	+
30	N dogieli (Sokolova,1948)	+	+	-
31	Nematodirella longissimispiculata (Romanovich,1933)	-	+	+
32	Haemonshus contortus (Rudolphi, 1803)	+	+	-
33	Dictyocaulus filarial (Rudolphi, 1809)	+	+	-
34	Protostrongylus koshi (Schulz,Orlow et Kutass,1933)	+	+	-
35	P hobmfritri(Boer,1936)	-	+	+
36	P skrjabini (Boer,1936)	-	+	+
37	P railiti (Schulz,Orlow et Kutass,1933)	+	+	-
38	P davtiani (Savina,1940)	-	+	+
39	Muellerius cariflaris (Mieler,1889,Comeron,1927)	-	+	+
40	Skrjabinema ovis(Skrjabin,1915)	-	+	+
41	Cyctosaulus ocereatus (Railliet et Henry,1907)	+	+	+
42	C vsebolodovi (Boev,1946)	-	+	-
43	Congulonema pulchrum (Molin,1857)	+	-	-
	Итого:	20	36	16

Из данных таблицы следует, что в равнинной зоне распространено 20 видов гельминтов; из 43 видов выявленных в регионы вообүе.

В системе сельскохозяйственного разделения труда равнинная зона специализировалась на хлопководстве, является основой производства ароматического табаков. Здесь также развиты зерновое земледелие, садоводство, виноградарство, овоүебахчеводство. В целом сельскохозяйственное производство здесь, характеризуется большим разнообразием, что связано со значительной контрастностью природных условий. В связи с этим здесь явно чувствуется недостаток пастбиүных и естественных сенокосов. Травостой бедный, овцы в основном находятся на стойловом и полустойловом содержании.

Для данной зоны характерным является распространение теплолюбивых видов гельминтов, как: Haemonchus controtus, Bunostonum phlebbotomum, рода Oesophagosttomum, Trichostrongylus skrjabini, Skriobiema ovis, Yongululenema pulchrum и т. д. Малочисленность нематодофауны обнясняется содержанием овец во все сезоны года на довольно однообразных пустынных ландшафтах, где при недостатке влаги могут развиваться лишь наиболее стойкие виды гельминтов.

К предгорно-горной зоне относят все адыры и предгорные обрамления территорий южного Кыргызстана. Абсолютные отметки их обычно не превышают 1000-1500 метров над уровнем моря. В хозяйственном отношении адыры с более низким расположением используется для богарных посевов, а также для выпаса скота в весенне-осенние и зимние периоды года. Для данного пояса характерен климат полупустынь с умеренно теплой зимой (средняя температура января -3-4 ^{0}C) и жарким засушливым летом (средняя температура июля +24+27 ^{0}C). **Предгорно-горная** зона отличается от предыдуүей чрезвычайно богатой фауной нематод, богатой не только по числу (36 видов) ,но и по показателям инвазии (83,7%). У одного животного здесь может встречается одновременно до 9 видов гельминтов, достигаюүих 3-х тысяч экземпляров. По биогельминтов (8видов) отмечается увеличение числа видов за счет гельминтов, развиваюүихся с участием беспозвоночных. Это указывает на более широкий круг промежуточных хозяев в рассматриваемой зоне, в частности, наземных моллюсков. По гельминтам (27 видов) отмечается увеличение числа мезофильных видов (Trichocephalus ovis, T. skrjabini, Chabertia ovina и т. д.).

Наиболее характерной особенностью этой зоны является смешанный тип фауны. С одной стороны, здесь представлены элементы горных тепло и влаголюбивых формы (мезофильные) нематод, с другой стороны, встречаются виды, присуүие пустынным ландшафтам (Nematiorus helvetianus, Congulonema pulchrum, Oesophagostomum radiatum). Большое разнообразия нематодофауны здесь обңясняется перемеүениям скота в разные сезоны самых разнообразных ландшафтно-географических зон, начиная от высокогорных пастбиү и кончая засушливыми равнинами.

Высокогорные субальпийские и альпийские типы пастбиү располагаются на высоте 2000-4000 м над уровнем моря. В растительном покрове этих пастбиү преобладают типчак и некоторые виды злаковых. Пастбиүа этих лугов ценны как летние выпасы для всех видов скота. В поясе охватываюүем высоты от 2000 до 3000 м, климат, умеренный с продолжительной холодной зимой и прохладным летом, температура января -10 ^{0}C, июля +10 ^{0}C +11 ^{0}C в поясе, расположенном выше 3000 м, климат суровый. На хребтах и перевалах даже летом выпадает снег. В этой зоне нами зарегистрированы 16 видов гельминтов. Особенно много здесь биогельминтов, промежуточными хозяевами которых служат наземные моллюски. Таксономическим отличием рассматриваемой зоны является преобладание среды гельминтов холодоустойчивых форм (маршаллагий, нематодиры, нематодирелл, трихоцефал, хабертий и т. д.).

Выводы:

1. Нематоды у овец юга Кыргызстана регистрируются повсеместно, но степень распространения их неодинакова.
2. На равнинных пастбиүах распространены теплолюбивые виды гельминтов (20 видов). Сравнительно малая численность нематофауны обңясняется содержанием овец во все сезоны года на довольно однообразных пустынных ландшафтах, где при недостатке влаги могут развиваться лишь наиболее стойкие виды гельминтов.
3. Предгорно-горная зона более богата гельминтами. Здесь обнаружены 36 видов нематоды. У одного животного обнаружено их от 1 до 9 видов. Их количество иногда достигает до 3-х тысяч экземпляров на одно животное.
4. В высокогорной зоне (2000-4000 м над уровнем моря) регистрируются в основном холодоустойчивые виды (16 видов), где превалируют биогельминты.

5. Интеграция научных исследований и взаимообмен опытами борьбы с паразитами в странах мира приводит к уменьшению заболеваемости ими.

Подобные исследование ведутся и другими авторами, которые заполняют пробелы ветеринарной службы республики.

В связи с этим перед ветеринарной наукой и практикой Кыргызстана стоит целый ряд новых проблем.

Главными из них являются: изучение краевой эпизоотологии болезней, определение сроков первичного заражения возбудителями, сезонная динамика их в различных зонах республики.

Создание собственной производственной базы и обеспечение животноводства эффективными, дешевыми препаратами из местного сырья растительного и минерального происхождения также выдвигаются на первый план.

Использованная литература

1.Касымбеков Б., Шакиров Л.Б., Тойгонбаева В.С.«Развитие гельминтологической науки и практики в Кыргызстане». Сб.научных статей межвед. научно-практ. конф. КАА, Бишкек, 1999, с.13-17

2.Турсунов Т.Т. « Основные трихостронгилидозы овец восточной зоны Иссык – Кульской котловины и меры борьбы с ними». Автореф. дисс., Бишкек, 2000, с.19.

3. Сатубалдин Х.С. « особенности гельминтофауны домашних и диких овец и коз Алма-Атинской области». Работы по гельминтологии, посвяүены. Проф. В.С. Шульцу, 1958, с-379-389.

* * *

К.А. Дыйканов, А.Д. Эгембердиева

Воздействие радона на здоровье население в районе Майлуу-Суу и экономические затраты на их лечение

Загрязнение воздуха и воды в Майлуу-Суу вызвало тревогу, как на международном, так и на местном уровне. Когда Кыргызская Республика приобрела политическую независимость в 1991 году, она унаследовала от бывшего Советского Союза 49 урановых хвостохранилиү. Почти половина из этих хвостохранилиү находится на территории Майлуу-Суу. В результате, жители Майлуу-Суу дышат воздухом, загрязненным частицами радона, уровень которого превышает приемлемые показатели для поселений людей. Основной источник питьевой воды – река Майлуу-Суу – также загрязнена. Река загрязнена не только радиоактивными частицами, попадаюүими сюда с хвостохранилиү, но также является обңектом загрязнения от местных предприятий и в результате неправильной санитарной практики и плохого управления твердыми отходами. Экологическая угроза возникает не только для населения республики, но и для жителей соседнего Узбекистана.

В городе Майлуу-Суу из обүего числа обследованных домов, превышение уровней концентрации радона составило 88 процентов, тогда как в селах Сары-Бээ и Южный Карагач 75 и 83 процента, соответственно. В этих домах складывается тревожная ситуация, вызванная эманацией радона внутри помеүений. Хотя количество домов, протестированных в каждом селе, было намного меньше, чем в городе Майлуу-Суу. Эти превышаюүие цифры в населенных пунктах Сары-Бээ и Южный Карагач возможно обңясняются тем, что поселки находятся вблизи хвостохранилиү и отвалов. В целом, 34 дома, обследованные в районе Майлуу-Суу, показали ошеломляюүие цифры, что еүе раз подтверждает направленность правительства Кыргызстана на смягчение ситуации с радоном и необходимость скрупулезного мониторинга окружаюүей среды.

Как было отмечено ранее, формы данных по мониторингу радона, заполненные по каждому из 34 обследованных домов, не только включали координаты домов, но также и опрос, подготовленный для получения базовых данных о социально-экономическом положении каждого домашнего хозяйства, принявшего участие в обңекте исследования Майлуу-Суу – радон внутри жилых помеүений. Данный опрос включал вопросы о количестве взрослых и детей, проживаюүих в каждом доме. Сбор этих данных позволил сделать предположения о том, сколько имеюүихся и потенциальных «кормильцев» проживает в районах наиболее подверженных загрязнению, вызванному эманацией радона внутри жилых помеүений. Таблица 1 демонстрирует полученные результаты.

Сводные данные по составу домохозяйств в районе г. Майлуу-Суу

Таблица 1

Название населенного пункта	Количество домохозяйств по обңекту исследования	Количество человек, проживаюүих в составе домохозяйства			
		Кол-во взрослых	% количества взрослых	Количество детей	% количества
г. Майлуу-Суу	16	61	73.5	22	26.5
с. Сары-Бээ	12	72	69.9	31	30.1
с. Южный Карагач	6	30	68.18	14	31.82
Всего	34	163	70.87	67	29.13

Из 16 домашних хозяйств обследованных в городе Майлуу-Суу, 73,5 процентов членов семей представлены взрослыми и оставшиеся 26,5 процентов - дети. В поселках Сары-Бээ и Южный Карагач, демографическая классификация на взрослых и детей схожа с городом Майлуу-Суу несмотря на различия обследованных домов. В Сары-Бээ, 69,9 процентов членов обследованных 12 хозяйств – это дети, хотя в селе Южный Карагач 68,18 процентов составляют взрослые и 31,82 процент составляют дети. В целом, среди 34 обследованных домов в районе города Майлуу-Суу и его окрестностей, 70,87 процентов были взрослые и 29,13 процентов - дети.

Социально-экономический опрос по ФДМР также включал информацию о работаюүих членах, обүем месячном доходе семьи, количестве пенсионеров, проживаюүих в семье и количестве членов, получаюүих в настояүее время пособия от государства. В опросе, под определением «работаюүий» подразумевалось лицо, получаюүее доход от формальных и неформальных «других» источников. Таблица 2 включает цифры по городу Майлуу-Суу и поселкам Сары-Бээ и Южный Карагач.

Уровень дохода в домохозяйствах в районе г. Майлуу-Суу

Таблица 2

Населенный пункт	Уровень дохода в домохозяйствах			
	Количество работаюүих	Уровень дохода (в месяц)	Количество пенсионеров	Кол-во человек, получаюүих социальное пособие
г. Майлуу-Суу	14	<321 : 4 321-533:4 533-1000:3 >2000: 3	15	2
с. Сары-Бээ	8	<321 : 2 321-533:3 533-1000:2 >2000: 1	10	5
с. Южный Карагач	6	<321 : 0 321-533:2 533-1000:4 >2000: 0	5	-
Всего:	28	<321 : 6 321-533:7 533-1000:9 >2000: 4	30	7

Из 16 домашних хозяйств, обследованных в городе Майлуу-Суу, члены 14 семей работают в настояүее время. Однако 8 из 14 «кормильцев» (приблизительно 57 процентов) зарабатывает в пределах 321 и 533 сомов в месяц, что соответствует согласно Национальному Статистическому Комитету Кыргызской Республики уровню «абсолютной бедности» или «бедности». В поселке Сары-Бээ, 62,5 процентов работаюүих членов семей зарабатывает 533 сома и меньше в месяц. Аналогичная ситуация наблюдается в поселке Южный Карагач. Число пенсионеров и лиц, получаюүих пособия, в обследованных домах должно быть также определено при оценке уровня дохода в городе Майлуу-Суу и его окрестностях. В городе Майлуу-Суу и поселке Сары-Бээ, число пенсионеров и лиц, получаюүих пособия, превосходит число работаюүих членов семей (всего 17 и 15 для города Майлуу-Суу и поселка Сары-Бээ соответственно). В поселке Южный Карагач цифры схожи, шесть работаюүих против 5 пенсионеров, проживаюүих в семьях. Хотя число пенсионеров или получателей пособий слегка повысит уровень доходов в этих семьях, так как они получают деньги от государства на социальную заүиту, но с другой стороны, имеют место затраты на лекарственные средства и т. д. Связи между уровнем дохода и воздействием радона внутри жилых помеүений. В поселке Южный Карагач наблюдается более высокая пропорция семей с более высоким доходом (таблица 2 показывает, что две трети домашних хозяйств имеет доход на душу населения выше черты бедности) и наименьшая пропорция пенсионеров среди всего населения. Может быть это связано с тем, что эти домашние хозяйства проживают вблизи источника заработка. В целом данные выборки предполагают, что более зажиточные домашние хозяйства относительно больше подвержены риску, связанному с радоном, возможно из-за того, что более богатые семьи располагают лучшей изоляцией или потому что они использовали строительный материал, содержаүий радиоактивные отходы. Таким образом, чем выше уровень радона в этих домах, тем меньше возможности справиться с этим, т.е. снизить уровень радона. Более бедные дома с плохой изоляцией менее подвержены эманации радона, так как радоновый газ выходит наружу.

Низкие доходы большинства членов обследованных семей в районе Майлуу-Суу также влияют на стоимость лечения заболеваний, связанных с высокой концентрацией газа радона-

222 внутри домов. Таблица 3 показывает затраты на лечение отдельных заболеваний в Кыргызской Республике. Затраты на лечение опухолей и респираторных болезней актуальны для обңекта исследования Майлуу-Суу по радону, так как эти болезни непосредственно связаны с продолжительной подверженностью высокой концентрации газа радона-222. Таблица 3 показывает, что средняя длительность лечения детей от новообразований составляла 34 дня, а количество дней в среднем необходимых для лечения болезней органов дыхания – 9 дней. Соответственно для взрослых – 22 дня на лечение новообразований и 8 дней – на респираторные заболевания. Затраты на лечение этих заболеваний относительно высоки для жителей Майлуу-Суу, так как, по крайней мере, половина работаюүих членов обследованных семей, получают доход ниже официальной черты бедности. Таблица 4 более подробно представляет экономические потери, вызванные лечением этих болезней.

Обобүение данных по затратам на лечение, на примере выбранных классов болезней: Кыргызская Республика (1999-2001)

Таблица 3.

Классы болезней	Средняя длительность лечения (дети до 14 лет)	Расходы на лечение на 1 день (дети до 14 лет), в сомах*	Средняя длительность лечения (взрослые и подростки)	Расходы на лечение на 1 день (взрослые и подростки), в сомах*
Острые кишечные инфекции	8	123	9	109
Туберкулез	87	25	71	30
Железодефицитная анемия	14	80	11	102
Новообразования	34	37	22	57
Болезни органов дыхания	9	115	8	129
Болезни эндокринной системы	15	75	13	87
Эндемический зоб	15	75	12	94
Болезни органов пиүеварения	11	104	12	95
Гепатит	12	95	14	81
Врожденные аномалии	12	417	12	417

Источник: Республиканский Медико-Информационный Центр; Жалал-Абадский областной Медико-Информационный Центр, Сузакская Центральная Районная Больница; Сузакская райСЭС; Сузакский Айыл Окмоту; Кок-Жангакская городская администрация.

Рассчитанные экономические потери, на примере выбранных классов болезней: Кыргызская Республика (1999-2001) (в долларах США)

Таблица 4.

Классы болезней	Затраты на лечение заболевания (дети, до 14 лет)	Потеря дневного заработка (взрослые на черте бедности)	Потеря дневного заработка (доход взрослых в среднем на человека)	Затраты на лечение заболевания (взрослые на черте бедности)	Затраты на лечение заболевания (уровень дохода взрослых в среднем на человека)
Острые кишечные инфекции	21.39	0.38	0.845	24.77	28.93
Туберкулез	47.28	0.38	0.845	73.47	106.30
Железодефицитная анемия	24.35	0.38	0.845	28.60	33.69
Новообразования	27.35	0.38	0.845	35.68	45.85
Болезни органов дыхания	22.50	0.38	0.845	25.50	29.19
Болезни эндокринной системы	24.46	0.38	0.845	29.56	35.57
Эндемический зоб	24.46	0.38	0.845	29.11	34.66
Болезни органов пиүеварения	24.87	0.38	0.845	29.37	34.92
Гепатит	24.78	0.38	0.845	30.01	36.48
Врожденные аномалии	108.78	0.38	0.845	113.37	118.92

Источник: Республиканский Медико-Информационный Центр; Жалал-Абадский областной Медико-Информационный Центр, Сузакская Центральная Районная Больница; Сузакская райСЭС; Сузакский Айыл Окмоту; Кок-Жангакская городская администрация.

Вывод

Необходимо продолжение радиоэкологических исследований, их расширение для полного охвата и контроля ввозимых продуктов питания, товаров широкого потребления, исследований содержания радиоактивных веүеств в строительных материалах. Радона в воздухе жилых и производственных помеүений, контроля за использованием в производстве радиоактивных веүеств, за их применением в лечебно-профилактических учреждениях.

Литература

1. Заключительный отчет по обңекту изучения Проект ТА №3499 –KZG г. Бишкеке – сентябрь 2002г..
2. «Национальная доклад о состоянии окружаюүей среды Кыргызстана 2000 г» Бишкек 2001г.

* * *

К.А. Дыйканов

Бактериологический анализ проб воды из реки Майлуу-Суу

Загрязнение воды и водоснабжение являются ключевыми проблемами окружаюүей среды в Кыргызской Республике. В нашей республике, 90 процентов обүего обңема питьевой воды поступает из подземных источников. Таюүие ледники и снег поступают в долины для наполнения источников подземных и поверхностных вод. Однако инфраструктура по снабжению питьевой водой остается неразвитой в нашей стране. Это особенно касается сельской местности, где живет и работает 60 процентов населения Кыргызстана. В ГПДГОС отмечено, что системы водопроводного снабжения в сельской местности постепенно приходят в аварийное состояние и становятся нефункциональными из-за отсутствия финансовых средств и закрытия государственных ремонтных мастерских. При таких обстоятельствах, сельское население часто вынуждено использовать воду из открытых источников и ирригационных каналов. Вода из этих источников не отвечает действуюүим государственным стандартам, что касается биологических и химических параметров. Вода из открытых источников и ирригационных каналов также высоко подвержена микробиологическому загрязнению из-за чрезвычайно жаркого климата в южном регионе Кыргызской Республики. Ухудшение качества воды связано с неадекватной очисткой воды от промышленных и муниципальных источников, а также стоками с поливных полей, удобряемых химикатами и жидкими отходами животноводческих ферм.

Река Майлуу-Суу является основным источником воды в городе Майлуу-Суу. 87 км река Майлуу-Суу протекает через Ноокенский район в Жалал-Абадской области на юге Кыргызстана. Верховье реки Майлуу-Суу расположено на южных и юго-западных склонах горы Бабаштан, и река в основном пополняет водные запасы за счет талых снегов и ледников. Обычно, река Майлуу-Суу наполняется в марте-июле; половодье длится в среднем около 176 дней.

Ситуация в городе Майлуу-Суу и соседних селах схожа с ситуацией, с которой сталкивается республика в целом. Качество воды в реке Майлуу-Суу подвергается опасности, вызванной деятельностью промышленных предприятий и домашних хозяйств, расположенных вдоль берега реки. Крупные основные загрязнители реки Майлуу-Суу – это Майлуу-Суйский Электроламповый завод, урановые хвостохранилиүа и отвалы. Завод регулярно сбрасывает свои сточные воды в реку, загрязняя воду, используемую для полива сельскохозяйственных полей (рис и кукуруза) и продукты питания населения города Майлуу-Суу и его окрестностей. Данное загрязнение является только одной составляюүей большой проблемы: в прошлом, массовые оползни в районе Майлуу-Суу разрушили систему канализации, обслуживаюүую поселки Сары-Бээ, Кугай и Южный Карагач. Это привело к тому, что неочиүенные канализационные стоки попали в реку Майлуу-Суу, и вызвали угрозу здоровью населения района.

ГПДГОС отмечает, что высокий показатель кишечных инфекций в Кыргызской Республике можно напрямую отнести к нечистой питьевой воде, которую пьет большая часть населения страны, так как у нее нет другого выбора. Данный документ также отмечает, что "отсутствие систем водопровода, изношенность коллекторов и разводяүих систем привели к тому, что плохое качество воды стало основной причиной высокого уровня заболеваемости населения". Как было указано ранее, жаркий климат и промышленные загрязнители также влияют на качество воды и здоровье населения в целом. Эти проблемы оказывают воздействие не только на здоровье населения, но также и на экономическое развитие. Болезни, вызванные тяжелыми металлами и бактериями, обитаюүими в воде, привели к потерям трудоспособности и дохода, включая затраты на медикаменты и лечение, а также упуүенной возможности заработать.

Бактериологический анализ проб воды из реки Майлуу-Суу был проведен лабораториями СанЭпид Жалал-Абадской области и города Майлуу-Суу. Бактерии очень чувствительны к изменениям температуры и других факторов. Когда пробы отбираются в бутылки, они либо начинают умножаться (если температура повышается) или они могут погибнуть или становятся малоподвижными. Лабораторные анализы могут привести к широким колебаниям в результатах анализа, если качество проб пострадало. Результаты лабораторий показали загрязнение воды, однако разница в результатах находится в пределах приемлемого расхождения для бактериологических тестов. Таблицы 1 и 2 представляют результаты, полученные городской и областной лабораториями. Аналитические инструменты, применявшиеся в двух лабораториях, были определены как приемлемые, и данное исследование рассматривалось как инструмент обучения участников в рамках обңекта исследования.

Микробиологические показатели качества воды
по реке Майлуу-Суу в разные сезоны (Лаб. ЦГСЭН города Майлуу-Суу)

Таблица 1.

№	Наименование	Един. изм.	СПНОПВ	Среднее значение		
				октябрь	декабрь	апрель
1	Возбудители заболевания		отсут	0	0	0
2	Лактозоположительные кишеч- ные палочки (ЛКП)	в 1 дм3	не более 10000	225565	39500	38156
3	Коли-фаги (БОЕ)		не более 100	0	37	148
4	Гельминты	в 1 дм3	отсут.		0	0

Микробиологические показатели качества воды
по реке Майлуу-Суу в разные сезоны (Жалал-Абадский областной ЦГСЭН))

Таблица 2

№	Наименование	Ед. изм.	СПНОПВ	Среднее значение		
				октябрь	декабрь	апрель
1	Возбудители заболевания		отсут.	0	0	0
2	Лактозоположительные кишечные палочки	в 1 дм3	не более 10000	115260	21380	12840
3	ОМЧ	в 1 мл		126	0	0

Результаты обеих лабораторий четко указывают на повышенное число лактозо-положительных кишечных палочек. Лаборатория города Майлуу-Суу зарегистрировала уровень лактозо-положительных кишечных палочек, который в 2-3 раза выше приемлемой нормы СанЭпид. Широкое распространение данных палочек может быть вызвано неадекватной очисткой канализационных и других сточных вод, включая поливную воду с полей, а также воду, используемую для хозяйственно-бытовых нужд. Независимо от источника, присутствие кишечных палочек имеет серьезное воздействие на здоровье населения и экономическую продуктивность в данном регионе.

Выводы и Рекомендации

Определение исходных данных усложняется с позиции Обеспечения Качества и Контроля Качества (ОК/КК) так как это потребует проведение более достоверных анализов, касаюүихся больше чистой воды, чем загрязненной. В целях достижения данных задач, республика должна разработать программу действий по управлению окружаюүей средой, которая предупредит загрязнение. Нормы качества воды и почвы были разработаны еүе в советское время. Установленные нормы предназначены для городских и промышленных районов и поэтому не подходят для окружаюүей среды Кыргызстана, которая является чистой и нетронутой по своей природе. Дополнительно, такая система мониторинга, основанная на нормах, не подходит предупреждаюүему управлению окружаюүей средой. Органы мониторинга должны разработать и реализовать систему классификации для водных обңектов и ресурсов. Руководители, отвечаюүие за управление окружаюүей средой, должны получить консультации по определению задач относительно охраны водных обңектов и разработки специальных руководств по реализации программ, направленных на улучшение качества воды. Рациональный мониторинг и управление могут иметь место только в том случае, если будет адаптирована к местным условиям программа охраны водных обңектов. Предполагаемое время для окончательной адаптации такого плана – 10 лет. Вопросы окружаюүей среды, особенно вопросы по воде, требуют времени и работы. Опираясь на опыт Финляндии, около 25-30 лет потребовалось на решение различных вопросов, которые имеют национальное значение. Программа охраны воды – это непрерывный процесс, так как все заинтересованные стороны, включая соответствуюүие министерства, предприятия, муниципалитеты, НПО, фермеры и их семьи должны участвовать в разработке программы и ее выполнении. Программа должна рассмотреть следуюүие аспекты:

- Задачи
- Подходы
- Затраты
- Обязательства партнеров
- Программы по мониторингу и оценке

Вопросы относительно отчетности и организации

Программу необходимо оценивать каждые три года и вносить соответствуюүие поправки в программу мониторинга. Таким образом, мониторинг окружаюүей среды станет обязательным инструментом для управления окружаюүей средой.

Литература

1. Заключительный отчет по обңекту изучения Проект ТА №3499 –KZG г. Бишкеке – сентябрь 2002г..
2. Ежегодные данные о качестве поверхностных вод суши за 2000 год, Главное управление по гидрометрологии МЭ и ЧС.
3. «Национальная доклад о состоянии окружаюүей среды Кыргызстана 2000 г» Бишкек 2001г.

* * *

Козубаев Н.К.

Эколого-биологическая характеристика растительности и природных условия юго-восточных склонов Чаткальского хребта

Исследования проводились в бассейнов рек Карасуу, Аркыт, Сарычелек, Афлатун, Ходжата и др. Горный рельеф представлен сильно расчлененными хребтами, увалами, долинами рек и межгорными котловинами. Сложная геоморфология и состав горных пород обусловлены длительный геологической историей. В период верхнего палеозоя рыхлые

осадочные породы перекристаллизировались и уплотнились. В мезозоя древнегорная страна подверглась сильному разрушению. При последуюүем цикле тектонических движений в конце палеогена образовались моүные современные горы, в дальнейшем они прорезались на глубокие речные долины. В межгорных котловинах, слабо затронутых тектоническими движениями образовались моүные толүи конгломератов, переложенных глинами. В современным облике района исследования выделяется шесть типов морфологических ландшафтов: скалистые горы, массивные сглаженные горы, пестроцветные низкогорья, пустынные низкогорья, адыры и подгорные равнины.

В связи со сложный геоморфоструктурой в районе исследования четко прослеживается высотная климатическая зональность. До высоты 1100-1200 м над уровнем моря характерен климат пустынно-степной с умеренно-холодной зимой и жарким засушливым летом, температура соответственно в январе -3 и -4^{0}С, и в июле +24 и +27^{0}С. Годовая количество осадков 200-400 мм следуюүая высотная зона, до 2000м над уровнем моря характеризуется умеренно теплым климатом со средней температурой в январе -4 и -6^{0}С, а в июле +15 и +20^{0}С, годовом количестве осадков 400-500 мм. В третьей климатической зоне, на высотах 2000-3000м над уровням моря климат отличается холодной зимой и прохладным летом с температурой в январе -10^{0}С и в июле +10 и +12^{0}С, годовые количество осадков 500-800 мм (Чупахин, 1964). Вертикальному изменений климатических условий в районе исследования соответствует поясность в распределении почв и растительности. Для низких предгорий характерна полынно-злакова разнотравная эфемеровая пустыни и степи. Почва преимуүественно светлые южного типа сероземы. Выше ее сменяют степи и луговые степи на каштановых почвах различных вариантов. На высотах от 1200 до 2000м над уровнем моря размеүении орехово-плодово-алычовые лиственные леса. Почва на лесном поясе горно-лесные темно-бурые. Выше лиственных лесов произрастают елово-пихтово-арчовые леса и субальпийские высокотравные луга. Почва здесь горные бурые субальпийские. Во высокогорной части на высотах 3000м над уровнем моря встречаются альпийские степи и лугостепи низкотравные. Почва дерновинно-полуторфянистые.

На южных и юго-восточных склонах различных экспозиций Чаткальского хребта, в районе исследования широкое распространение имеют богато разнотравно-злаковые степи и луговые степи. Они простираются по южным экспозициям на высоте 800-3000м над уровням моря. Такой широкий диапазон распространения по вертикальной поясности обусловлен экологической неоднородностью произрастаюүей здесь растительности. В низкогорьях преобладают бородачовые, ячменные и пырейные степи с эфемеровыми представителями растений. Эти формации степей тесно сопряжены с низкотравными эфемеровыми растительными сообүествами и до некоторой степени в поясе кустарников и редколесий являются его продолжением. В верхних пределах своего распространения горные крупнотравные луговые степи из прангоса (*prangos pabularia*) смыкаются уже с субальпийскими высокотравными луговыми и луговостепными сообүествами, нередко образуя прямые контакты с формацией лука черно-пурпурового (*Allium atrosanguineum*) по противоположным экспозициям склонов или смешанные сообүества с геранью ферганской (*geranium ferganense*), бузульникам высокогорным (*Jigularia alpigena*), зопником горолюбивым (*phlomis oreophilla*) и другие.

Горные луговые степи контачат в низкогорьях с низкотравными эфемеровыми сообүествами, а в высокогорьях с субальпийской растительностью. В средней их части, в пределах высот от 1200 (1600)м над уровнем моря до 2000м над уровнем моря, простирается полоса, отделяюүая высокотравные злаковые луга и лугостепи от разнотравных высокотравных лугов. Разграничительную роль играет некоторые субдоминируюүие виды, как например, ферула овечья (*ferula ovina*), ферула тонкорассеченная (*ferula tenuisecta*), девясил большой (*inula macrophilla*), осоко туркестанская (*carex turkestanica*), василек русский (*centaurea ruthenica*), прангос Липского (*prangos Lipskyi*), ворсянка лазоревая (*dipsacus dipsacoides*), в разной степени тяготеюүие к той или иной группе формации.

В состав высокотравных лугов в районе исследования входят мезофитные, мезоксерофитные и ксерофитные виды растений. Это обңясняется весьма значительный выравниваюүей ролью полога прангоса кормового, свойства которого отмечаются от свойств полога леса и кустарников. Прангосовый полог позволяет проникнуть на южные сухие склоны луговому разнотравно северных склонов. Прангос принимает на себя основной удар солнечный радиации. Следует отметить, что многие высоросдые растения (мезофиты в других условиях) в высокотравных луговых степях являются ксерофитизированными и с укороченным циклом развития. Например, луговостепная форма *Bromopsis inermis* отличается от типичной более мелкими колосками и высыханием почти одновременно с прангосом. Сале прангос, занимая широкий высотный диапазон является гемиэфемероидом в лесном поясе и обычным мезофитом в пределах субальпийского лугового пояса. Следовательно, прангос как в лесном, так и в субальпийском поясах выступает гемиэфемероид. Известно, что в пределах лесного пояса прангос избегает южных экспозиций, а в пределах субальпийского пояса предпочитает поселяться на них. Как в лесном, так и в субальпийском поясах, в сообүествах из прангоса кормового и ферулы ферганской, наблюдается ярко выраженный период летнего жаропокоя. Уже к концу августа на высоте 2400-2700м над уровнем моря формации из названных зонтичных растений выглядеть бурыми безжизненными зарослями. Разделение групп ассоциаций сообүества прангоса кормового по разным типам растительности выглядит искусственным. Отнесение формаций лисохвоста (*Alopecurus pratensis*), бузульника (*Jigularia alpigena, J.thomsoni*), зопника (*phomis oreophila*), тарана (*Polygonum coriazium*) и других к луговой растительности вполне в этих условиях соответствует. Формирование некоторых из них, возможна происходило под воздействием колебание верхней границы леса. Несмотря на то, что прангос в настояүее время занял исторические ареалы, его сообүества не следует рассматривать ни в пределах более древних сухих разнотравных степей, ни в пределах субальпийских лугов. У них разное филогения, совершенно различны флористический состав и спектр жизненных форм. Это разные типы растительности.

Группу названных формаций, центральное из которых – формация прангоса кормового, следует выделить и как самостоятельный тип растительности крупнотравные высокотравные луговые степи. Формация прангоса кормового имеет ландшафтное значение в районе исследования. Они распространены в пределах 1500-2400м над уровнем моря. Крутизна склонов от 5 до 35^0. Сообүества с доминированием прангоса кормового приурочены к открытым мелка землистым, иногда үебнистым, крутым и пологим склонам преимуүественно южный, восточной и западной экспозиции. В нижней части своего распространения, в пределах 1500-2400м над уровнем моря, прангос охотнее поселяется на склонах восточной и западной экспозиций. Близ верхних пределов распространения, на высотах 2500-3000м над уровнем моря, прангос кормовой предпочитает только южные и близки к ним экспозиции. Это особенность подчеркивает, что прангос является свето- и теплолюбивым растением. Отличительная черта прангосовых формаций является флористическая бедность. Видовой состав насчитывается до 20 видов высших растений. Основу травостоя составляет прангос – *Prangos pobularia*, ферула – *Ferula kuhistanica*, девясил – *inula macrophylla*. В травостоя обычны виды кустарников – боярышник – *Cratalgus*, жимолость – *Jonicera*, кизильник – *Cotoneaster*. Чистые формации из прангоса распространены на южных восточных, западных и близких к ним экспозициях склонов Чаткальского хребта .

Современные формации из прангоса сильно засорены различными видами розы – *Rosa kokanica, R.tianschanica, R.fedtschencoana* и другие кустарников, образуюүими зачастую совершенно непроходимые заросли. Все это результат воздействие антропогенных факторов, особенно в нижних поясах низкогорий и предгорий, способствуюүими разрастанию кустарников.

Литература

1. Ботбаева М.М. Фитоценозы Киргизии. – Фрунзе: Издательство КГУ, 1984.-с.42-44.
2. Борлаков Х.У., Головкова А.Г. Растительность Сары-Челекского заповедника. Тр.Сары

Челекского заповедника.-Фрунзе: Кыргызстан, 1971.-с.48-71
3. Выходцев И.В. Эфемерово-эфемероидная растительность Тянь-Шаня и Алая. Фрунзе,-1947.-Вып.3.-с.53-60.
4. Черемных М.А. Полусаванны Сарычелекского биосферного заповедника. Бот.исследования
в Киргизии. Фрунзе. 1989, с.107-127.

* * *

Козубаев Н. К

Геоботаническая характеристика растительности южных склонов центральной части Чаткальского хребта

На территории района исследования широко распространены лиственные леса. Плоүадь лиственных лесов занимает более 2100 га.

Лиственные леса распространены на высоте от 1200 до 2100 м.над уровнем моря. Они приурочены к склонам всех экспозиций, но основная плоүадь их сосредоточена на северных склонах (более 80%).

Распространены следуюүие лиственные леса:

1. Ореховые леса;
2. Яблоневые леса;
3. Кленовые леса;
4. Тополевые леса;
5. Березняки;
6. Боярковые леса;
7. Грушевые леса.

Из вышеперечисленных лесов наиболее ландшафтными являются ореховые леса. От обүей плоүади, покрытой лесом, они составляют около 30%. Это почти 80% от обүей плоүади лиственных лесов. Несколько меньшую плоүадь занимают яблоневые леса. Плоүадь их составляет 316 га, они перемежаются с ореховыми лесами, а яблоня киргизов (*Malus kirghisorum*) являясь спутником грецкого ореха, образует различные самостоятельные ценозы.

Кленовые леса приурочены преимуүественно к верхней границе распространения ореховых лесов. Плоүадь их 90 га. Тополевые и березовые леса распространены в припойменной части рек и ручьев района исследования. Грушевые леса распространены в водораздельной юго-западной части района исследования. Плоүадь грушевых лесов – около 5 га, и они описываются нами как своеобразные геоботанические образования.

Ореховые леса. Обүеизвестно, что ореховые леса являются уникальными не только в СНГ, но и во всем мире. Распространены в основном, на склонах северных, северо-западных, северо-восточных и западных экспозиций. Кроме того, грецкий орех небольшими массивами встречается в припойменной части рек. Крутизна склонов под лесами колеблется от 5^0 до 45^0. Наибольшие плоүади ореховых лесов сосредоточены в пределах высот 1400-1800 м. Видимо, в пределах этих высот грецкий орех находит оптимальные условия для роста и развития.

Небезынтересно отметить, что основная плоүадь ореховых лесов (более 60%) приурочена к склонам с крутизной от 30^0 и больше.

Основные массивы ореховых лесов занимают следуюүие уүелья: Бахчоб, Нижний Бакайсай, Верхний Бакайсай, Сарайсай, Кельтесай, Нижний Карангытун, Верхний Карангытун, Суукбулак, Томаньяк, Кичкиль, Ташбашат, Кокколот и Уйжайлоо. Описываемые ореховые леса являются ландшафтными в лесном поясе Чаткальского, Узунакматского и других хребтов Юга Киргизии, как бы составляя единое целое.

Грецкий орех, почти всегда связан с черно-бурыми почвами. Почвы эти характеризуются довольно хорошо гумусированной подстилкой от 2 до 6 см.толүиной темной

окраской верхних гумусовых горизонтов, моүность которых (А+В) колеблется от 60 до 150 см.и более.

В ореховых лесах основной лесообразуюүей породой является грецкий орех (*Juglans regia*) из семейства ореховых (*Jugland aceae*). Грецкий орех представляет собой крупное дерево до 20 м.высоты. Ствол прямой, ровный, кора темно-серая, растрескиваюүаяся. Крона ореха очень развесистая и диаметр кроны доходит до 10-12 м. Листья с 2-5 парами яйцевидно-удлиненных, по краям мелко-зазубренных, на конце заостренных листочков. Начало цветения пестичных цветков в первой половине мая, тычиночные цветки начинают цвести на 4-5 дней позже пестичных цветков. Созревание плодов в условиях района исследования начинается во второй половине сентября, массовое созревание ореха наблюдается с 1 октября.

Грецкий орех является светолюбивой породой, что подтверждается его способностью образовывать моүные кроны при доступе солнечного света. Так, например, отдельно стояүие деревья грецкого ореха у входа в уүелье Кельтесай достигают до 20 м.высоты и 70-80 см.в диаметре ствола, а при недостатке света орех угнетен и развивается слабо. Высота ореха в этом случае не превышает 12 м.

Возобновление грецкого ореха идет двумя путями: семенами и порослью. Многочисленные подсчеты показывают, что семенное возобновление преобладает над порослевым. Более 70 % подроста грецкого ореха на пробных плоүадях – семенного происхождения. Возобновление грецкого ореха лучше всего происходит в ценозах ореха с сомкнутостью крон 0,3-0,4. При отклонении полноты в обе стороны количество подроста уменьшается. Так, например, при полноте 0,1-0,2 подрост плохо растет и развивается в связи с конкуренцией травяного покрова. Неудовлетворительное возобновление наблюдается также при сомкнутости крон свыше 0,6-0,7. Основной причиной слабого возобновления в данном случае, видимо, является отсутствие достаточного количества света.

Наиболее производительными по урожайности плодов являются леса грецкого ореха на пологих склонах южной ориентации с сомкнутостью крон 0,2-0,4; наименее производительными леса на крутых склонах (25^0-45^0) северных ориентаций.

Ореховые леса представлены одной формацией – формацией ореха грецкого. В формации грецкого ореха выделяются следуюүие группы ассоциаций:

1. Чисто-ореховая (*Juglans regia*);
2. Яблонево-ореховая (*Juglans regia - Malus kirghisorum*);
3. Алычово-ореховая (*Juglans regia – Prunus sogdiana*);
4. Коротконожково-ореховая (*Juglans regia – Brachypodium silvaticum*);
5. Недотрогово-ореховая (*Juglans regia – Jmpatiens parviflora*);
6. Боярково-ореховая (*Juglans regia – Crataegus songorica);*
7. Пихтово-елово-ореховая (*Juglans regia – Picea Schrenkiana – Abies Semenovii);*
8. Елово-арчово-кленово-яблонево-ореховая (*Juglans regia – Malus kirghisorum – Acer turkestanicum – Juniperus tianschanica – Picea Schrenkiana);*
9. Кленово-яблонево-ореховая (*Juglans regia – Malus kirghisorum - Acer turkestanicum);*
10. Экзохордово-ореховая (*Juglans regia – Exochorda tianschanica);*
11. Экзохордово-елово-ореховая (*Juglans regia – Picea Schrenkiana - Exochorda tianschanica);*
12. Тополево-яблонево-ореховая (*Juglans regia – Malus kirghisorum – Populus Bachofeni);*
13. Грушево-яблонево-алычово-ореховая (*Juglans regia – Prunus sogdiana - Malus kirghisorum – Pyrus communis).*

Из выделенных групп ассоциаций наибольшее распространение имеет чисто-ореховая, которая занимает более 70-75% от обүей плоүади ореховых лесов.

Чисто-ореховые ценозы граничат с другими ассоциации ореховых лесов, яблоневыми лесами и экзохордниками.

Остальные ассоциации не носят ландшафтного характера.

Вывод:

Главными ценозообразователями являются: грецкий орех, яблоня киргизов и многие другие.

* * *

Л.А. Каримова

Лесные насаждения и заүита водоөмов от загрязнения

Химизация сельского хозяйства наряду с положительным влиянием на урожай сельскохозяйственных культур породила опасности для окружаюүей среды, с которыми не считаться нельзя. Возникшие в связи с применением минеральных удобрений и пестицидов проблемы имеют глобальный характер, они сейчас затрагивают все континенты, все страны мира. Смягчение или устранение влияния химизации сельского хозяйства на окружаюүую среду актуально для всех государств.

В некоторых развитых странах опасно загрязняются питьевые воды. В южной части США (Аризона, Калифорния и др.) уровень грунтовых вод, разбираемых на полив, катастрофически понижается. Есть малые реки, начисто выпитые человеком. Вода повсюду оказалась самой уязвимой частью природы. При кажуүемся обилии воды на планете вода пресная составляет всего три процента от обүих запасов. Из них питьевая вода, в которой показатели бактериальных, органолептических свойств и степени токсичности химических веүеств в пределах, еүө меньше.

Большинство водотоков Центральной Азии относится к малым рекам, которые в народно-хозяйственном отношении имеют большое значение, так как они определяют водный баланс и качество вод крупных рек и водохранилиү, используются как местные источники для водоснабжения и особенно для орошения хлопчатника и других ценных, технических культур. В то же время малые реки наиболее сильно подвержены загрязнению и заилению. Так например в верхней части р. Келес на юге Казахстана нами обнаружены лишь следы нитратного азота. Однако в средней части реки содержание нитрата в воде колеблется в пределах 15,3-19,1 мг/л, а в дельте реки – 22,6 мг/л нитрата. Причины повышенного содержания нитратов ближе к дельте реки, на наш взгляд, являются применение в больших дозах (до 300 кг/га и более) азотных удобрений под сельскохозяйственные культуры на прилегаюүих к реке хозяйствах. С увеличением доз удобрений их потери могут возрастать, а значит, возникает опасность загрязнения окружаюүей среды.

По данным исследователей (Васильев, 1993, Хайниш, Пауке, 1979 и др.) химические соединения, входяүие в состав удобрений пестицидов, поступают в водные обңекты как в растворенном виде, так и нерастворенном с частицами эродированной воды, что приводит к повышению концентрации загрязняюүих ингредиентов в водах рек и водоөмов, влечет за собой глубокие изменения структуры и функционирования экосистем водоөмов. Поэтому применение одновременно слишком высоких доз удобрений не рекомендуется. В настояүее время установлены (Кожахметовым, 1994, Досахметовым, 1995 и др.) оптимальные нормы и сроки внесения минеральных удобрений под лесные, плодовые и сельскохозяйственные культуры. Они составляют на серозөмных почвах: азот 50-150 кг/га, фосфор до -120 кг/га, калий 45-60 кг/га в зависимости от вида культур. Имеются также научные разработки по применению гранулированных удобрений (Беличенко, Поляников, 1976).

Неиспользованные нитраты могут попасть не только в водоисточники, а также накапливаться в растениях и служить причиной отравления людей и животных. В связи с этим, для полного усвоения растениями удобрений целесообразно вносить их в два срока: ранней весной или одновременно с посевом и посадкой растений, в небольшой дозе, то есть, 50% от

годовой нормы. Затем в начале лета, а период распускания почек и образования дополнительных вегетативных органов вносить остальную часть удобрений.

Целесообразно вносить удобрения в зоне распространения активных корней растений на пространение активных корней растений на расстоянии 35-40 см от растений на глубину 20-30 см от поверхности почвы. В связи с этим рекомендуется вносить удобрения ленточным способом, то есть, по поливным бороздам с двух сторон ряда. При таком способе внесения удобрения располагаются во влажном слое почвы в зоне распространения активных корней, а потому более доступны растениям.

Как отмечено выше обңөм питьевой воды из года в год резко уменьшается и эту воду пригодной для питья делают дорогостояүие технологии, работаюүие уже на пределе возможности. Несмотря на способность воды к биологическому самоочиүению, при сильном загрязнении она теряет это качество и требуется применить различные приөмы улучшения качества воды.

На практике для лучшего осветления воды и осаждения взвешенных частиц применяется отстаивание воды в специальных отстойниках с использованием различных коагульянтов (глинозөм, хлорное железо, полиакриламид и др.).

Однако лабораторные анализы показали, что через очистные сооружения проходит до 80 % 3,4 – бензпирена, содержаүего в исходной речной воде. Оной фильтрации недостаточно, чтобы обезопасить воду от инфекции. Для этого требуется производить обеззараживание питьевых вод хлорной известью или другими способами (путөм кипячения, озонирования, обеззараживания ультрафиолетовыми лучами, ультразвуком и др.)

При наличии посторонних запахов проводят дезодорацию воды обработкой окислителями (озоном, большими дозами хлора, марганцем). Слишком жесткая вода умягчается путөм кипячения, добавления соды, а удаления радиоактивного загрязнения может быть проведена физическими и химическими способами, путөм разбавления, отстаивания, ионного обмена и др., однако все перечисленные методы очистки воды требует больших средств и труда, для удаления многих токсических веүеств из воды недостаточны.

В природных условиях хорошо очиүают воду от взвешенных частиц ракушки и губки. Пропуская воду через своө тело они отбирают взвешенные частицы, которые уходят в осадок. Для очистки бытовых сточных вод используют устрицы. Для борьбы с водной растительностью с успехом используются травоядные рыбы. Однако при наличии многочисленных методов очистки воды загрязнение природных вод в настояүее время представляют одну из наиболее острых экологических проблем и вопросы, связанные с заүитой водных обңектов от загрязнения не решены практически ни в республике, ни за рубежом.

На наш взгляд, нерешенность данной проблемы заключается в том, что, производя минеральные удобрения и пестициды особое внимание, с самого начала было обраүено на повышение урожайности сельскохозяйственных культур, на борьбу с сорняками, вредителями болезнями растений, то есть, на повышение эффективности использования земли. Вопросы загрязнения природной среды, в том числе, разработке заүитных мер против загрязнения водных источников возникла сравнительно недавно.

Предлагаемые как у нас в республике, так и за рубежом мероприятия по охране водных обңектов от загрязнения предусматривают совершенствование ассортимента применяемых химикатов и технологию и применения с учөтом потребности растений, а также создание на склоновых землях буферных полос из многолетних трав.

Среди мероприятий по предупреждению загрязнения природных вод очень редко упоминается создание древесных и кустарниковых лесонасаждений. Исследования, проведенные в различных регионах, подтверждают, что наиболее доступное и эффективное средство охраны водных обңектов от поступления в них загрязненного стоке с сельскохозяйственных угодий – создание на водосборах лесных заүитных насаждений. Кроме того, рекомендуются реки, каналы, водоөмы и другие водные обңекты должны иметь зону

строгого режима шириной от 50 до 100 м. где запреүается распашка земли, строительство, огородничество, стирка белья и т.д. И в этой зоне где отсутствуют естественные леса, создавать древесные насаждения. При правильном (с учөтом видов растений) размеүении вокруг водоөмов заүитных насаждений они могут служить природным «биологическим барьером», оказываюүим положительное влияние на качество воды.

Литература

1. Беличенко Ю.П., Полянинов Л.Я. Охрана водных ресурсов. – М.: Колос, 1977 г. – 208с.
2. Васильев А.М. Влияние уплотнения южного карбонатного чернозөма на структурное строение пахотного слоя и урожая. – М.: Тр. Центрального музея почвоведения им. В.В. Докучаева, 1972 г., вып. 5 – 178-195 с.
3. Досахметов А.О. Рост заүитных насаждений в зависимости от сроков внесения жидких удобрений. – М.: Лесное хозяйство, 1987 г., № 6 – 47-48 с.
4. Кожахметов С. Опыт внесения минеральных удобрений под лесные полосы в Узбекистане. – М.: Лесное хозяйство, 1988 г., № 9 – 43-45 с.

* * *

А.К. Кайимов

Дуб в центральной Азии

На территории Республик Центральной Азии дуб (Quercus robur L - дуб обыкновенный, или черешчатый, или летний) в естественном состоянии встречается только в западной части Казахстана. Здесь остатки бывших ранее лиственных лесов в виде мелких роү, перелесков и зарослей кустарников сохранились в настояүее время лишь по балкам и склонам к долинам Урала, Илека, Эмбы и других рек в их поймах и дельтах на рыхлых, большей частью, перевеянных аллювиальных песках. Обүая плоүадь участков лесонасаждений с участием дуба составляет около 1,8 тысяч га.

Байрачные леса по балкам и склонам к долине левого берега Урала представляют собой самую южную область распространения дубовых лесов в сопровождении березы, осины, а также вяза и тополя. Дубняки с березой характеризуются богатым кустарниковым подлеском из жимолости, крушины, бересклета, ивы, шиповника, кизильника, яблони, калины, боярышника, смородины, вишни степной, терна, караганы, леүины. Еүө южнее дуб встречается лишь в пойме Урала, где в образовании насаждений участвуют также различные виды ивы, тополи, береза, ольха, ильмовые породы. Отдельные деревья и небольшие куртины сохранились также в поймах и остальных рек западного Казахстана.

Современное состояние древесной растительности Западного Казахстана, флористический состав нижних ярусов насаждений, где встречаются многие типичные представители растительности, сильно оторванные от своих ареалов на сотни километров, а также исторические материалы свидетельствуют о более широком распространении здесь лесной растительности, в том числе и дуба, в прошлом. Сокраүение их плоүади осуүествлялось под воздействием главным образом антропогенных факторов на фоне обүего изменения климата в сторону большей засушливости.

Дуб является одной из наиболее ценных лесных пород, многообразно используемых в хозяйстве. Его древесина, отличаюүаяся высоким техническими достоинствами и красотой, широко применяется в строительстве и мебельном производстве. Благодаря засухоустойчивости и непритязательности к почвам, а также способности расти на землях, подверженных засолению, он весьма перспективен для заүитного лесоразведения.

Моүное развитие, долговечность и устойчивость наряду с его высокими декоративными качествами определяет большое значение дуба в зеленом строительстве особенно при создании крупных парков и лесопарков во всех районах его возможной культуры.

Из многочисленных видов рода для Республик Центральной Азии весьма перспективен дуб черешчатый. Известно много форм дуба черешчатого по форме кроны (в частности f.fastidiata - дуб черешчатый пирамидальный), по форме листьев, по окраске листьев, по срокам вегетации (рано - и поздно распускаюүиеся формы) и так далее. Другой весьма перспективный, особенно для южных районов Центральной Азии, вид - дуб каштанолистный (Q.castanefolia CAM). Отличается быстрым ростом и высокой декоративностью.

В естественных насаждениях в Азербайджане поднимается в горы до высоты 1800 м над уровнем моря. Хорошо растет под Ташкентом (Дендрологический парк УзНИИ лесного хозяйства), где формирует стволы высокого качества. В ботаническом саду АН Республики Узбекистан в возрасте 23 лет имел средне высоту 20 м, средний диаметр 40 см, средне годовой прирост 92,5 см.

Интродукция дуба в Республики Центральной Азии началась еүө 60^{е} годы XIX столетия. Уже в это время появились первые питомники по выраүиванию посадочного материала. Выраүенные растения использовались для озеленения населенных пунктов и в лесомелиоративных работах. Дуб черешчатый и некоторые другие виды получили распространение в озеленении Ташкента, Самарканда, Ферганы, Душанбе, Ашхабада, Алматы и ряда других населенных пунктов. Представляет интерес наличие дуба в городе Бухаре, а также в различных оазисах Туркменистана, т.е. в местах с наиболее жарким и засушливым климатом в Центральной Азии. В Алмате, по климатическим условиям более близком к местам естественного произрастания дуба, он достигает особо моүного развития и отличается более быстрым (в полтора раза) ростом, чем дубравах, Европейской части Российской Федерации.

В городских посадках в орошаемых условиях интродукции в Центральной Азии проявляются некоторые положительные изменения в ритмике роста и развития дуба черешчатого. В первые годы жизни он растет без свойственного дуба в европейских условиях замедления роста с 3 до 10-летнего возраста. Нередко молодые и даже уже взрослые деревья дают за год 2 или несколько приростов. В пору плодоношения дуб черешчатый вступает здесь значительно раньше (на 8-10 ^{й} год жизни), чем в местах естественного произрастания вида (20-40-60 лет). По скорости роста дуб в Центральной Азии не уступает многим быстрорастүим породам, а в сравнении с ростом его на родине значительно превышает. Так, если на лесовидных суглинках орошаемых типичных сероземов в городе Ташкенте дуб черешчатый ранораспускаюүийся в 52 года достигал в высоту 20 м, в диаметре 50,8 см и обңема ствола 1,4 м^3 то в Воронежской области в том же возрасте он имел высоту 12 м, диаметр 33 см и обңем ствола 0,2 м^3.

В знаменитой дубовой роүе из 163 деревьев в центре Ташкента (бывший Дворец пионеров), посаженной в 1896 году, средняя высота деревьев в 65 году достигала 27,5 м, средний диаметр - 43,4 см, средний прирост по высоте - 0,32 м, обңем среднего ствола 1,9 м^3. За 12 лет предшествуюүих этим замерам, средний диаметр увеличился на 10,4 см, средняя высота на 7,1 м. Средний прирост продолжает увеличиваться.

Вполне удовлетворительно растет дуб черешчатый и в условиях богары. На типичных сероземах (хозяйство "Галляарал" в Узбекистане) в возрасте 81 года он достигал высоты 23,4 м при диаметре ствола 66 см. В лесных полосах на богарных землях к северо-востоку от Ташкента ("Красный Водопад") высота 18-летнего дуба составляла 10,7 м.

Почвенное засоление дуб переносит, но растет хуже. Средняя высота лесных культур на засоленных землях Голодной степи в Узбекистане в возрасте: 12-15 лет составляла 7,5-8 м. На землях хозяйства "Пахта - Арал" в той же Голодной степи дуб черешчатый в возрасте 12-14 лет достигал в высоту 14-18 м.

Удовлетворительный рост дуба черешчатого отмечается на галечниках. В пойме реки Чирчик в Узбекистане, где грунтовые воды расположены на глубине 0,8-1,0 м, в возрасте 12-15 лет он достигал в высоту 10,6-11,0 м, а средний годичный прирост до 0,9-1,5 м.

Имеется опыт применения дуба в горно-лесомелиоративных работах. Первые лесокультурные работы в горах Центральной Азии с использованием дуба были проведены в конце XIX - начале XX столетия. В 1894 году были начаты горно-лесомелиоративные работы в Маргиланском уезде (ныне - Ферганская область). В посадках использовались белая акация, айлант, каркас кавказский и дуб черешчатый. Известны посадки с использованием дуба на территории лесных дач в Аманкутане и Акташе (Узбекистан), проведенные с целью облесения горных селевых бассейнов. В посадках, кроме дуба черешчатого (рано - и позднораспускаюшаяся его формы), встречаются также дуб скальный и дуб грузинский. По росту обңема ствола дубы в Акташе не отстают от роста дуба в местах его естественного произрастания, а по физико-механическим свойствам древесины превосходят таковые Европейской части Российской Федерации (М.С.Юркевич, 1951).

Быстрый рост лесных культур и высокое качество стволов отмечены в горных условиях Алмаатинской области. Здесь на слабоэродированном горном склоне на высоте 1600 м над уровнем моря высота 16-летних растений дуба составляла 11,2 м при диаметре ствола 8,15 см.
В Чуйской долине Кыргызстана большинство интродуцированных дубов растет быстрее, чем во многих других районах их интродукции и даже в местах естественного произрастания.
В богарных условиях в зоне недостаточного увлажнения Северного Кыргызстана (годовая сумма остатков около 300 мм) на светлых сероземах культуры дуба в возрасте 14 лет имели высоту 6 м при диаметре ствола 10 см.

Особенности роста дуба в различных условиях обитания в Центральной Азии: в горах, в засушливых условиях предгорной богары, на почвах, подверженных засолению, на галечниках в поймах рек, в жестких условиях уличных насаждений и др. Определяют его обңектом особого внимания. В комплексе многоцелевого использования в лесном хозяйстве он должен занять достойное место в плантационных культурах для выраүивания местной деловой древесины.

* * *

А.М. Мурсалиев, У. Дж. Мырзабекова

Геохимический состав горных пастбиү (на примере северного макросклона Таласского Ала-Тоо)

Для оценки микроэлементарного состава и правильного применения микроудобрений на наиболее характерных участках различных типов пастбиү брались образцы почв и растений, подсчитывались количества дернин, экземпляров отдельных видов на единицы плоүади.

Полупустыни. Эфемерово-полынная полупустыня.

Она занимает слегка пониженные участки предгорной зоны и нижних частей склонов предгорий. Травостой этих полупустынь характеризуется значительной изреженностью, не маскируюүей поверхность почвы. Из-за плохого развития почвенного покрова здесь во многих случаях наблюдается непосредственный контакт между материнскими породами и корнями растений, произрастаюүих на них. Так, местами нередко полыни горькая, тяньшаньская и другие произрастают непосредственно на гранитах. Основными растениями являются Artemisia serotina, Acompacta, Bromus tectorum, Bromus japanicus и другие.

На химический анализ в эфемерово-полынной полупыстыне взято проб различных видов сложноцветных и соответствуюүее количество почвенных образцов. Показано, что все виды изученных сложноцветных больше всего концентрируют медь, стронций, барий, марганец, кобальт, молибден, ванадий, никель. В обычных условиях кобальт и молибден, в отличии от меди, слабо и равномерно концентрируется растениями. При этом также отмечается, что в отдельных образцах растений, взятых на водораздельной части пологих склонов, содержание микроэлементов несколько выше, чем в образцах, взятых по тальвегу сая.

Это обстоятельство обнясняется меньшим выносом их из почв водоразделов. Во всех случаях наблюдается хорошая корреляция между содержанием микроэлементов в почве и в растениях.

Например, содержание микроэлементов составляет 0,0004-0,0005% в почвах, в то время в растениях приблизительно от 0,0005-0,0007%, меди-0,0002-0,0020% в почвах, а в растениях от 0,0004 до 0,0016%, и т.п. молибдена в почвах-0,00004-0,003%, в растениях 0,00002-0,0003%, ванадия в почвах содержится от 0,003 до 0,08%, а в растениях-0,00001-0,0004 и т.д.

Однако, там где растительный покров хорошо развит, в особенности на плантообразных участках, в логах, на небольших равнинных плоүадках содержание микроэлементов в почвах колеблется в следуюүих пределах: медь от 0,0009 до 0,006%; кобальт-0,0007-0,003%; молибден-0,0009%; марганец-0,0020-0,0056%; сронций-0,0015-0,0040%; барий-0,0030-0,0050%; ванадий-0,00008-0,09%; никель-0,001-0,03%; свинец-0,0004-0,009% и т.д. содержание этих элементов в растениях соответственно также изменяется. Например, содержание меди в растениях колеблется от 0,0002 до 0,003%, марганца-0,00002-0,008%, стронция-0,0002-0,007%, бария-0,00004-0,006 и т.д. Почвы из этой формации принадлежат к пустынному типу (различные

варианты светло-бурых пустынных почв). Содержание в них микроэлементов представляет довольно однотонную картину. Среднее содержание меди составляет -0,002%, кобальта-0,0009%, молибдена-0,0008%, ванадия-0,0002%, никеля-0,0003%, свинца-0,0006%, марганца-0,00040%, стронция-0,05%, хрома-0,005%, бериллия-0,0005% и т.д.

Различные виды растений даже в одной и той же формации содержат то большее, то меньшее количество микроэлементов. Например, содержание меди у полыни поздней составляет 0,009% на золу, при содержании ее в почве 0,0014% и в отдельных случаях, когда содержание меди в почве достигает до 0,004% в растении увеличивается до 0,05% на золу. При содержании ее у Achillea set. плотной составляет только 0,006%. Содержание молибдена у полыни метельчатой составляет только 0,00003%. Таким образом, очевидно, что химический состав растений зависит от особенностей определенного вида. Однако, при этом мы не считаем, что химический состав растений не зависит от содержания микроэлементов в почве. Несомненно, что на содержание химических элементов в растениях огромное влияние оказывают геохимические факторы среды.

Следует отметить,что растения данной формации богаты медью, марганцем, кобальтом, стронцием, барием, ванадием, молибденом, бериллием. Эти данные должны учитываться при определении химического состава полынных пастбиү предгорных зон. Так как все эти территории являются пастбиүами весеннего и осенне-зимнего периодов года.

Степи. Злаково-полынная степь.

Эти степи широко распространены по предгорьям Таласского хребта. Наиболее распространенными являются типчак, тонконог, ковыли, полыни, пырей и другие.

Данные показывают, что содержание микроэлементов в растениях этой формации почти сходно с содержанием микроэлементов в предыдуүей формации. В растениях данной формации накапливаются следуюүие количества микроэлементов: кобальт- от 0,0006 до 0,003%, молибден- от 0,0005 до 0,002%, ванадий- от 0,0005 до 0,0008%, марганец- от 0,0030 до 0,0050%, стронций- от 0,0020 до 0,0050%, барий- от 0,0030 до 0,0040%, медь- от 0,0005 до 0,0012%, никель- от 0,00008 до 0,0002%, свинец- от 0,0001 до 0,004%, галлий- от 0,00002 до 0,00004%, бериллий- от 0,000005 до 0,00003% и т. д. Содержание меди, никеля, свинца колеблется в широких пределах от 0,003 до 0,005%. Все виды растений данной формации обладают способностью накапливать медь, молибден, кобальт, стронций, марганец, барий, титан, железо в большом количестве даже при среднем содержании их в почве. Наибольшее количество меди найдено у полыни сантолинолистной (0,007%) и в полыни рутолистной (0,006%). Содержание никеля, свинца, галлия, бериллия, хрома в растениях этой формации сравнительно низкое.

Виды полыни из подрода серифидиум имеют несколько повышенное по сравнению с остальными видами, содержание микроэлементов. Кобальта больше всего обнаружено в полынях сантолинолистной, рутолистной, плотной, поздней.

Содержание микроэлементов в растениях увеличивается пропорционально с повышением содержания их в почве. Однако, увеличение содержания кобальта, молибдена, галлия, бериллия, хрома, по сравнению с медью, никелем, свинцом, стронцием, марганцем, барием и титаном происходит весьма постепенно. Наибольшее содержание меди, молибдена, ванадия, никеля, стронция, марганца, кобальта в растениях данной формации наблюдается у полыни поздней, аянии пучковой. Содержание галлия, бериллия, хрома, титана, железа, молибдена, свинца в растениях злаково-полынной степи несколько отличается от уровня содержания этих микроэлементов в одних и тех же видах, но произрастаюүих в предыдүих формациях. Во-первых, здесь для большинства видов характерен определенный уровень содержания галлия, кобальта, хрома. Содержание меди, молибдена, марганца, стронция, бария, ванадия в растениях также меняется в зависимости от их содержания в почве, но сравнительно мало. Однако, в трех случаях обнаружено высокое содержание меди в почве и соответственно в растениях. Содержание различных микроэлементов в растениях колеблется: меди от 0,0007 до 0,005%, кобальта от 0,00007 до 0,0002%, молибдена от 0,00005 до 0,0001%, бериллия от 0,00001 до 0,00002%, галлия от 0,00002 до 0,00003, ванадия от 0,00005 до 0,0007, марганца от 0,0040 до 0,0060%, никеля от 0,0001 до 0,0024%, свинца от 0,00005 до 0,004%, бария от 0,001 до 0,01% и т. д. Корневая система у некоторых растений, особенно у полыней хорошо развита. У отдельных видов, например, у полыни сантолинолистной, длина корней нередко достигает 2-3м, а у полыни рутолистной еүе больше. Этим, по-видимому,
обнясняется повышенное содержание меди, кобальта, бериллия, молибдена, ванадия марганца, стронция, свинца, титана в полынях рутолистной, сантолинолистной, аянии пучковой, так как растения с глубоко проникаюүими корневыми системами могут в большом количестве накапливать те или иные химические элементы. Следовательно, эти виды растений вполне могут быть индивидуальными для редких элементов.

В связи с этим нами был определен коэффицент биологического накопления микроэлементов в растениях горных пастбиү. При этом показано, что для меди во многих случаях превышает единицу, для кобальта, молибдена, ванадия, бериллия, галлия, свинца, никеля, хрома, циркония - ниже единицы и очень редко выше единицы для кобальта, молибдена, свинца, никеля, бария.

Литература

1. Выходцев И.В.Растительность пастбиү и сенокосов Киргизской ССР. Фрунзе: Илим, 1964
Молдояров А.М. Растительность бассейна реки Калба и ее хозяйственное значение. Фрунзе, 1964
Мурсалиев А.М. Микроэлементы в сложноцветных Киргизии. Фрунзе, 1977.
Чоров М.Ж., Иманалиев Ч. Кыргызстандын жаратылышы жана экологиялык маселелер. Бишкек, 1999.
Головкова А.Г. Растительность Киргизии. Фрунзе 1974.

* * *

Орозбаева Ж.М., Аманкулова Т.К.,

Адышева А., Кожобеков Т.Н.

Экологическое состояние питьевой воды города Жалал-Абад.

На сегодняшний день нет необходимости доказывать остроту и масштабность а значит, и опасность сложившийся в мире экологической ситуации. Проблема выживания, проблема сохранения естественной биосферы может быть решена только путем компромиссов и поисков

оптимальных решений, выход в коэволюции (совместной, взаимосвязанной эволюции биосферы и человеческого обүества). Выживание человека в условиях глобального экологического кризиса, несомненно, зависит от научных знаний, внедрения в практику новых технических достижений.

На пороге 111 тысячелетия нет необходимости доказывать остроту и масштабность, а значит, опасность сложившейся в мире экологической ситуации. Хозяйственная деятельность человечества в течение последнего десятилетия привела к серьезному загрязнению нашей планеты разнообразными отходами производства. Воздушный бассейн, воды и почва в районах крупных промышленных центров часто содержат токсичные веүества, концентрация которых превышает предельно допустимую.

Хотя Кыргызстан пока относится к экологически благоприятному региону (если не считать естественную радиацию) нам предстоит задуматься о сохранении нашей экологии. Строительство золотоизвлекаюүих, нефтеперабатываюүих предприятий обеспечена ли всеми необходимыми мерами по заүите окружаюүей среды нашего горного края? Как известно, нефть и нефтепродукты являются наиболее распространенными загрязняюүими веүествами в окружаюүей среде. Основными источниками загрязнения нефтью являются: регламентные работы при обычных транспортных перевозках нефти, аварии при транспортировке и добычи нефти, промышленные и бытовые стоки, сброс в реки балластных и очистных вод. Предприятии нефтеперерабатываюүей промышленности загрязняют атмосферу выбросами углеводородов, сернистого газа. окиси углерода и окислов азота. Обүая особенность всех нефтезагрязненных почв -изменение численности и ограничение видового разнообразия педобионтов (почвенной мезо - и микрофауны и микрофлоры). Типы ответных реакций разных групп педобионтов на загрязнение неоднозначны.

Жалалабатская область занимает плоүадь в 33,7 тысяч км^2 , население составляет 893,7 тысяч человек.

Обүее представление о состоянии окружаюүей среды Жалалабатской области тесно увязано со степенью антропогенной нагрузки на неө. Исходя из этого, в Жалалабатской области на территориях обжитого высокогорья (от 2500-3500м) и снежного высокогорья нежилого (свыше 3500м над уровнем моря), экологическую ситуацию можно отнести к категории « относительно удовлетворительной». На этих территориях расположены особо охраняемые природные территории – Сарычелекский, Падышатинский и Бешаральский биосферные заповедники. На территориях указанных заповедников при поддержке Глобального экологического фонда Всемирного Банка был реализован Центральноазиатский (совместно с Казахстаном и Узбекистаном) трансграничный проект по сохранению биоразнообразия Западного Тяньшаня.(проект завершен в июне 2006 года.)

Водные ресурсы. Распределение по территории области рек, озер, ледников и подземных вод, особенности их режима определяются в основном климатическими факторами, которые в свою очередь испытывают сильное влияние факторов высотной дифференциации рельефа. Высокие горы имеют разветвленную сеть рек, ледников и озер. Равнины и низкие межгорные впадины прорезаются редкими транзитными реками, которые здесь теряют свои воды на испарение, орошение, фильтрацию и часто, иссякая, кончаются слепыми устьями. Таким образом, выделяются два гидрологических области – формирования и рассеивания стока вод.

Реки. В Жалалабатской области насчитывается около 300 рек, речек, ручьев длиною более 10 км. Реки Нарын, Чаткал, Карадарья с притоками являются трансграничными и относятся к системе крупнейшей реки Средней Азии – Сырдарьи. По проекту Глобального экологического фонда Компонент Д « Мониторинг трансграничных вод реконструирован и оснаүен современным оборудованием гидропост Учтерек на реке Нарын на входном створе в Токтогульское водохранилиүе. На этой же реке завершено строительство гидропоста Шамалдысай.

Основным источником загрязнения поверхностных вод области является антропогенное воздействие. Роль природных факторов в изменении состава воды незначительна. На качество воды влияют промышленные и коммунально-бытовые сточные воды, стоки с сельскохозяйственных полей. В целом по области из имеюүихся 25 сооружений по очистке сточных вод работают 9. Биологические пруды, предназначенные для доочистки сточных вод превраүены в отстойники. Очистные сооружения канализации г. Ташкумыра с момента их сдачи в эксплуатацию не работают. Пусконаладочные работы в свое время не были проведены. Сточные воды г. Ташкумыр транзитом сбрасываются в р. Нарын. Очистные сооружения г. Кокжангак, пгт Токтогул в течении ряда лет не функционируют.

Очистные сооружения отсутствуют в райцентрах с. Сузак, с. Базаркоргон, с. Алабука, с. Массы Ноокенского района, с. Кербен Аксыйского района.

В большинстве районов наблюдается застройка ВОЗ и полос жилыми и обүественными зданиями, торговыми точками (Сузакский, Базаркоргонский , Аксыйский, Алабукинский районы), используются для выраүивания риса и других сельскохозяйственных культур (Сузакский, Ноокенский, Аксыйский районы) .

По водности река Караунгур уступает трансграничным рекам Нарыну, Карадарье, Кугарту, но имеет большое хозяйственное значение для более 15 больших и малых населенных пунктов Базаркоргонского района и ряда населенных пунктов на территории Республики Узбекистан.

Следовательно, исследование экологических состояний региона; изучение физико-химических свойств воды, выявление источников загрязнение окружаюүей среды и пути их предотвраүения является актуальной проблемой.

В данной работе исследованы физико-химические свойства питьевой, пресной орошаемой воды. Выявлены источники загрязнения окружаюүей среды.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

В 2008-году изучено экологическое состояние Жалалабатского региона и г. Жалалабат, изучено химико-технологические процессы Кыргыз Петролеум Компании, определены качественный состав сточных вод города Жалалабат на окраинах Кыргыз Петролеум Компании.

Обүий обңем отводимых сточных вод составляет 34,36 тыс.куб.м в год, из них 31,0 тыс.куб.м проходят очистку на локальных очистных сооружениях. Согласно представленных результатов анализов сточных вод очистные сооружения работают эффективно, превышений загрязняюүих веүеств, сбрасываемых со сточными водами в канализацию, не выявлено. Химическое содержание сточных вод очистного сооружения нефтеперерабатываюүего завода (НПЗ) до фильтра указаны в таблице №1.

Химическое содержание сточных вод очистного сооружения НПЗ до фильтра.

Таблица 1.

№	Наименование показателей	Химическое содержание
1	pH	8,89

2	Растворенные веүества, мг/л	1780
3	Хлориды, г/м	1146
4	Үелочность, мг-экв/л	0,5
5	Ортофосфаты, мг/л	1,26
6	Содержание железа,мг/л	0,455
7	Сухой остаток, мг/л	1,644
8	Кислотность, мг/л	отсутствует
9	Перманганатная окисляемость, мг/л	215,566
10	Нефтепродукты, г/м	0,16
11	Жесткость, мг/л	5,5

Химическое содержание сточных вод очистного сооружения нефтеперерабатываюүего завода (НПЗ) после фильтра указаны в таблице №2.

Химическое содержание сточных вод очистного сооружения НПЗ после фильтра.

Таблица 2.

№	Наименование показателей	Химическое содержание
1	pH	8,71
2	Растворенные веүества, мг/л	1780
3	Хлориды, г/м	1146
4	Үелочность, мг-экв/л	0,45
5	Ортофосфаты, мг/л	1,2
6	Содержание железа,мг/л	0,15
7	Сухой остаток, мг/л	1,596
8	Кислотность, мг/л	отсутствует
9	Перманганатная окисляемость, мг/л	103,792
10	Нефтепродукты, г/м	0,031
11	Жесткость, мг/л	4,99

Определение ортофосфатов.

Принцип метода. Определение ортофосфатов основано на реакции с молибдатом аммония в кислой среде. Образуюүаяся при этом желтая гетерополикислота под действием восстановителей аскорбиновая кислота, хлорид олова (II)] превраүается в интенсивно окрашенное синее соединение. Добавление соли сурьмы увеличивает интенсивность окраски и повышает точность определения, так как в реакцию в этих условиях не вступают полифосфаты и сложные эфиры фосфорной кислоты, частично гидролизуюүиеся в кислой среде без добавления соли сурьмы. При отсутствии полифосфатов и сложных эфиров фосфорной кислоты соль сурьмы можно не применять [48, 54].

Предел обнаружения ортофосфатов 0,01 мг/л. Без разбавления пробы можно найти не более 0,4 мг/л PO_4^{3}-. Чувствительность можно повысить в 10 раз экстракцией фосфорно-молибденового комплекса н-бутанолом.

Проведению анализа мешают силикаты при концентрации более 50 мг/л, железо(III) более 1 мг/л, большое количество хлоридов, нитритов, хроматов, арсенатов и танин. Влияние силикатов и железа устраняется разбавлением пробы перед определением. При содержании нитритов до 25 мг/л добавляют 0,1 г сульфаминовой кислоты перед внесением молибдата аммония.

Хроматы при содержании более 2 мг/л отделяют осаждением фосфатов гидроксидом алюминия (хроматы остаются в растворе), осадок отфильтровывают, растворяют в серной кислоте (1:19) и доводят дистиллированной водой до первоначального обңма пробы. Мешаюүее влияние хроматов может быть устранено также прибавлением реактивов в обратном порядке —сначала аскорбиновая кислота или хлорид олова(II), потом раствор молибдата аммония.

Мешаюүее влияние сульфидов и сероводорода в концентрации более 3 мг/л устраняют, прибавляя несколько миллиграммов перманганата калия на 100 мл воды, встряхивают 1—2 мин (раствор должен остаться розовым), затем прибавляют реактивы в обратном порядке, как при устранении мешаюүего влияния хроматов.

Танин удаляют фильтрованием через активированный уголь. Арсенаты обычно в больших количествах в воде не присутствуют, содержанием их можно пренебречь. В противном случае их выявляют отдельно и вычитают из результата определения фосфатов.

Если исследуемая вода слегка мутная или окрашена, отдельно измеряют ее оптическую плотность и вычитают из результата, полученного при фотометрировании пробы.

Реактивы. 1. Серная кислота, 5 н. раствор.

2. Сульфаминовая кислота, 10 % раствор.

3. Аскорбиновая кислота, 2% раствор. Применяют свежеприготовленным.

4. Антимонилтартрат калия (сурьмяно-виннокислый калий), раствор. В 500 мл дистиллированной воды растворяют 0,345 г $KSbH_4O_5$-$0,5H_20$. Хранят в полиэтиленовой склянке.

5. Молибдат аммония, 3% раствор (реактив I). Хранят в полиэтиленовой склянке.

6. Молибдат аммония, 2,5% кислый раствор (реактив II). В мерной колбе вместимостью 1 л растворяют 25 г '$(MH_4)_6Mo_7O_{24}$ ' $4H_2O$ в 600 мл дистиллированной воды и осторожно (охлаждая) приливают 337 мл серной кислоты пл. 1,84 г/см^3. После охлаждения доводят до метки дистиллированной водой. Хранят в бутыли из темного стекла. Пользоваться раствором можно через 48 ч.

7. Смешанный реактив. Смешивают 12,5 мл 5 н. серной кислоты, 5 мл 3 % молибдата аммония (реактив I), 5 мл 2% аскорбиновой кислоты, 2,5 мл антимонилтартрата калия и, если присутствуют нитриты, 1 мл 1% сульфаминовой кислоты. Применяют свежеприготовленным.

8. Хлорид олова, раствор, а) Основной раствор. Растворяют 1,95 г $SnCl_2$-$2H_2O$ в 50 мл разбавленной-хлористоводородной кислоты (18,4 мл кислоты пл. 1,19 г/см^3 разбавляют до 50 мл дистиллированной водой). Суспензию тщательно перемешивают и хранят в парафинированной склянке. Перед употреблением перемешивают, 'б) Рабочий раствор готовят разбавлением 2,5 мл основного раствора хлорида олова (II) дистиллированной водой до обңема 10мл применяют свежеприготовленным.

9.н-Бутанол.

10.Этанол.

11. Стандартные растворы ортофосфатов. а) Основной раствор. Однозамеүенный ортофосфат калия KH_2PO_4 высушивают в течение 2 ч при 105°С (до постоянной массы), охлаждают в эксикаторе. Растворяют 0,1433 г высушенного препарата в мерной колбе вместимостью 1 л и доводят обңем до-метки дистиллированной водой. Хранят в полиэтиленовой посуде. В 1 мл содержится 0,1 мг фосфатов (PO_4^{3-}). Срок хранения 3 мес. б) Рабочий раствор, Разбавляют в мерной колбе вместимостью 1л 10 мл основного раствора и доводят обңем до метки дистиллированной водой. В 1 мл содержится 0,001 мг фосфатов (PO_4^3-).Применяют свежеприготовленным.

Выводы

1. Изучено экологическое состояния Жалалабатской области и г. Жалалабат;
2. Изучено химический состав питьевой, пресной, орошаемой воды, Жалалабатской области и г. Жалалабат;

3. Изучено физико-химические свойства поступаюүего сырья и выпускаюүего продукта (КПК);
4. Выявлено источников загрязнения воды Жалалабатской области г. Жалалабат и разработано методы по их устранению;

Используемые литературы

1. Авалиани С.Л., Андрианова М.М. Окружаюүая среда. М., 1996г.
2. Акимова Т.А., Кузьмин А.П., Хаскин В.В. Экология. М. 2002г.
3. Брызгалина Р.И. Санитарные нормы и правила. Бишкек.2002г.
4. Боконбаев К.Д., Родина Е.М. Климат и окружаюүая среда. Бишкек.2003г.
5. Владимиров А.М. Охрана окружаюүей среды. Л.1991г.
6. Молдоказиева К.С. Экология человека с основами демографии. Б.1998г.
7. Прохоров Б.Б. Экология человека. М.2002г.
8. Суеркулов Э., Гареева А. Современное состояние экологии Кыргызстана. Б.1997г.
9. Новиков Ю.В., Ласточкина К.О., Болдина З.Н. Методы исследования качества воды водоемов. Москва «Медицина» 1990.
10. Ревич Б.А., Гурвич Е.Б., Прохорова Б.Б. Региональные и локальные проблемы химического загрязнения окружаюүей среды и здоровье населения. М., 1995г.
11. Ревич Б.А., Авалиани С.Л., Тихонова Г.И. Экологическая эпидемиология. М., 2004г.
12. Филатов В.А. вредные химические веүества. М., 1989г.

Усанов Е.И. Состояние здоровья людей, проживаюүих на разных экологических территориях. М., 1993г.

* * *

А.М. Рахманов, ГМ. Чернова

Научные основы сохранения биологической устойчивости фисташников в южных горах Центральной Азии

Фисташники Центральноазиатского региона образуют уникальные сообүества из исключительно засухоустойчивых представителей лесного биоценоза, где в верхнем пологе главенствуюүая роль принадлежит фисташке настояүей. В Центральной Азии из многочисленного рода Pistacia естественно произрастает и формирует пояс чистых фисташковых редколесий только Pistacia Vera - фисташка настояүая. Это исключительно засухоустойчивая, не требовательная к условиям обитания лесная (орехоплодовая) порода, играет огромную почвозаүитную и водоохранную роль в аридных горах (предгорьях, низкогорьях), сохраняя в незатронутых антропогенным воздействием местах произрастания биологическую устойчивость лесного сообүества в фисташковых формациях. Фисташники представляют собой обычно очень разряженные светлые насаждения, где деревья стоят на большом расстоянии друг от друга и где их кроны, за редким исключением, не смыкаются. В таких светлых сухих лесах экологическим фактором выступает атмосферная влага. Малое количество выпадаюүих осадков обуславливает разреженность древостоя и сомкнутость корневых систем, простираюүихся по вертикали далеко за пределы крон.

Благодаря хорошо развитой корневой системе, широко раскидистой кроне, со свисаюүими до земли у отдельных деревьев ветвями, фисташка в аридных горах сохраняет влагу в почве, играя роль естественного накопителя атмосферной влаг, которая в исключительно засушливых условиях играет немаловажную роль не только для жизнедеятельности самой фисташки, сопутствуюүих ей кустарников и высокостебельных степных растений, но и на прилегаюүие безлесные пространства. Поэтому значение фисташкового леса в сохранении экологической ситуации в аридных горах трудно

переоценить. Прошло более 90 лет с тех пор, как выдаюүийся русский ученый, классик лесоводства, Георгий Федорович Морозов создал "Учение о лесе". До настояүего времени сохраняют научную и практическую ценность разработанные им рекомендации по рациональному ведению лесного хозяйства, основанные на глубоком проникновении в суть и взаимосвязь явлений, происходяүих в лесу, на благородном стремлении передать потомкам знания о лесе. Однако, несмотря на признание идей, и выводов ученого, современность дает основания для большой тревоги по поводу возможности выполнения основного его завета - о сохранении и улучшении лесов.

Следствием возрастания обңемов рекреационного использования лесов и недостаточного контроля за ним, являются уничтожение подлеска, вытаптывание лесной подстилки, уплотнение почв, прекраүение естественного возобновления. Такое же влияние оказывает нерегулируемая пастьба скота. При этом нарушается биологическая устойчивость леса через повреждение и ухудшение отдельных звеньев: деревьев, подлеска, подроста, живого напочвенного покрова, подстилки, почвогрунтов, гидрологических условий, светового и теплового режима.

Словно предугадывая приближение эпохи научно-технической революции, резкого нарушения естественного развития лесных биоценозов, происхождения нежелательной смены пород, исчезновения целостных лесных сообүеств, ослабления естественного в них отбора, Г.Ф.Морозов еүе в 1916 году поставил перед лесоводами вопрос: "как сочетать природу леса с хозяйственной деятельностью?".

Как поясняет Г.Ф.Морозов, в лесном сообүестве борьба и естественный отбор являются основной движүей силой и моүным фактором лесообразования и длительного сүществования. Ослабление этих факторов под воздействием хозяйственной деятельности, снижает устойчивость леса, утрачивается способность его к развитию и самовозобновлению. Ученый понимал биологическую устойчивость не как неизменность породного состава и других элементов леса, а как постоянное, многовековое пребывание леса на занятой им территории, где каждое его поколение сменяется новым, здоровым, способным к продуктивному развитию, к сопротивлению и самозаүите.

Лес как сообүество не должно утрачивать жизненной силы, должно быть способным к развитию и самовозобновлению. Исходя из этого, для обеспечения максимальной биологической устойчивости необходимо, по мнению Г.Ф.Морозова, сохранять на каждом этапе жизни лесных сообүеств присүүую им сомкнутость, структуру и биологический режим, целостность звеньев лесообразуюүей среды - подстилки, подроста, почвы, фауны; поддерживать в течение всей его жизни действие закона конкуренции и естественного отбора; соблюдать соответствие насаждений и проводимых в них лесоводственных мероприятий условиям произрастания. При этом успешное решение проблемы сохранения устойчивости лесов возможно лишь, по мнению Г.Ф.Морозова, посредством ведения научного хозяйства с непременным соблюдением естественных законов жизни леса для предотвраүения заметного үүерба в их биологической устойчивости. По сүүеству, это и есть та "равнодействуюүая между естественными силами природы и экономическим принципом", установить которую ученый завеүал будүүему поколению лесоводов.

К сожалению, в современную эпоху развития лесоводства в Центральной Азии, где леса в горах, прежде всего, выполняют заүитные функции, предотвраүая в целом экологическую катастрофу в огромном регионе, в результате хозяйственной деятельности человека в отдельных лесных массивах нарушается целостность лесного биоценоза, лес не в состоянии без вмешательства самостоятельно самовозобновляться. Только на примере резкого сокраүения за последние десятилетия плоүадей естественных фисташников в очаге их произрастания в Бабатагском хребте (Узбекистан), нижняя часть предгорий, где раньше красовался фисташниковый лес, оголена, превраүена в полупустынные предгорья с рано заканчиваюүей вегетацию эфемеровой травянистой растительностью, непригодной даже на корм скоту.

Многие склоны Бабатагского хребта, в результате нерегулируемого выпаса скота, пересечены тропами скота, о былом произрастании на них фисташки свидетельствуют лишь отдельно сохранившиеся деревья. Самосев отсутствует, почвы уплотнены. Продуктивность фисташников крайне низкая, снижена устойчивость их к вредителям и болезням. Поражает жизнестойкость этой породы, которая в крайне жестких аридных горах, даже в 450-650-летнем возрасте, продолжает формировать плоды, как бы подчеркивая не только свою жизнестойкость, но и необходимость бережного к себе отношения человека. Деградация одной из важнейших лесных пород - фисташки настоящей в сухих аридных горах на юге региона, может в будущем привести к экологической катастрофе в прилегающих территориях. К тому же, нарушение биологического равновесия фисташкового леса, приведет к резкому сокращению их продуктивности. А ведь плоды фисташки - фисташковые орехи, ценнейший диетический продукт, высоко оцениваемый не только на внутреннем, но и на внешнем рынке. Недаром в странах Среднего и Ближнего Востока (Иран, Турция, Сирия), фисташковые орехи важный источник существования и дохода населения. Только в Турции на юго-востоке страны, в районе Газеантепе, практически все население занято выращиванием фисташки в садах, плоды которой являются основным источником их дохода и существования. А ведь в этих странах практически отсутствуют фисташковые леса, и вся продукция заготавливается только в садах. Поэтому, знания законов развития леса, четко и аргументировано изложенных Г.Ф.Морозовым в работе "Учение о лесе", должно быть основополагающими не только для специалистов лесного хозяйства, но и для лесной политики в решении проблем сохранения и рационального использования горных лесов в Центральной Азии.

* * *

Рахмонов А.М., Г.М.Чернова, Михайлова Л.М.

Углеводный обмен как индикатор приспособленности отобранного селекционного материала фисташки настоящей к условиям местопроизрастания

Изучение клонов сортов и перспективных форм фисташки проводили на Галла-Аральском опытном участке Джизакской области. Это предгорная зона богары (предгорья хребта Нуратау, 736 м над уровнем моря, по классификации Чухиной В.В. - Нуратинский лесорастительный район Узбекистана).

На опытном участке в 1990-1991гг. на базе переведенных в плантационный тип 8-10 летних культур фисташки (площадь 3 га) были вегетативно размножены 20 сортов и форм, завезенных из коллекционно - маточного фонда Таджикистана. По каждому сорту и форме в опыте участвуют 10-15 растений. В испытания включены четыре сорта (Альбина, Горная жемчужина, Орзу, Октябрьская) селекции Таджикской ЛОС СредазНИИЛХ, районированных для богарных зон Таджикистана; две перспективные формы (518-Г, 521-Ш) селекции СредазНИИЛХ, рекомендованные на государственное сортоиспытание в качестве сортов Оргамчи (518-Г) и Узбекистан (521-Ш); восемь крупноплодных форм иранского происхождения, отобранных на Апшероне Азербайджана, завезенных для испытаний в Таджикистан из коллекции Туркменской опытной станции ВИРа Кара-Кала; форма СИ-5, выделенная Таджикской ЛОС среди семенного потомства иранского сорта Ахмади; форма НК (Никитская), выделенная из коллекции Никитского ботанического сада (г.Ялта) и три формы опылителя (ОПИ-1, ОПИ-2, ОПИ-3), выделенных среди семенного потомства иранских сортов Ахмади, Овади, Бадами.

Из девяти крупноплодных форм иранского происхождения, четыре (А-8, А-56, А-85, СИ-5), переданы на государственное сортоиспытание (предгорья хребта Рангентау Южного Таджикистана, 1300м над уровнем моря) в качестве сортов Лакомка (А-8), Урожайная (А-56),

Азербайджанка (А-85), Зорька (СИ-5). По природно-климатическим характеристикам (почвы-типичные слабо смытые среднесуглинистые сероземы; среднегодовое количество осадков не превышает 450мм, лишь в исключительно засушливом 1995г. количество осадков не превысило 360мм годовая, сумма положительных температур воздуха - выше +50 С - 4000-43000) район богарных предгорий Нуратинского хребта - от 700 до 1000м над уровнем моря является типичным для ареала распространения фисташки в регионе. Абсолютный максимум температур воздуха составляет +380 , абсолютный минимум - 180 . Однако определенную напряженность в прохождении годичного цикла роста и развития фисташки в районе испытаний создает часто повторяюүийся возврат холодов в первой - второй декадах апреля, оказываюүий отрицательное влияние на прохождение фаз цветения у фисташки, особенно у ранозацветаюүих сортов и форм.

Важным в определении приспособленности растений к условиям среды является изучение у них углеводного обмена. Известно, что углеводы (моно + дисахара; крахмал + гемицеллюлоза) являются продуктами ассимиляционной деятельности листовой массы, т.е. фотосинтеза. От интенсивности фотосинтеза зависит реакция растений к условиям их произрастания, в том числе к условиям их влагообеспеченности. Причем этот показатель зависит также от индивидуальных особенностей той или иной породы. Установлено (Ю.С.Насыров, 1961-1962гг; К.А.Ахматов, 1976), что ксероморфные растения, к числу которых относится и Pistacia vera L., характеризуются положительной и устойчивой ассимиляционной деятельностью в течение всего вегетативного периода. При этом, у Pistacia vera L. отмечена самая высокая величина среднесезонной интенсивности фотосинтеза, по сравнению со многими другими ксерофитными породами (Суслова, 1941г.; Л.Ф.Некрасова, 1949г., Б.З.Гусейнов, 1952г.).

По данным П.П.Чуваева, Н.А.Семеновой, А.М.Ширшовой (1962), в абсолютном накоплении запасных веүеств (углеводы + жиры) в однолетних побегах миндаля и фисташки в конце июля, в самое жаркое время лета, в условиях Вахшской долины (Таджикистан), не наблюдается депрессии - накопление органических веүеств идет непрерывно в течение всего светового дня. Выявлено, что количество крахмала в листьях у различных растений в летний период, а также во время осенних крахмальных максимумов отражает специфику работы их ассимилируюүих листьев и углеводного обмена. Как свидетельствует К.А.Ахматов (1976: 137) - "между количеством крахмала в листьях и приспособленностью древесных растений сууествует тесная связь". По сообүению В.А.Кумакова (1952), обеспеченность деревьев крахмалом осенью является как бы итоговым выражением углеводного баланса за истекший вегетационный период и характеризует подготовленность растений к зиме.
Таким образом, углеводы являются основным источником энергии для обмена веүеств в растениях, их запасными веүествами. От уровня их содержания в различных частях растений (в листьях, стволах, корнях) обусловливается уровень (активность) биохимических реакций в растениях, а вследствие этого, их реакция на условия местопроизрастания.
Известно, что моно и дисахара выполняют роль транспорта углеводов, а крахмал и гемицеллюлоза являются конечным продуктом ассимиляции.
Поэтому, изучение углеводного обмена в листьях сортов и форм фисташки как местного "среднеазиатского" происхождения, так и интродуцированных из других природно-климатических зон, в том числе из Крыма и Кавказа, позволит на наш взгляд, определить реакцию растения на условия местопроизрастания и перспективность их дальнейшего выраүивания в других, идентичных с районом испытания, лесорастительных условиях.
В исследования включены 11 сортов и форм фисташки, включенных в коллекционно-маточный фонд, с одновременным испытанием их в условиях богарных предгорий Нуратинского хребта Узбекистана (зона полуобеспеченной богары, 400-450 мм годовая сумма осадков, почвы типичные сероземы, 736 м над уровнем моря).

Определение в листьях изучаемых сортов и форм фисташки углеводов проводилось в сезонной динамике, с мая по сентябрь включительно. Определение углеводного обмена

проводилось в лаборатории УзНИИЛХ по сокраүенной схеме А.К.Кизеля (1934) с применением микрометода Бьерри (1951). Для учета углерода в листьях фисташки использовалась методика по содержанию углерода в листьях растений (Практикум по физиологии растений М.Колос, 1982, с.117). В качестве контроля служили не привитые корнесобственные растения фисташки, идентичные по возрасту с клонами сортов и форм. Анализ, приведенных в таблице данных, а также сезонная динамика накопления углеводов показывает, что независимо от индивидуальных особенностей сортов и форм, и по средним показателям у растений на контроле, содержание растворимых сахаров (моно+дисахара) и запасных питательных веүеств (крахмал + гемицеллюлоза) в листьях фисташки возрастает от нагалалета к осени. Так, если в июне в листьях фисташки у среднеазиатского сортимента содержание моно + дисахаров 7.98 + 0.04 %, крахмала + гемицеллюлозы 16.17 + 0.05%, то к осени эти показатели соответствуют: 9.96+0.05 и 20.89+0.06%; у интродуцентов, соответственно, 5.76+0.06, 14.44+0.07 и 7.69+0.03 и 16.45+0.07%. Несмотря на то, что уровень накопления углеводов у интродуцентов в первые годы после их вегетативного размножения на коллекционном участке (1990-1991гг) в Узбекистане ниже чем у среднеазиатского сортимента, а также у растений на контроле, они сохраняют присуүую фисташке настояүей динамику накопления растворимых углеводов от лета к осени, жизнестойки, хорошо адаптировались в новых условиях произрастания, что позволяет их районировать практически во всех лесорастительных зонах ареала произрастания фисташки в Средней Азии. В последуюүие 1997-2007гг интродуценты по развитию листовой массы и интенсивности приростов не только не снизили свою ассимиляционную деятельность, а наоборот превосходят клоны сортов и форм фисташки местного "среднеазиатского" произрастания.

Сезонная динамика накопления растворимых и запасных сахаров (% на абс. сухую массу) в листьях клонов сортов и перспективных форм фисташки (Галя-Арал) среднее за 1994-1996гг. Сорт форма июнь август сентябрь моно+ дисахара крахмал +гемицеллюлоза сумма сахаров моно+ дисахара крахмал +гемицеллюлоза сумма сахаров моно+ дисахара крахмал +гемицеллюлоза сумма сахаров

Местные сорта

Горная жемчужина 8,02+0,03 17,53+0,07 25,55 9,31+0,04 18,66+0,05 27,97 10,55+0,07 22,89+0,08 33,44

Зорька 8,16+0,04 16,84+0,02 25,00 8,81+0,06 18,11+0,05 26,92 10,35+0,07 21,56+0,05 31,91

Орзу 8,06+0,02 16,30+0,05 24,36 8,72+0,05 17,13+0,03 25,85 9,89+0,07 20,9+0,05 30,80

Октябрьская 8,10+0,04 15,51+0,04 23,61 9,07+0,04 16,33+0,04 25,40 9,70+0,07 19,27+0,07 28,97

Альбина 7,55+0,06 14,67+0,08 22,22 8,00+0,03 16,74+0,06 24,74 9,19+0,06 19,84+0,04 29,03

Среднее по клонам 7,98+0,04 16,17+0,03 24,15 8,78+0,06 17,38+0,05 26,16 9,96+0,05 20,89+0,05 30,85

Интродуценты

А-55 6,39+0,06 14,35+0,04 20,74 7,20+0,06 15,78+0,02 22,98 8,75+0,07 17,29+0,07 26,04

А-99 5,68+0,06 14,15+0,07 19,83 6,79+0,05 15,27+0,04 22,06 7,29+0,04 16,23+0,07 23,52

А-27 6,05+0,03 15,85+0,04 21,90 7,40+0,05 15,60+0,06 23,00 8,35+0,05 16,20+0,06 24,55

А-85 6,06+0,03 13,63+0,07 19,69 6,85+0,03 14,90+0,07 21,75 7,15+0,04 16,26+0,05 23,41

А-56 4,63+0,04 14,22+0,07 18,85 5,88+0,02 15,12+0,04 21,00 6,72+0,03 16,25+0,08 23,97

Среднее по клонам 5,76+0,05 14,44+0,06 20,20 6,82+0,05 15,34+0,05 22,16 7,69+0,05 16,45+0,05 24,14

Контроль (не привитые растения) 5,95+0,07 13,58+0,06 19,53 7,15+0,05 14,81+0,06 21,96 8,14+0,05 17,41+0,06 25,56

Список литературы

1. Насыров Ю.С. Фотосинтез мезофильных и ксеофильных древесных пород уүелья. Кондара. Тр. отд. физиол. и биофиз. растений. АН Тадж. ССР, т.1, 1962.

2. Ахматов К.А. Адаптация древесных растений к засухе. Изд-во "ИЛИМ", АН Киргиз. ССР, Фрунзе, 1976.
3. Суслова М.И. Содержание углеводов в листьях миндаля и фисташки. Докл. ВАСХНИЛ, вып. 11, 1941а.
4. Некрасова Л.Ф. Сезонная динамика запасных углеводов у пустынных растений Корсакпайского плато. Бот.журнал, Т.XXXIV, 1.
5. Гусейнов Б.З. Физиология засухоустойчивости древесных пород Апшерона. Автореферат докторской диссертации. М.1952.

* * *

М.К. Рыскулова

Проблемы экологического обучения в учебных заведениях Кыргызстана

Сохранение экологического баланса стало основным направлением при решении проблем заүиты окружаюүей среды и развития бизнеса.

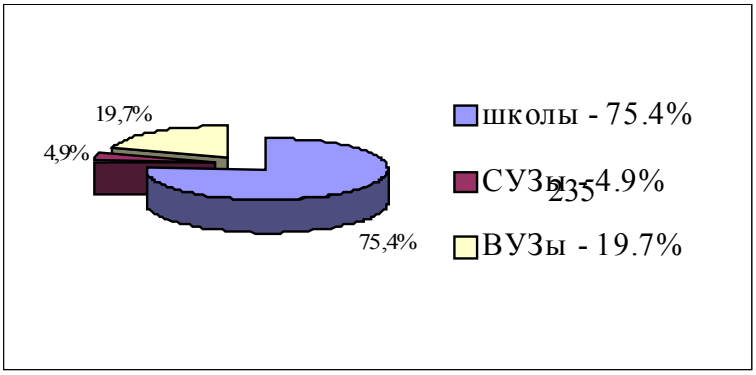
Реализация концепции экономического развития при сохранении экологического баланса потребует внесения кардинальных изменений в направлениях политики процветаюүих стран, которые потребляют наибольшее количество ресурсов и более всего загрязняют окружаюүую среду. Здесь создается значительный риск нарушения взаимосвязи между производством и потреблением, возникают все новые потребности, требуюүие роста производства. Просто борьбы с загрязнениями и разработкой многочисленных экологических нормативов недостаточно для реализации эколого-экономической концепции.

В целях достижения устойчивого развития экологического менеджмента и внедрения экологически чистого туристского продукта на международном рынке в рамках проекта «Внедрение инновационных методов экологического менеджмента гостинично-туристскихз предприятий для устойчивого развития Северного курортного района Иссык-Кульской области» была создана Палата Экологических Аудиторов. Проект был инициирован Бишкекской Финансово-Экономической Академией, при финансировании Фонда Евразия Центральной Азии.

Глубокая заинтересованность представителей разных слоев обүества в развитии экологического подхода к управлению предприятиями, в том числе гостинично-туристкими становится все более очевидной. Прежде всего, процесс подготовки среды начинается с интенсивного обучения руководителей и сотрудников гостинично-туристских предприятий, населения и местных сообүеств. Одним из важных направлений деятельности Палаты является продвижение экологического образования в обүестве. Сотрудники Палаты провели семинары в Джала-Абаде, Чолпон-Ате, Бишкеке для местных сообүеств и представителей гостинично-туристских предприятий.

Совместно с туристкой компанией САТ реализован пилотный проект «Бережное отношение к природе», в рамках которого сотрудники Палаты провели занятия по экологическому воспитанию учаүихся в школах города Бишкек. В рамках данного направления Палатой экологических аудиторов были проведены маркетинговые исследования среди учебных заведений разного уровня. Палата экологических аудиторов попыталась выявить проблемы и определить виды деятельности, необходимые для повышения экологического сознания учаүихся и развития их экологического мышления.

В процессе проведения исследования были опрошены сотрудники школ, СУЗов, ВУЗов.



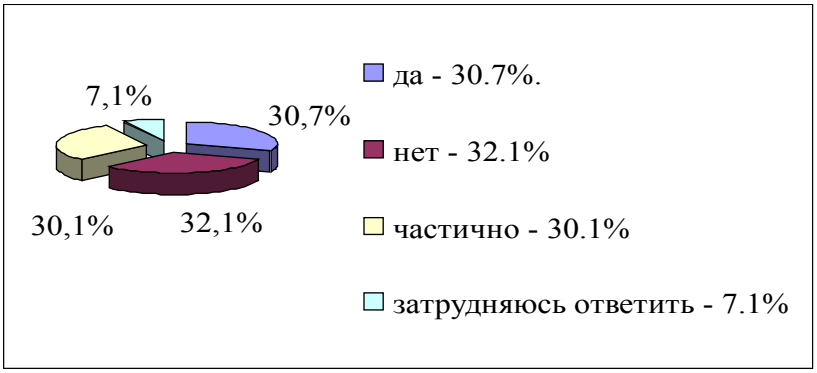
Информация, полученная от респондентов, занимаюүих различные должности и осуүествляюүих преподавательскую деятельность в разных предметных областях, способствовала определению более широкого круга проблем и возможностей в области формирования экологического сознания у обучаюүихся. Согласно результатам опроса, более 91 % респондентов понимают важность формирования экологического мышления у учаүихся - в школах 93,2%, в ВУЗах – 88,9%, в СУЗах- 85,7%.

Практически во всех учебных заведениях преподаются дисциплины экологической направленности - 80 % (обүее). К таким дисциплинам в школах относят –экологию и геоэкологию; в СУЗах – биологию, химию, физику; в Вузах –биологию, экологию, химию, физику, концепцию современного естествознания

Одной из важных проблем формирования экологического сознания учаүихся и преподавания дисциплин экологической направленности является то, что не все преподаватели (50%) имеют специализированное образование в области экологии. По данным Министерства образования и науки ежегодно по стране готовится 2 тыс.студентов – экологов-специалистов разного профиля, но не готовят преподавателей экологии для обүеобразовательных школ. В итоге учебные программы преподаватели разрабатывают по своему усмотрению, без соблюдения строгой последовательности изложения материала. Такая форма изложения затрудняет восприятие и формирование экологического мышления учаүихся школ, ВУЗов, не вызывает желания глубокого изучения экологии.

Среди методов формирования экологического мышления у студентов в основном были выделены теоретическое обучение и разбор практических ситуаций. Но данный показатель является явно недостаточным для данного вида деятельности. Не наблюдая примеров решения экологических проблем студенты не смогут воплотить полученные знания в жизни.

В школах широко используют методы: проведение конференций, круглых столов, организацию экологических акций, диспутов, бесед, применение методов изобразительного искусства и реализацию экологических проектов.



Согласно результатам опроса большинство респондентов ответили, что экологическое образование должно быть непрерывным, оно должно быть на всех образовательных уровнях– начиная с начальной школы и до старших курсов высших учебных заведений.

В результате опроса мнение респондентов по формированию экологического мышления разделилось на две группы: о недостаточной деятельности образовательных учреждений высказали -31%, частичной 30%.

Большинство респондентов, принимавшие участие в исследовании выразили желание получить помоүь специализированных экологических организаций. Среди наиболее важных видов сотрудничества было выделено проведение тренингов (семинаров, курсов) для преподавательского состава, что, видимо, в свою очередь связано с преподаванием экологических дисциплин неспециалистами. Респондентами также был отмечен недостаток учебной и научно-популярной литературы, методических разработок по экологии.

Проведя анализ приведенных данных можно сделать следуюүие выводы:

- большинство респондентов осознают необходимость формирования экологического сознания учаүихся, но одна из проблем в данной области состоит в том, что экологические дисциплины преподают неспециалисты в данной области;
- также проблемой является отнесение к экологическим дисциплинам таких предметов, как химия, физика, география и др.;
- в большинстве учебных заведений для формирования экологического сознания в качестве методов используются лишь теоретическое обучение и разбор практических ситуаций, что не является достаточным условием для достижения поставленной цели;
- согласно полученным данным преподавать экологические дисциплины необходимо на всех образовательных уровнях;

Подводя итог, следует сказать, что обңединение усилий учебных заведений (школы, СУЗы, ВУЗы), НПО, в области экологического образования, их совместная работа поможет изменить экологическую ситуацию в стране. Учитывая полученные данные, Палата экологических аудиторов может предложить учебным заведениям следуюүие услуги:

1. проведение тренингов, семинаров, курсов по повышению квалификации специалистов – экологов; курсов для преподавательского состава.
2. обеспечение информационными и иллюстративными материалами.
3. разработка учебных программ экологического образования, включаюүих теоретическую и практическую подготовку слушателя. Компетентность в экологических вопросах особенно важна будуүим руководителям всех видов производств.
4. совместная работа в экологических мероприятиях

Литература

1. Г.А.Карпова Экономика современного туризма. М-СПб., ТД»Герда», 1998.-412 с.
2. Гринин А.С., Орехов Н.А., Шмидхейни С. Экологический менеджмент: Учеб. пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 206 с.
3. Коротенко В.А., Домашов И.А., Пойнова Е.А., Кириленко А.В. Школа устойчивого развития. Пособие для учителей / Под обү. ред В.А. Коротенко. – Б., 2003. – 176 с.
4. Лосев А.В., Провадкин Г.Г. Социальная экология: Учеб для вузов / Под ред. В.И. Жукова. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. – 312 с.

* * *

А. Саттикулов, И.А. Аскарова, Х.М. Ходжиакбарова

Изучение химического состава Capparis spinosa

В условиях рыночных отношений одним из условий повышения благосостояния народа является экспорт выраүиваемых в Республике сельскохозяйственных овоүей и плодов, других дикорастуүих пиүевых и лекарственных растений, их продуктов в переработанном виде. Это, во-первых, приводит к увеличению поступления иностранной валюты, во-вторых, рекламация их качеств и полезных лечебных свойств, сопутствуюүее к экспортируемому товару приводит к притоку инвестиций в сферу переработки и производства, к привлечению новых технологий и оснаүению предприятий современными, передовыми оборудованиями и их расширению.

Кроме выраүиваемых сельскохозяйственных овоүей и плодов наша Республика очень богата дикорастуүими полезными растениями. Основная масса садовых и дикорастуүих овоүей, плодов, фруктов и сңедобных растений для организма человека является безвредной. Они занимают ведуүее место по своим питательным, вкусовым и целебным свойствам. Синтезируемые и накапливаемые в них минеральные веүества, белки, липиды и липоиды, углеводы, витамины и другие делают их питательными и лечебными. Эти ценные свойства привлекают внимание зарубежных фирм и потребителей.

Переработка, кроме выраүиваемых в сельском хозяйстве овоүей и плодов, многочисленных дикорастуүих сңедобных растений, фруктов, плодов, ягод и выпуск их на потребительский рынок приводит к увеличению ассортимента консервных изделий. Поэтому перед учөными стоит задача по изучению химического состава ранее неизученных растительных богатств Республики и создания на их основе ценных питательных с целебными свойствами пиүевых продуктов.

Каперс привлекает внимание как ценный питательный продукт с целебными свойствами. В его плодах содержание углеводов доходит 12-14%, а в семенах содержится около 30-36%. жиров. Соотношение мякоти и семян в плодах составляет 4:6, то есть в плодах 40% мякоти и 60% семена. Из этого следует, что из одной тонны плодов можно выделить около 50 кг сахара и 200 кг пиүевого масла [1,3].

Цветочные почки и бутоны каперса издавно употребляются в маринованном виде. В бутонах содержится около 22-29% азотистых веүесств, 4-5% жира, кроме того 0,3-0,4% рутин, пектиновой кислоты, пектин, минеральных веүеств и другие.

Плоды каперса представляют собой своеобразную ягоду напоминаюүую миниатюрный арбуз. Летом раскривүиеся плоды, население Южной Киргизии, Узбекистана и Таджикиистана употребляет в качестве сладости, обладаюүей лечебными свойствами.

Мы изучили химический состав бутонов, незрелых и зрелых плодов каперса. В них содержание воды составляет 89%, 88%, и 87% соответственно.

В бутонах содержание азотистых веүеств оказалось больше, чем в незрелых и созревших плодах. Аналогично, количество золы также уменьшается по мере созревание и в бутонах содержится 3,2%, в незрелых плодах 2,9%, а в созревших 2,7% (таблица 1.) [3,4] .

Содержание воды, азотистых веүеств, а и золы в динамике

Таблица 1.

№	Название органа каперса	Количество в %			
		Воды	Азотистых веүеств	Жира	Золы
1	Цветочные почки (бутоны)	89	2,7	0,5	3,2
2	Незрелые плоды	88	2,6	0,4	2,7
3	Плоды (созревшие)	87	2,5	0,5	2,9

Изучение минерального состава показало, что каперс богат макроэлементам. Содержание макроэлементов в динамике, то есть по мере созревания изменяется на незначительное количество. Как видно из данных таблицы 2 содержание калия колеблется от 8,6% до 9,0 мг %, натрия от 32 мг % до 35мг %, кальция 4,5-5,0 мг %, магния 1,4-1,3 мг % и хлора 48- 50 мг %.

Содержание минеральных веүеств в бутонах, незрелых плодах и в плодах каперса

Таблица 2.

№№ п/п	Название органа каперса	Количество в мг %				
		Калий	Натрий	Кальций	Магний	Хлор
1	Бутоны	8,8	32	4,5	1,4	50
2	Незрелые плоды	9,0	34	5	1,3	49
3	Плоды	8,6	35	5	1,3	48

Анализ количественного содержания углеводов каперса в динамике показали, что по мере созревания плодов содержания в них сахаров увеличиваются и в созревших плодах их более 12%, в незрелых плодах около 8%, а в бутонах всего 4%.

Из витаминов нами изучено только аскорбиновая кислота (витамин С). В бутонах содержание аскорбиновой кислоты высокая и составляет 140 мг %. По мере созревания плодов количество витамина – С уменьшается до 56-57 мг % у незрелых плодов, а у созревших плодов составляет всего 23-25 мг %. (таблица 3).

Количество углеводов и аскорбиновой кислоты, в различные периоды созревания плодов.

Таблица 3

№№ п/п	Название органа каперса	Количество	
		Аскорбиновой кислоты, в мг %	Углеводы, %
1.	Бутоны	140	4-4,5
2.	Незрелые	56-57	8

3.	Плоды	23-25	12

Как показывают результаты анализа плоды каперса, особенно бутоны и незрелые плоды, богаты витаминами, жирами, белковыми веүествами, сахаристыми веүествами, жирами, а также минеральным веүествами, поэтому они в народной медицине применялись и применяются как приправы к пиүевым продуктам, употребляются в маринованном или в сушеном виде, в виде отваров или настоев. Из корней каперса выделен алкалоид коппаридин. Значит, каперс относится к алкалоидоносным растениям. Присутствие в большом количестве в его плодах аскорбиновой кислоты и флавоноидгликозида рутина, а также алкалоидов составляет основу целебных свойств каперса.

Литература

1. К.З. Закиров. Каперс и перспективы его использования. Ташкент, изд. " Фан", 1955 год.
2. Абу Али ибн Сино. Канон врачебной науки. Ташкент, изд. "Фан", 1955 год.
3. Ю.П. Еремин. Перспективные продукты питания с бета - каротином. Ж. Пиүевая промышленность 1996 №6, с 26-27
4. И.К. Жуковская и другие. Методы исследования плодов и овоүей. Москва, Агропромиздат, 1991г.
5. А. И. Ермакова. Методы биохимических исследований. Санкт-Петербург, "Колос", 1992г.

* * *

З.И. Сакбаева, Карабаев Н.А., Ашимов К.С.,

Экологические основы реабилитации орехово-плодовых лесов

В этом году обүественность республики и жители Джалал-Абадской области отмечают 130 летний юбилей города Джалал-Абада.

Проходили марафоны для финансовой поддержки этого юбилейного мероприятия в регионах и столице республики, и проводиться научно-практическая конференция в ЖАГУ посвяүенная это знаменательной дате.

Как знаем из средств массовой информации, собранное финансовое средства в основном пойдут на благоустройства города, т.е. запланированы проделать 130 различных мероприятий культурного и экономического характера, направленных на улучшения жизни горожан и украшение облика города.

Однако в год этого знаменательного события надо оставить память грядуүим поколениям и надо заложить начало весомым природоохранным мероприятиям, в частности, надо заложить ореховые плантации по верховьям бассейна реки Кугарт, хотя бы плоүади 1000га, где раньше до вырубки и антропогенного воздействия простирались массивы естественный орехово-плодовых лесов.

В пользу развертывания вышеназванного мероприятия говорить тот факт, что Джалал-Абадская область является родиной естественный орехово-плодовых лесов. Эти реликтовые орехово-плодовых леса являются одним из неповторимых чудес природы. По определению кыргызских и российских ученых эти уникальные реликтовые леса растут уже 26 миллионов лет и чудом уцелели от катаклизмов, таких как ледниковый период и другие. В недалеком прошлом эти леса простирались на миллионах гектарах плоүади, и антропогенное воздействия сильно сокраүало их плоүадь а в некоторых местах они сегодня отсутствуют. Вследствие чего, в регионе часто стали проявляться разрушительные оползни и сели.

Наши научные исследование показывают, что только восстановление лесного покрова могут предотвратить рождения селей и оползней в горных областях страны. Так, в конце XX

века большой материальной уүерб нашей стране нанес великое Сузакское наводнение, которое было зарождено, на верховьях реки Кугарт, где естественные леса были уничтожены, и сель зарождался на оголенных горных склонах. Периодически повторяюүиеся селевые потоки катастрофического характера в пределах бассейна реки Кугарт обусловлены как климатическим фактором, так и естественно биологическим (малая покрытость лесами и растительностью), физико-географическим особенностями. Здесь, в течении 1,5 месяцев весны и начала лета может выпасть 70-80% годового атмосферного осадка, который зарождает губительные сели. Такая особенность диктует принятия кардинальных мер обуздания селей.

Кроме того, для не лесопокрытой горной территории опасно интенсивное таяние моүного снежного покрова в ранневесеннее время, которое вызывает опасность возникновение водной эрозии почв и зарождения селей. И в этих условиях оголенные участки горно-лесных почв, возникшее вследствие вырубки ореховое- плодового леса и антропогенного воздействия является убийственной для плодородия горно-лесных черно-коричневых почв, так как провоцируется проявления усиленной водной эрозии почв. Так, при потере эрозионно-устойчивых верхних слоев горно-лесных черно-коричневых почв, т.е. при смыве плодородного верхнего горизонта, процессы эрозии в нижних слоях почвенного профиля приобретает угрожаюүий характер, и образуются овраги и яры-шрамы земли.

Сегодня угроза возникновения стихийных бедствий (оползни, сели) в регионе распространения естественных орехово-плодовых лесов продолжает оставаться самой реальной, и на устранении этих природных катастроф затрачиваются миллионы сомов госбюджетных средств. И эти природные катастрофы часто происходит в горах, где за последние столетия уничтожены леса и идет усиленная эрозия почв.

В практике борьбы с оползнями, эрозией почв сравнительно дешевыми и эффективными является лесомелиоративные работы.

Их регион распространенная сегодня требуют особого подхода по охране и восстановлению орехово-плодовых лесов. Ведь их богатое биоразнообразие должно служит грядуүим поколениям как бесценный генофонд, и мы должны не забывать, что потеря каждой формы чудом уцелевших реликтовых растений невосполнимы. И учеными республики и зарубежья предпринимались усиленные попытки включения этих лесов в список Всемирных биосферных резерватов. Так, для улучшения использование и охраны этих лесов, участники Международной научно практической конференции «Орехово-плодовые леса Кыргызстана всемирное наследие природы », организованная Кыргызским аграрным университетом им. К.И.Скрябина и фондом «Фольксваген ФРГ» (г. Бишкек , 2004) предлагали, включит естественные орехово-плодовые леса Южного Кыргызстана в список Всемирных биосферных резерватов.

Это обраүение о включении в список Всемирных биосферных резерватов данного региона, конференция добивалась через использования огромных возможностей ЮНЕСКО. И предложение наших ученых о включении в список всемирного наследия природы ЮНЕСКО, естественные орехово-плодовые леса Южного Кыргызстана нашла поддержку у ЮНЕСКО. Вышеназванные леса Кыргызстана включены в список Всемирных биосферных резерватов.

Эту победу кыргызских и зарубежных ученых надо всемерно использовать для реанимации мероприятии по восстановлению и расширению плоүадей орехово-плодовых лесов.

Тогда будут привлечены моүный потенциал ЮНЕСКО и других международных природоохранных организаций и проектов. И эту возможность нельзя упускать из виду организатором юбилейного торжество посвяүенная 130летию г. Джалал-Абада

При достаточном финансировании можно было бы осуүествить основные мероприятия, направленное на восстановление и повышение продуктивности ореховых насаждений, а также преступить к созданию промышленных ореховых плантаций на огромный территории (2). Тогда создавались бы лесное ореховые культура как продовольственного, так и

почвозаүитного заүитного назначения. И, это дела бы возможность резко поднять ежегодной сбор ореха и рентабельность этой отрасли.

При осуүествлении этой программы Кыргызстан мог бы приблизиться к мировым лидерам по заготовке ореха- США (свыше 200тыс.тонн) и КНР (до200тыс.тонн) . Сегодня мировое производство ореха составляет более 800 тыс.т и количества ежегодно производимого ореха еүө очень далеко до удовлетворения потребности населения Земли. В настояүее время достаточное обеспечение рациона питания человека орехом является показателем благосостояния народа и есть ниша по производству и продаже ореха в мировом рынке.

У горожан этого города есть ценной исторический опыт заложения плантаций фисташки на ближележаүих адырах г. Джалал-Абада, которые сейчас выполняют комплексное природоохранные функции и радует глаз, и дают ценные орешки фисташки. И самое главное эти фисташковые леса предохраняют эти адыры от эрозии почв, оползней и селей.

И вышеназванное мероприятие по заложению ореховых плантации на верховьях реки Кугарт, будит особы важным из всех выполненных и предстояүих мероприятии посвяүенные 130 летнему юбилею г. Джалал-Абада. Эти леса, которые будут заложены на верховьях бассейна реки Кугарт, будут самым ближайшим регионом отдыха горожан, рекреационным районам и природным парком, который охватывает в будуүем дома отдыха, спортивно-оздоровительное детские и студенческие учреждения. И самое главное они веками будут заүиүать Ферганскую долину от наводнении и представляет кладовой чистой питьевой воды.

Для развития эрозионных процессов влияют факторы: климат, рельеф, геологическое строение, почва и антропогенные воздействия. На основе схемы Заславского (1979), для нашего региона и это выглядит так:

Фактор	Показатель	Мероприятия

Климат	Обильные годовые атмосферные осадки в количестве 800-1100мм в регионе распространения естественных орехово-плодовых лесов. Моүный снежный покров (100-150см) насыүенной водой почве. Частые, длительные и ливневые дожди в весенне-осенний период продолжительностью 2 суток и более, которые образуют большие слои осадков.	Для предотвраүения водной эрозии, вызываемой таянием снега и весенними ливневыми дождями, нужно интенсивно проворит лесовосстановительные работы на суүествуюүих лесных массивах и лесоразведение на новых массивах.
Рельеф	Горные склоны разны крутизны (1-45) и экспозиции. Густота расчленения горных склонов речными долинами, ложбинами и пробоинами. Величина местных и основных базисов эрозии, колеблюүихся от 10 до 1000 метров.	Наиболее доступной является лесомелиорация на горных склонах, которая противостоит оползневым и эрозионным процессам.
Геология	Преимуүественно лессы и рыхлые осадочные почвообразуюүие породы, которые характеризуется малой противоэрозионной устойчивостью. Наличие экзогенных и эндогенных процессов.	Правильный подбор интродуцентов в зависимости от экспозиции склонов. Надо отдать предпочтения тем видам, которые формируют моүные корневые системы хорошо распространенные в почве как в горизонтальное, так и вертикальное направления.
Почвы	При ослаблении роли растительности и потери лесорастительного войлока, устойчивые к эрозии плодородные горно-лесные черно-коричневые почвы теряет наиболее устойчивые к эрозии верхние слои почвы, о нижние горизонты этих почв характеризуется малой противоэрозионной устойчивостью и слабо оказывают сопротивления к процессам эрозии.	Хозяйственная деятельность должна подчинена сохранению полнопрофильных плодородных почв, а при смыве водной эрозией верхних плодородных слоев почв в лесовосстановительных мероприятиях шире использовать интродуценты способствуюүие обогаүению почв гумусом и питательными веүествами (орех).
Растительность	Лесорастительная формация этого региона выполняет большую почвоохранную роль. Так в ОПЛ задерживается 35% осадков. Однако они характеризуется малой устойчивостью к рекреационным нагрузкам и медленным	Восстановить высокую плотность стояния лесных культур, сохранить рекомендуемую на 1 га плоүади количество ореха, заполнять лесные «плешины», обновлять

	естественным леса возобновлением	старые массивы и увеличить сбор ореха с единицы плоүади.
Антропогенное воздействие	Увеличение населения постройки жилья и хозяйственных помеүений, рубка леса, пастьба скота, механическое повреждение почвенного покрова транспортными средствами, распашка лесных полян и возделывание сельскохозяйственных растений.	Уменьшить антропогенную нагрузку, развивать электро и газоотопления населенных пунктов.

Предлагаемый нами регион, где не так давно распространялся естественные орехово-плодовые леса, обладает рядом благоприятных климатических факторов, даюүих развитию леса, все системы биосферы и определенные эколого-экономическое преимуүество. И такая благоприятная природная обстановка, пока плохо, даже можно сказать совсем не используется, для расширения плоүади ореховых плантации и восстановления утраченных ореховых лесных массивов естественных орехово-плодовых лесов.

Для претворения этого проекта в жизнь надо:

- разработать и утвердить государственную программу по восстановлению и расширению плоүадей орехово-плодовых лесов,
- предусмотреть ежегодно в бюджете республики средства по увеличению плоүадей под орехово-плодовые леса,
- образовать инвестиционный центр по привлечению международных проектов в г. Джалал-Абаде, для поддержки этой программы,
- организовать международный фонд по заложению Кугартской ореховой плантации,
- организовать моүный Кугартский питомник по выраүиванию саженцев ореха,
- организовать моүное, совместное Кыргызко-иностранное механизированное лесохозяйственное предприятие,
- организовать рекреационное обңединение на базе будуүего лесхоза (курорт Джалал-Абад, пансионаты, спортивные лагеря).

Литература

1. Рахманов Т.Р., Беккулов М.И., Сакбаева З.И., Мамытова А.К.Мероприятия по заүите от стихийно-разрушительных процессов. Кыргызко-узбекский университет. Наука. Образование, 2006, №4.
2. Карабаев Н.А. «Кыргыз жангагы» программасы керек. Ж.:Илим жана техника.Бишкек, 1993,№1.

* * *

Т.Э. Туляганов, Л.М. Михайлова, Г.М. Чернова

Освоение "бросовых" галечниковых земель в долинной части предгорий под промышленные плантации фисташки настояүей

В районах с напряженной ветровой деятельностью (например, Кокандская группа районов, в том числе участок "Беш-Арык" в долинной части предгорий Туркестанского хребта), где проводятся исследования по разработке технологий создания плантаций фисташки на галечниках, подвергаюүихся активной вторичной ветровой эрозии. Многолетний опыт местного населения показывает, что галечники конусов выноса могут быть эффективно использованы под сельскохозяйственное освоение, выраүивание садов,

виноградников, а также при лесоразведении. И как показал многолетний опыт ученых СредазНИИЛХ, нигде так наглядно не проявляется почвоулучшаюүая, почвообразуюүая роль леса, как на галечниках конусов выноса пустынной климатической зоны. Целью исследований является закладка промышленных плантаций фисташки в долинной части предгорий Туркестанского хребта на землях Гослесфонда Кокандского лесхоза в условиях полива на үебнистых галечниковых малогумусированных почвах

Опыт культуры фисташки в Центральной Азии освеүен в работах И.К.Тросько (1;2, С.М.Аблаева (3;4), Г.М.Черновой, Г.С.Олехнович (5;6), Г.М.Черновой, С.К.Кенжебаева (7) и др. Авторы единодушны в необходимости развития в регионе плантационной (садовой) культуры этой породы, с использованием ценных форм и сортов, позволяюүих выраүивать высокопродуктивные плантации.

Таким образом, основываясь на биолого-экологических особенностях фисташки настояүей, в условиях полива, "среднеазиатском" опыте выраүивания плантаций на богаре, заложены промышленные плантации в долинной части Туркестанского хребта (Ферганский лесорастительный район). Изучается влияние после посева семян режима поливов на приживаемость и рост сеянцев.

В целом фисташка по своей биологической особенности предпочитает теплые, хорошо прогреваемые склоны с легким по механическому составу среднесуглинистыми сероземами. В то же время галечники конуса выноса отдельных рек занимают огромные пространства вдоль многих предгорий горных систем: от Джунгарского Алатау на севере до Гиссарского хребта - на юге. Признано, что освоение новых, ранее считавшихся "бросовыми" землями на основе их орошения и мелиорации может решить важную задачу повышения их почвенного плодородия и соответственно откроет перспективы для их использования под сельскохозяйственные и плодовые культуры. Для характеристики климата использованы данные близлежаүей метеостанции "Коканд". Климат района характеризуется относительно прохладной зимой и продолжительным жарким летом. Самыми холодными месяцами являются январь, февраль, ноябрь и декабрь. При среднемесячной минимальной температуре в январе и декабре - 5,00 С, абсолютный максимум в эти месяцы может опускаться до - 8,2 и - 10,00 С. Весенние месяцы характеризуются постепенным нарастанием положительных температур и уже в апреле она достигает 16,70 при максимальном значении в отдельные дни 32,40. Последние весенние заморозки (до - 4,00) бывают в конце марта, а иногда захватывают и апрель. В летние месяцы температура воздуха сравнительно устойчива, со среднемесячными значениями в июне 27,30, июле 28,70, августе 25,40, с абсолютным максимумом от 37,00 - в августе до 41,20 - в июле. При среднемноголетней годовой сумме осадков в 212,5мм, максимальное их значение наблюдается во время весенних ливневых дождей в апреле (66мм) и в мае (61мм) и практически отсутствием с июня по сентябрь. В целом по температурным градиентам и годовой сумме осадков, район исследований можно отнести к зоне очень засушливых аридных предгорий, характерных для зоны полупустынных предгорий многих хребтов в Узбекистане, в том числе для предгорий Нуратинского хребта, где уже выраүены культуры фисташки на плоүади более 3 тыс.га. Прохождение основных фенофаз вегетативных органов в районе исследований, как у двухлетних, так и у четырехлетних сеянцев проходят практически в сроки, присуүие для фисташки при выраүивании ее в богарных предгорьях Узбекистана. А именно, начало вегетации приходится на П-Ш декаду марта, начало роста - на 1-Ш декаду апреля, окончание роста на Ш декаду июня-1 декаду июля. Продолжительность вегетационного периода около 215 дней, также как на богаре в оптимальных для фисташки условиях ее произрастания (Табл.1). Таблица 1. Прохождение основных фенофаз вегетативных органов у сеянцев фисташки на галечниках конуса выноса в условиях полива возраст сеянцев Дата прохождения основных фенофаз Продолжительность роста побегов Продолжительность вегетационного периода начало вегетации начало роста побегов полное облиствление прекраүение приростов конец вегетации. Двухлетние Опытные плантации (закольматированные галечники) 206

27.Ш 28.1У 5.У 27.У1 25.Х 70 Четырехлетние 17.Ш 10 1У 25.1У 10.УП 28.Х 91 224 Четырехлетние Богарные предгорья Нуратау (Сарайкурганский лесхоз) 71 218 20.Ш 15.1У 7 У 25.У1 25.Х. Средняя высота двухлетних сеянцев 33,4 1,9 см четырехлетних 76,3 1,2 см. У последних средний диаметр стволика 2,7 0,9 см., что позволило приступить к вегетативному размножению ценного сортимента на опытных плантациях.

Водный режим растений - интенсивность водоотдачи, влажность листьев, дефицит насыүения влагой листьев, является важным физиологическим процессом, отражаюүим реакцию растений на условия дневной и сезонной динамики протекания этих процессов у молодых растений фисташки в новых для неө условиях выраүивания, а именно, закольматированных галечниках конуса выноса с заданным режимом полива (12-с апреля по сентябрь) и является целью настояүих исследований. Работами ряда исследователей: Рахманиной К.П.(8); Попова К.П., (9) Черновой Г.М., Олехнович Г.С.(10) установлено, что фисташка настояүая, в отличие от многих ксерофитов, а также мезофитов, характеризуется очень высокой интенсивностью транспирации (ИТ), которая коррелирует прежде всего с температурой воздуха, с наименьшим значением в утренние и вечерние часы и более высоким- в дневные часы. В сезонной динамике также наиболее высокая интенсивность транспирации у этой породы в летние жаркие месяцы. То есть с повышением температуры воздуха у фисташки отмечается наиболее высокая ассимиляционная деятельность. При этом, если дефицит насыүения влагой листьев коррелирует с наличием доступной влаги в почве, то влажность листьев у фисташки, при благоприятных условиях произрастания как правило, является константной величиной, несколько повышаясь весной, понижался к концу вегетации, но не опускаясь ниже 50% содержания в них воды. Таким образом, изучение комплекса физиологических процессов у молодых растений фисташки в относительно жестких лесорастительных условиях их выраүивания позволит оценить возможность освоения огромных пустуюүих территорий долинной части предгорий Туркестанского хребта под плантации этой ценной орехоплодной культуры.

Изучение динамики водного режима проводилось на 3-х летней плантации, заложенной в районе исследований в 2003 году со схемой размеүения растений 8х8 м(256 шт. растений на 1 га). Для изучения отбиралось 20-25 растений типичных по своему развитию. Повторность опыта 4-х кратное. Результаты изучения ИТ в дневной к сезонной динамике приведены в табл.2. Транспирацию учитывали один раз в месяц (15-18 числа каждого месяца) с мая по сентябрь включительно, по методу быстрого взвешивания Л.А.Иванова (13) у листьев освеүенной части кроны, с последуюүей их 3-х минутной экспозицией и повторным взвешиванием.

Как видно из представленных в таблицах данных, фисташка в новых довольно экстремальных условиях выраүивания, сохраняет присуүую ей особенность более интенсивной водоотдачи в дневное время суток (с 13 по 15 час) и в летний (июль) более жаркий период года. При этом, если в июле средние еө показатели 2692 мг/г/час, то в сентябре-1069 мг/г/час, что в целом согласуется с данными К.П.Попова (9), изучаюүим интенсивность транспирации у взрослых особей фисташки в хр. Аруктау (Южный Таджикистан). В среднем трехлетние сеянцы за сезон расходуют 159,1 м3/га воды на транспирации, или 15,9 мм.

Изучение дефицита насыүения и влажности листьев в дневной и сезонной динамике показало, что растение фисташки не проявляли недостатка влаги листьев с весны вплоть до окончания вегетационного периода (табл.3.4.).

Таблица 2 Средние показатели интенсивности транспирации у 3-х летних растений фисташки мг/г/час Месяцы часы дня Среднее

7-9	9-11	11-13	13-15	15-17	17-19	
май	625,7	1112,2	1911,5	2170,5	1308,5	916	1340,8
июнь	1374	2510,7	3070,0	3777,8	1875,8	1116,0	2254,0

июль	1749	2591,5	3393,5	3852,0	2842,8	1724,5	2692,2
август	643,5	1079,2	1888,7	2117,5	1383,7	787,5	1333,4
сентябрь	627,5	943,2	1492,5	1755	1052	545	1062,2

Таблица 3

Водный дефицит (%) 3-х летней фисташки настоящей

Месяцы	часы дня						Средний
	7-9	9-11	11-13	13-15	15-17	17-19	
май	9,2	9,4	10,2	10,6	12,0	13,3	10,7
июнь	9,4	9,8	11,2	12,7	13,3	14,8	11,8
июль	9,7	10,3	12,4	13,6	14,9	16,4	12,8
август	8,8	9,4	11,2	13,0	13,3	14,1	11,5
сентябрь	5,7	7,2	9,9	10,4	11,2	12,8	9,5

Таблица 4

Содержание воды в листьях 3-х летней фисташки настоящей (% на сырую массу).

Месяцы	часы дня						Средний
	7-9	9-11	11-13	13-15	15-17	17-19	
май	63,9	61,8	58,9	58,8	60,8	62,1	61,0
июнь	63,6	61,0	60,6	56,3	58,0	62,0	60,2
июль	60,6	58,0	57,0	58,6	59,1	60,3	58,1
август	60,4	59,8	57,4	55,4	60,8	61,2	59,2
сентябрь	60,0	58,0	56,8	55,9	58,0	63,8	58,7

Значение водного режима, а именно транспирации, состоит в ее высокой терморегулирующей роли, повышенная транспирация оказывает охлаждающее влияние на листья фисташки, тем самым улучшает синтетические процессы в растении. Район долинной части предгорий Туркестанского хребта по температурным градиентам и годовой сумме осадков можно отнести к зоне очень засушливых предгорий, характерных для зоны полупустынных предгорий, в основном перспективных для выращивания засухоустойчивой фисташки настоящей.

Освоение галечниковых земель даже под культуры одной из самых засухоустойчивых древесных пород и в целом относительно не требовательной к почвенному плодородию, сопряжено с необходимостью разработки технологических приемов, обеспечивающих нормальный рост и состояние этой породы на очень трудноосвояемых галечниках.

Список использованной литературы

1.Тросько И.К. Ценные формы узбекской фисташки, Бюлл. по культуре сухих субтропиков, 9-10 Душанбе, 1939, с. 15-20.

2.Тросько И.К. Реконструкция фисташковых рощ и культура фисташки в Средней Азии - Ташкент, 1947, 32 с.

3.Аблаев С.М. Опыт культуры фисташки в Узбекистане. Тр. ТаШСХИ, вып 9, 1957, с. 51-57.

4.Аблаев С.М. Культуры фисташки в Средней Азии - Ташкент, 1992, 184 с.

5.Чернова Г.М., Олехович Г.С. Создание плантаций фисташки на селекционной основе. В сб.респ. семинара - Душанбе, 1978, с.18-21.

6.Чернова Г.М., Олехнович Г.С. Характеристика перспективных форм фисташки настоящей Южного Таджикистана, "Растительные ресурсы", вып 3,Л, 1986, с. 326-333.

7.Кенжебаев С.К. Опыт создания культур фисташки настоящей в Средней Азии. "Токой лес", Бишкек, 18-19, 2001, с. 15-17.

8.Рахманина К.П. Водный режим эдификаторов некоторых типов древесной растительности ущелья Кондара. "Труды Отд. физиолог. и биофиз. раст. АН Тадж ССР", 1962, I.1.

9.Попов К.П. Фисташка в Средней Азии. "ЫЛЫМ" Ашхабад, 1979,160 с.

10.Чернова Г.М., Олехнович Г.С. О водном режиме фисташки в лесосадовых культурах на юге Таджикистана ,-"Лесоведение", 1975, 2.

11.Иванов Л.А. О методике быстрого взвешивания для определения транспирации в естественных условиях. Бот.журн, т.35, 2, 1950.

* * *

М. Холмуротов, Г.М. Чернова, А. Кайимов

Оценка стабильности перспективных форм фисташки настоящей для создания промышленных плантаций

В промышленном ореховодстве от биологических особенностей ценного сортимента (сорт, форма) зависит рентабельность насаждения, продолжительность и уровень плодоношения, качество получаемой продукции. От устойчивости сортимента к неблагоприятным факторам внешней среды (болезням, вредителям, прохождению поздневесенних заморозков, атмосферным и почвенным засухам и т.д.) зависит экономическая и экологическая эффективность создаваемых плантаций. Правильно подобранный сортимент позволит создать высокопродуктивные устойчивые насаждения, что является очень важным при освоении малопродуктивных засушливых земель в богарных предгорьях юга Узбекистана. В этом отношении примером служат искусственно созданные насаждения фисташки в аридных предгорьях Нуратинского хребта. Здесь культуры фисташки, созданные на площади более 3 тыс. га вокруг Каттакурганского водохранилища, играют огромную защитную роль, а также являются источником получения урожая фисташкового ореха. Кроме того, эти насаждения являются ценным генофондом для отбора устойчивого к засухам хозяйственно-ценных форм. Это же правомерно и к фисташникам Бабатагского хребта, зоны естественного ареала этой породы.

Целью наших исследований является обобщить опыт по отбору и изучению хозяйственно-ценных форм фисташки в Узбекистане. На основании разработанной методологии комплексной оценки клонов, сортов и хозяйственно-ценных форм на коллекционно-маточных плантациях, выделить перспективный сортимент фисташки для внедрения в плантационную культуру в богарных условиях Узбекистана.

На основе проведенной оценки и анализа ранее выделенного сортимента в фисташниках Узбекистана и вегетативно размноженного на коллекционных участках, будет уточнен состав перспективного сортимента.

Вопросами отбора и изучения лучших форм фисташки в естественных насаждениях в республиках Центральной Азии начали заниматься давно. Начиная с 1930 года проводилось изучение формового разнообразия фисташки, отбор крупноплодных форм. Первыми исследователями в этом направлении были Л.М.Сеславин, В.Г.Сперанский, И.К.Тросько. И.К.Тросько многие годы изучал формовой состав «бабатагский» фисташки в Узбекистане. Им было отобрано и описано более 100 крупноплодных, с массой плода от 0,9 до 1,25 г форм, которые известны в литературе как «бабатагские» сорта. К сожалению, в 40-50 годах они не были отмечены в натуре, а также вегетативно размножены и по прошествии времени, были утеряны.

В начале 60-годах прошлого столетия в Узбекистане работы по данной проблеме были продолжены учеными ТашСХИ (ныне ТашГАУ) и СредазНИИЛХ (ныне РНПЦДС и ЛХ). В фисташниках Бабатага и в культурах Сарайкурганского лесхоза были выделены ряд хозяйственно-ценных форм. К.Ш.Шамсиевым и С.Н.Гиязовым были выделены 32 формы в качестве маточных деревьев для заготовки привойных черенков и проведения улучшения качественного состава ранее созданных культур фисташки. Аблаевым С.М. отобрано и

описано более 60 форм, что прежде всего свидетельствует об неисчерпаемости ценного генофонда фисташки в этой республике. Об этом же свидетельствует продолжение поиска ценных форм фисташки и в настоящее время.

В Узбекистане имеются реальные возможности восполнения дефицита в фисташковом орехе за счет улучшения качественного состава ранее созданных лесных культур их реконструкции в плантационный тип с последующим облагораживанием хозяйственно-ценными формами, а также созданием промышленных плантаций на сортовой основе. Учеными СредазНИИЛХа разработаны рекомендации по технологии создания промышленных плантаций фисташки на селекционной основе, по созданию крупной коллекционной базы из ценного «среднеазиатского» и интродуцированного из других природно-климатических зон (Крыма, Кавказа) сортимента. Нельзя не учитывать и первые положительные результаты создания плантаций фисташки в Сарайкурганском лесхозе и Галля-аралском опытном участке.

Из вышеизложенного следует, что продолжение в настоящее время учеными ТашГАУ и РНПЦДС и ЛХ исследования по отбору и пополнению ранее выделенного генофонда новыми ценными формами, свидетельствует о необходимости претворении в жизнь программ развития промышленного ореховодства на сортовой основе. Вовлечение в сельскохозяйственный оборот все еще пустующие огромные территории богарных предгорий, где создание фисташковых плантаций может поднять экономику таких земель за счет получения ценного фисташкового ореха.

Климат района характеризуется холодной зимой и продолжительным жарким летом. Самыми холодными месяцами являются январь и февраль. Средняя многолетняя температура января – 1,5ºС. Абсолютный минимум температуры –34ºС (1969). Весенние месяцы характеризуются постепенным нарастанием положительных температур и уже в апреле она достигает 12,9ºС. Последние весенние заморозки бывают в конце марта, а иногда захватывают апрель и даже май. Наиболее теплые месяцы – июнь, июль и август. Самым жарким является июль, средняя температура которого составляет 27,1ºС. Максимальная температура достигает 35,4 ºС. Суточная амплитуда колебания температур летом 15-20ºС. Характерны большие амплитуды температурных колебании не только суточных, но месячных и сезонных. В летнее время температура воздуха сравнительно устойчива. Средняя дата первого осеннего заморозка приходится на конец октября.

Анализ вышеуказанных данных показывает, что в предгорьях Нуратинского хребта, определенную напряженность для роста и развития теплолюбивой фисташки, создает температурный режим не только из-за относительно холодной зимы, но и из-за возврата холодов в весенний период (апрель и даже май), совпадающий с периодам цветения фисташки и началом формирования плодов.

Кроме того, неравномерное выпадение осадков в сезонной динамике, практически полное их отсутствие летом, характерные для фисташников Центральноазиатского региона, обусловливают дефицит влаги, а следовательно и напряженность для роста и развития фисташки в плантационных культурах в летний период.

Исходя из вышеизложенного можно признать, что почвенно-климатические условия района исследований являются типичными для богарных предгорий Узбекистана и благоприятными для произрастания фисташки в этих лесорастительных условиях.

Наблюдения за вегетативным потомством перспективных форм на маточной плантации, заложенной на территории Сарайкурганского лесхоза показывает, что ряд форм, отобранных в естественных насаждениях Бабатагского и Сарайкурганского лесхозах, по комплексу хозяйственно – биологических признаков могут быть отнесены в разряд наиболее перспективных для включения в зонально-апробированный сортимент. Несмотря на отсутствие ухода за ними, они нормально растут и развиваются. Для характеристики степени

выраженности каждого признака применяли балльную шкалу оценки на основе комплексной оценки клонов сортов и форм фисташки по хозяйственно-биологическим признакам.

Как показали наблюдения, включенные в изучение перспективных форм фисташки суүественно отличаются друг от друга по этим признакам. По степени выраженности каждого признака – формы можно подразделить на ряд групп.

По урожайности

а) высокоурожайные клоны (выход массы товарных орехов – более 150 г. с 1м^3 кроны; оценка 5 баллов) – форма 527-Ш;

б) урожайные клоны (выход массы товарных орехов от 110-150 г с 1м^3 кроны; оценка 4 балла) – формы 52 РГ, 518-Г, 521-П, 528-Г;

в) средне-урожайные клоны (выход массы товарных орехов от 90-109 г с 1м^3 кроны; оценка 3 балла) – форма 59-Г;

По выхода ядра

а) 4 балл – выход ядра более 51% - формы 52-РГ, 518-Г, 521-П, 527-Ш, 528-Г;

б) 2 балл – выход ядра от 48 до 49% - форма 59-Г.

Степень выраженности признака стабильности качественных показателей плодов у клонов оценивается по 3-балльной шкале:

а) 3-стабилные – формы 52-РГ, 59-Г, 518-Г, 521-П;

б) 2 среднестабильные – формы 527-Ш, 528-Г. (таблица 1.).

Стабильность окулированных растений фисташки настояүей в Сарайкурганском лесхозе

Таблица 1.

Показатели		Формы					
		52-РГ	59-Г	518-Г	521-П	527-Ш	528-Г
Масса плода, г	Маточное дерево	0,96	0,95	0,83	1,15	1,07	0,82
	Вегетативное потомство	0,93	0,91	0,86	1,20	1,10	0,80
Изменчивость, %		3,1	4,2	3,5	4,2	2,8	2,5
Балл		3	3	3	3	3	3
Выход ядра, %	Маточное дерево	52	50	50	52	50	55
	Вегетативное потомство	51	49	51	52	52	53
Изменчивость, %		1	1	1	0	2	2
Балл		3	3	3	3	1	1
Выход раскрытых орехов, %	Маточное дерево	80	85	90	80	93	97
	Вегетативное потомство	87	88	96	90	98	100
Изменчивость, %		7	3	6	10	5	3
Балл		3	3	3	3	3	3

* * *

ТЕХНИКА ЖАНА ТЕХНОЛОГИЯ

А.П. Алибаев, К.Ж. Усенов

Особенности проектирования нагорных рудных месторождений комбинированным способом

Анализ опыта разработки месторождений комбинированным способом показывает, что освоение месторождений до настояүего времени осуүествляется на основе раздельных и не взаимосвязанных между собой проектов на открытую и подземную выемку запасов. При этом открытые и подземные горные работы рассматриваются как альтернативные и конкурируюүие, и в результате не полностью реализуются преимуүества комплексной комбинированной разработки месторождений. Составление единого проекта на комбинированную разработку позволяет совместить преимуүества открытых и подземных работ и исключить или свести к минимуму их недостатки.

При комбинированной разработке месторождений полезных ископаемых необходимо формирование обүих схем вскрытия и подготовки запасов, совместное решение вопросов геомеханики, проветривания, водоотлива, транспортирования горной массы, охраны окружаюүей среды.

В начальный период освоения месторождения необходимо определить не столько конкретных границ, как это делается при составлении раздельных проектов на открытую и подземную выемку, сколько условий перехода от одной к другой альтернативной технологии. Вопрос о времени перехода от открытых к подземным горным работам необходимо увязывать не с периодом достижения карьером предельной глубины его разработки, а с периодом снижения моүностей открытых горных работ. К этому времени уже необходимо ввести стабилизируюүую моүность за счет подземных горных работ [1].

Заложенная на весь период комбинированной разработки единая схема вскрытия обеспечивает возможность эффективного функционирования каждого из способов в усложняюүихся условиях эксплуатации месторождений.

Такой подход к проектированию комбинированной разработки предполагает размеүение основных вскрываюүих выработок с учетом перспективы развития горных работ в карьере и на подземном руднике и последуюүего функционирования их на всех этапах разработки.

При комбинированной разработке карьерный сңезд и сам карьер рассматриваются как вскрываюүие выработки для шахтных запасов.

В свою очередь вскрываюүие подземные выработки используются не только для освоения запасов подземных горизонтов, но и для вскрытия глубоких горизонтов карьера. Подземные выработки позволяют обеспечить бесперебойности транспортирования руды при неблагоприятных климатических условиях.

Использование суүествуюүих выработок карьера и подземного рудника, вовлечение в отработку бедных отвальных и забалансовых руд позволяет суүественно повысить экономические показатели разработки.

Открытые горные работы при целенаправленном проектном решении вопросов создания благоприятных условий для последуюүего развития подземной добычи формируют рабочие плоүадки, обеспечиваюүие эффективное применение открыто-подземных технологий, да и сам карьер, который, по сути, является большой вскрываюүей выработкой и может служить для осуүествления подготовительно-нарезных и очистных работ за контуром карьерной выемки.

Карьерное пространство может быть использовано (за счет близости поверхности) для вентиляции и водоотлива подземного рудника, а карьерная вскрыша может применяться при производстве закладочных работ в шахте.

Очевидно, что применение обүей схемы вскрытия в едином плане горных работ на весь период освоения запасов месторождения позволит суүественно снизить капитальные и эксплуатационные затраты, избежать негативных последствий переходного периода и расширит область эффективного применения комбинированных технологий.

Разработанные с учетом особенностей комбинированной геотехнологии технологические схемы выемки позволяют отрабатывать запасы практически в любых горно-геологических условиях, обеспечивая высокую полноту освоения недр и использование выемочных пространств действуюүих рудников [2,3].

Применение в схемах вскрытия шахтных запасов выработанного карьерного пространства дает возможность обеспечить высокую полноту извлечения полезных ископаемых.

В связи с этим нами предлагается способ комбинированной разработки рудных месторождений. Данный способ предусматривает использование выработанного пространства карьера для вскрытия шахтных запасов.

Суүность способа состоит в следуюүем. В период проектирования месторождение делится на три яруса: открытый; открыто-подземный; подземный. Месторождение отрабатывается до нижней границы открытого яруса открытыми горными работами с внешним отвалообразованием. На границе открытого и открыто-подземного ярусов со стороны лежачего бока рудного тела 1 над породным целиком 2 проходят капитальную штольню 3 и от нее спиральный сңезд 4, через который добывают руду под дном карьера. В период подготовки подкарьерных запасов в пределах открыто-подземного яруса проходят буровые 5 и доставочные 6 выработки. От буро-доставочного горизонта проходят отрезную үель 7 до поверхности. Обрушенная руда из подземной выработки транспортируется через спиральный сңезд и далее по транспортным бермам на обогатительную фабрику. Приступают к разносу уступов открыто-подземного яруса, при этом обрушенная из уступов открыто-подземного яруса руда доставляется до отрезной үели, и далее выпускаются через спиральный сңезд. Часть вскрышных пород вывозят во внешний отвал, оставшуюся часть перемеүают гравитационным способом на дно карьера.

Запасы, залегаюүие под дном карьера, отрабатываются через спиральный сңезд системой под этажного обрушения. Удлиняют спиральный сңезд и отрабатывают через него руду из зоны под налегаюүими породами. Пустые породы складируют во внутрикарьерный отвал 8. Бурение и взрывание скважин 9 осуүествляются из буровой выработки и из карьера.

В последнее время при комбинированной разработке все более широкое применение и развитие получают варианты системы с торцевым выпуском руды, обеспечиваюүие эффективное использование комплексов высокопроизводительного самоходного оборудования, как на очистных, так и на подготовительных работах. Достоинством этой технологии являются также одно стадийность выемки, простота конструкции, небольшой обңем подготовительно-нарезных работ. По сравнению с технологией с донным выпуском через воронки, применение самоходного оборудования в этом случае обеспечивает повышение производительности труда забойных рабочих на подготовительно-нарезных работах до 10-15 $м^3$/чел.- смену (в 3-5 раза), на очистных – до 20-30 $м^3$/чел.- смену (в 2-4 раза), снижение себестоимости добычи руды – на 15-25%.

Учитывая указанные достоинства системы под этажного обрушения с торцевым выпуском руды и ее соответствие современным тенденциям развития горной техники, указанная технология принята для отработки подкарьерных запасов.

Применение данного способа при комбинированной разработке обеспечивает повышение эффективности разработки за счет снижения затрат на добычу руды и горно-подготовительные работы.

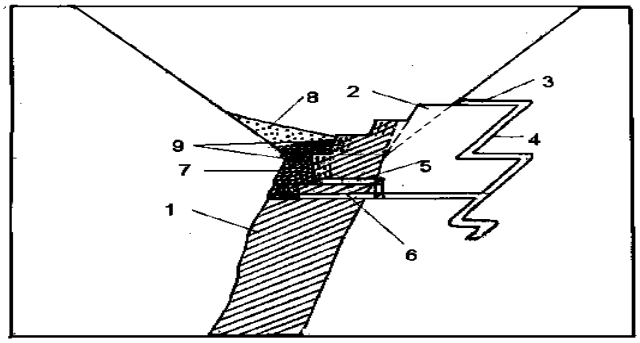


Рис.1. Способ комбинированной разработки моүных крутопадаюүих рудных тел
1- рудное тело; 2- породный целик; 3 – штольня; 4 – спиральный снезд; 5 - буровая выработка; 6 – доставочная выработка; 7- отрезная үель; 8 – внутрикарьерный отвал.

Литература

1. Кожогулов К.Ч., Усенов К.Ж., Алибаев А.П. Геомеханические основы и технология при комбинированной разработке крутопадаюүих месторождений. Бишкек, КГ-МИ, 1999.

2. Каплунов Д. Р., Чаплыгин Н. Н., Рыльникова М. В. Принципы проектирования комбинированных технологий при освоении крупных месторождений твердых полезных ископаемых. М: Горный журнал, 2003г., №12.

3. Алибаев А.П. Комплексное освоение месторождений полезных ископаемых комбинированным открыто-подземным способом. Жалалабат, Вестник ЖаГУ, 2005г, №5.

* * *

А.П. Алибаев

Способы раздельной отработки рудных участков с управляемым обрушением забалансовых запасов

При комбинированной разработке рудных тел сложного строения для выемки подкарьерных запасов в большинстве случаев в качестве основной используют систему подэтажного обрушения с торцевым выпуском руды. Подэтажная схема выемки позволяет более полнее и с меньшим разубоживанием отработать участки рудных тел, с резко изменчивым характером промышленного оруденения. При этом разделение буровых и выпускных выработок позволяет упростить выемку обособленных гнезд, залегаюүих в висячем или лежачем боках сближенно с основным рудным телом. Наличие рудных участков в забалансовом контуре требует раздельную и опережаюүую выемку рудных гнезд, что является важным при применении данной технологии.

Предлагаемые способы предусматривают опережаюүую выемку выявляемых эксплоразведкой в забалансовом контуре рудных гнезд и последуюүее обрушение оставшихся забалансовых запасов на образовавшееся компенсационное пространство и ранее обрушенную забалансовую руду.

На рис 1. показана технология раздельной отработки забалансовых запасов между рудными линзами при выемке вкрест простирания рудного тела. Система предназначена для

отработки моүных участков (свыше 15м) крутопадаюүих рудных тел. Благоприятными для применения системы подэтажного обрушения с отработкой панелями вкрест простирания являются:

- большая моүность оруденения от 15 до 60м;
- сплошность оруденения, т.е. отсутствие породных прослоев;
- выход рудного тела в дно карьера;
- наличие зоны забалансовых запасов.

При этом фланговые части рудоносной зоны моүностью до 15м должны отрабатываться системой подэтажного обрушения с отработкой панелями по простиранию.

В период подготовки подземной части проходят буровую и доставочную выработки. Из буро-доставочных ортов разбуриваются веера в тех панелях, в которых выявлены крупные рудные гнезда или скопления сближенных гнезд с кондиционной рудой. Размеүение скважин в веере и их глубина определяются с учетом минимальных потерь и разубоживания исходя из формы рудных включений. Отбойка руды в панели производится в зажиме в два этапа. Сначала бурятся и взрываются скважины, пробуренные из буровых выработок на высоту 14м, а затем с оставанием - следуюүая нижная часть панели из доставочной выработки на высоту 6м.

Отбойка руды в пределах панели в два этапа позволяет более полно повторять промышленные контуры оруденения и качественно извлекать рудные гнезда. Наклон забоя нижней части слоя (из доставочной выработки) в сторону отбитой руды обеспечить более качественный выпуск и хорошее дробление крупнокусковой руды.

В зависимости от высоты расположения промышленного оруденения слой в пределах панели может отбиваться на всю высоту подэтажа (рис.1) или только в нижней его части с оставлением над отбитой рудой консольной потолочины (рис. 2). Разбуривание вееров в смежных панелях с забалансовой рудой производится с таким расчетом, чтобы обеспечить надежную отбойку всех оставшихся запасов, в том числе и оставшихся в панелях с гнездами балансовой руды после отработки последних. Отбойка забалансовых запасов также производится послойно после полного выпуска слоя балансовой руды. В данном случае наличие доставочной выработки в нижней части подэтажа позволяет более полно и с наименьшими потерями извлечь запасов балансовой руды (рис.2).

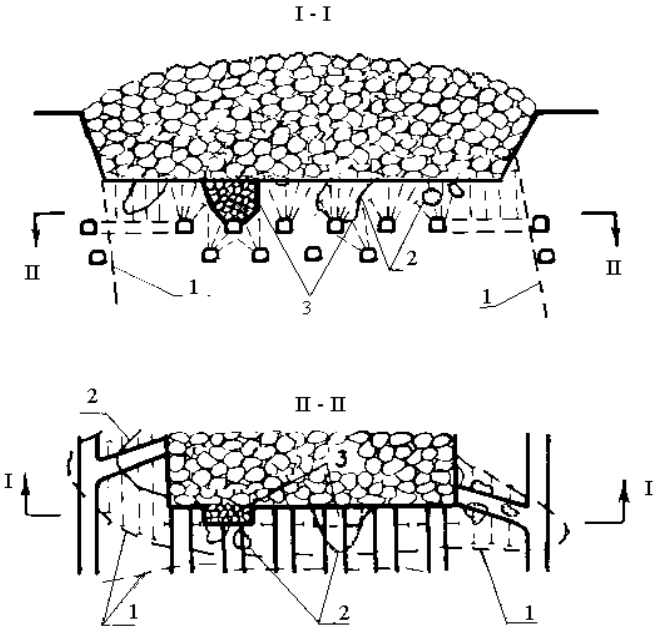


Рис.1. Раздельная отработка рудных гнезд с управляемым обрушением забалансовых запасов (вкрест простирания): 1 – контур забалансовых запасов; 2 – выявляемые в ходе эксплуатации рудные гнезда; 3 – опережаюүая отработка рудных гнезд панелями неправильной формы.

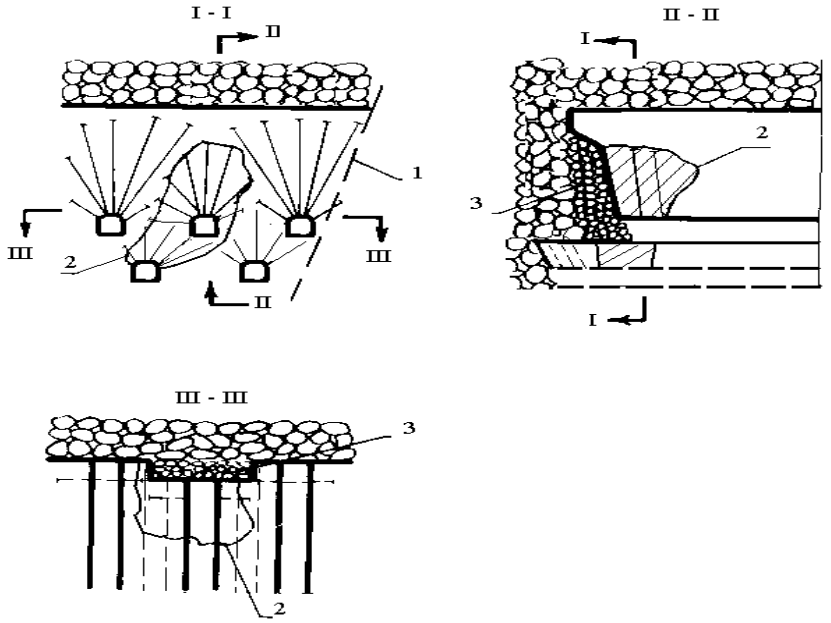


Рис. 2 Опережаюүая выемка рудных участков в забалансовом контуре (вкрест простирания): 1 – контур забалансовых запасов; 2 – рудное гнездо; 3 – опережаюүая отработка панели неправильной формы с оставлением консольной потолочины.

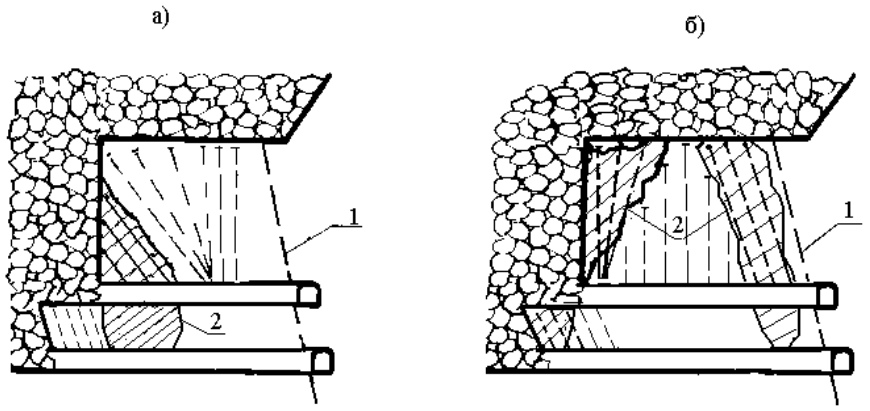


Рис.3. Раздельная выемка рудных гнезд с управляемым обрушением забалансовых запасов (отработка по простиранию линзы): а – с образованием призабойного подконсольного пространства; б – выемка сближенных рудных гнезд; 1 – контур забалансовых запасов; 2 – рудные гнезда.

Породный прослой между забалансовыми запасами моүностью более 4-5м и не разбуривается и не отбивается. В этом случае за оставляемым породным целиком в забалансовом контуре создается новая отрезная үель, и отбойка продолжается на нее. Отрезная үель по возможности приурочивается к обогаүенному участку, с таким расчетом, чтобы выданную из нее руду можно было направить на переработку. Крупные породные включения в виде целиков будут оставаться только на флангах рудного тела между линз. При сдвижении обрушенной забалансовой руды в процессе выпуска породные целики (подрезанные с трех сторон) будут скалываться с оставанием от выпускаемого потока, не осложняя отработку.

На рис. 3 показаны схемы опережающей выемки рудных участков в забалансовом контуре при отработке фланговых частей рудных линз по их простиранию. При расположении кондиционной руды в нижней части подэтажа, ее опережающая отработка ведется наклонными скважинами с образованием подконсольного призабойного пространства (рис.3.а). После выпуска кондиционной руды обрушается забалансовая часть руды. Отбойка следующих слоев забалансовой руды в этом случае производится наклонными скважинами, которые постепенно по мере отработки принимают вертикальное положение.

В случае, когда рудные гнезда в верхней части подэтажа сближены, а в нижней – отдалены, отбойка ведется скважинами, наклоненными в сторону отбитой руды или в обратную сторону, в зависимости от формы расположения рудных гнезд (рис.3.б). Забалансовая часть, расположенная между двумя рудными гнездами вынимается вертикальными скважинами. Следующий рудный участок обрушается на забалансовую руду по мере ее выпуска.

При обеих схемах (рис.3.а и б) оставшаяся часть забалансовых запасов отбивается во вторую очередь по разреженной сетке скважин. Предлагаемые способы выделения рудных гнезд просты в осуществлении. В данном случае в отличие от способа, изложенного в работе [1], раздельно пройденные буровые и доставочные выработки позволяют хорошо вписаться в изменчивый контур оруденения, а также уменьшится возможность потерь ранее необнаруженных богатых включений руды.

Литература

1. Яковлев М.А., Дронов Н.В., Жуков Н.А., Ярков А.В., Ждановских А.А. Разработка горно-технологических решений для проектирования подземной отработки Макмальского месторождения. Отчет по НИР, ИФиМГП, Фрунзе, 1991.

* * *

Бекболотов А., Раев З.Ж., Бекболотов Т.

Надежность функционирования сетей связи

Современные сети связи (СС) представляет собой сложный программно-аппаратный комплекс с многоуровневой, разветвленной структурой и транспортными средствами передачи информации, функциями которой является установление связей между абонентами и поддержание этих связей в течение заданного промежутка времени. Надежность работы СС является главным фактором их эффективности. Отказ СС может иметь серьезные последствия и проблема оценки и обеспечения надежности сетей является актуальной. Для анализа и синтеза надежности необходимо определить те факторы, которые оказывают существенные влияния на надежность СС.

Отказ СС есть сложное случайное событие, представляющее собой некоторую композицию случайных событий. Относительно СС справедливой будет следующая формулировка отказа СС- невозможность установления связи для одной абонентской пары(АП) из заданного множества. Абонентской парой (АП) называется пара "передающая станция-приемная станция", связанная некоторой подсетью связи. Отметим, что пользователю СС безразлично, чем вызван отказ в обслуживании его требования на установление связи - отказом элементов СС или их занятостью обслуживанием других заявок. При оценке надежности СС позволяют учитывать занятость элементов СС.

В качестве показателя надежности СС можно использовать вероятность наступления сложного события, заключаюүегося в установлении связей между всеми АП из заданного множества. Надежность этого события в СС зависит от множества факторов т.к. СС представляет собой сложную многофункциональную систему. СС состоит из следуюүих элементов:

1. Пользователи (абоненты) - источники и потребители информации;
2. Пункты связи (станции), которые подразделяются на оконечные пункты (в том числе и абонентские), содержаүие аппаратуру ввода и вывода информации, и коммутационные узлы, осуүествляюүие распределение сообүений;
3. Каналы связи, через которые производится передача информации между пунктами;

Задача анализа и синтеза надежности СС должна быть отнесена к категории многофункциональных систем со структурной и временной избыточностью, функционирование которых суүественно зависит от реализованного вида коммутации и выбранного маршрута передачи данных.

Последовательность "станция-канал-станция", начинаюүаяся передаюүей станцией и заканчиваюүаяся приемной станцией, называется маршрутом. В зависимости от способа передачи сообүений СС подразделяются на сети с коммутацией каналов (ССКК), сети с коммутацией сообүений (ССКС) и сети с коммутацией пакетов (ССКП).

В сети с *коммутацией каналов* абонентам в полное распоряжение предоставляется маршрут из множества разрешенных. Классическая коммутация каналов предусматривает установление гальванической связи между входяүими и исходяүими каналами на все время соединения. Это является причиной такого недостатка, как потери времени на установление соединения и невозможности использования в это же время маршрутов, имеюүих элементы, обүие с занятым. При обмене короткими сообүениями полезное время передачи информации по каналу связи оказывается суүественно меньше затрат времени на установление соединения.

Коммутация каналов применяется в сетях, где требуется передача информации в реальном масштабе времени. Промежутки между поступлениями информации есть случайные величины, распределенные по пуассоновскому или равномерному законам, или представляют собой детерминированный поток. Длина сообүения является случайной величиной, распределенной по равномерному или экспоненциальному закону. Требования к верности передачи суүественно зависят от типа передаваемой информации и способности получателя исправлять ошибки. Наиболее высокие требования преднявляются к верности передачи файлов, содержаүих важную информацию или исполняемые файлы. Требования к верности передачи электронной почты могут быть ниже, так как ошибки в принятых сообүениях могут быть легко обнаружены пользователем визуально и исправлены.

Развития классического метода коммутации каналов был разработан метод *быстрой коммутации каналов*. Суүность его заключается в том, что для пользователей, работаюүих в интерактивном режиме, на каждое сообүение, готовое для передачи, организуется маршрут, который разнединяется после окончания передачи сообүения.

Низкий коэффициент использования сети при передаче по ней данных, поступаюүих в случайные моменты времени, привел к необходимости разработки других методов передачи информации, в частности, передачи с промежуточным накоплением, реализуемой в виде *коммутации сообүений* и *коммутации пакетов*.

Характерной особенностью передачи с коммутацией пакетов является то, что передаваемая информация перед поступлением ее в сеть разбивается на пакеты. При использовании коммутации пакетов пакетирование осуүествляется сетью.

При использовании коммутации сообүений сообүение передается как единое целое. При этом необходимо установить максимальную длину сообүения, и в случае, когда действительная длина сообүения превышает эту величину, пользователь должен сам пакетировать сообүение, причем длина каждого пакета не должна превышать максимально допустимую.

Из изложенного принципа функционирования ССКП следует, что для осуүествления передачи с промежуточным накоплением при условии неполной связности ССКП необходимо решать задачу маршрутизации. Суүность ее заключается в определении наилучшей в отношении некоторого критерия последовательности узлов коммутации (маршрут), через которые должен передаваться пакет, чтобы достигнуть адресата. Методы маршрутизации можно разделить на два больших класса: маршрутизация с виртуальными каналами и дейтаграммная (динамическая) маршрутизация.

Загрузка сети является важнейшим параметром, определяюүим надежность функционирования СС.

Большинство современных СС строится в соответствии с многоуровневой архитектурой, определенной моделью OSI (Open System Interconnection) взаимодействия открытых систем.

Данная система состоит из следуюүих уровней:

1.Физический уровень;
2. Канальный уровень;
3.Сетевой уровень;
4.Транспортный уровень;
5.Сеансовый уровень;
6.Представительский уровень;
7.Прикладной уровень.

Каждый уровень предназначен для решения решает различных задачи передачи данных. На каждом уровне используются различные методы анализа и синтез надежности СС. Назначение физического уровня заключается в обеспечении виртуальной линии для передачи битовой последовательности между любой парой узлов, соединенных физическим каналом. Канальный уровень (КУ) превраүает ненадежный битовый тракт первого уровня в виртуальную линию связи более высокого уровня, способную безошибочно передавать пакеты в обоих направлениях. Передаюүий модуль КУ осуүествляет помехоустойчивое кодирование пакета бит, поступаюүего на первый уровень, а также вводит в пакет управляюүие биты, превраүаюүие пакет в кадр. Приемный модуль КУ осуүествляет обратное преобразование. КУ обеспечивает безошибочность передачи информации за счет повторной передачи искаженных кадров (пакета). Повышение надежности элементов СС приводит к упроүению алгоритмов управления СС к отказу от повторной передачи искаженных пакетов.

Сетевой уровень решает задачи маршрутизации пакетов. Пакеты, посылаются по выбранному маршруту. Служебные пакеты, передаваемые с целью зондирования сети для сбора информации о состоянии сети, используемой для решения задачи маршрутизации, обрабатываются непосредственно на сетевом уровне. На сеансовом уровне осуүествляется также буферизация пакетов.

На четвертом, транспортном, уровне решаются задачи разбиения передаваемого сообүения на пакеты и обңединения принятой последовательности пакетов в сообүение. При необходимости здесь же решается задача восстановления нарушенного при передаче порядка следования пакетов.

На следуюүем, сеансовом, уровне осуүествляется управление взаимодействием между отправителем и получателем. Кроме того, на этом уровне проверяются права пользователя на установление сеанса и реализуются функции предотвраүения несанкционированного доступа к сети.

На уровне приложений также решаются задачи, специфические для данного приложения, то есть способа использования сети, целей ее применения и функций, которые при этом реализуются.

Анализ процессов функционирования СС показывает , что отказы возникнут из-за следуюүих факторов:

- отказов и восстановлений технических средств;

- заявок на использование СС;
- естественных помех;
- искусственных помех;
- разрушаюүих искусственных воздействий;
- ошибок программного обеспечения СС.

Характер отказов технических средств СС и обычных радиоэлектронных систем идентичен. Влияние постепенных отказов, вызванных воздействием таких факторов, как нестабильность питания, тепловые воздействия, влажность, перепады давления, запыленность и агрессивность среды, компенсируется конструктивными методами при создании устройств и использованием специальных заүитных устройств (стабилизаторы, термостаты, экраны). Таким образом, при оценке показателей надежности СС следует учитывать только потоки внезапных отказов. Среди внезапных отказов выделяют устойчивые отказы и сбои, то есть кратковременные самоустраняюүиеся отказы.

Для учета характеристик потока сбоев элемента СС достаточно использовать интенсивность этого потока, а для учета потока устойчивых отказов и потока восстановлений следует использовать коэффициент готовности и интенсивность отказов либо среднее время наработки на отказ и среднее время восстановления технических средств СС.

Чаүе всего нейтрализация влияния потока естественных помех достигается путем введения временной или информационной избыточности, либо применением помехоустойчивого кодирования, либо многократной передачей сообүения (что можно рассматривать так же, как применение своеобразных помехоустойчивых кодов). Влияние этого фактора учитывается путем соответствуюүего увеличения длительности сеанса связи с последуюүим использованием этого значения при расчете вероятности поддержания связи.

Характерные особенности воздействия потока искусственных помех позволяют рассматривать искусственную помеху, как сбой элемента, и учитывать влияние этого фактора на надежностные характеристики СС аналогично способу учета сбоев технических средств.

Характерными для воздействия потоков искусственных разрушаюүих воздействий являются: полная потеря работоспособности элемента СС, подверженного этому воздействию; возможность одновременного повреждения нескольких элементов; устойчивый характер повреждения, то есть отсутствие самовосстановления элемента после окончания воздействия; восстановление элемента после такого воздействия возможно только путем его ремонта или замены. Эти особенности аналогичны условиям возникновения и устранения устойчивых отказов за исключением высокой кратности нарушений работоспособности элементов, большего времени восстановления и зависимости отказов элементов друг от друга.

Природа ошибок программного обеспечения СС суүественно отличается от природы отказов технических средств СС. На количество и качество ошибок программы в основном влияют субңективные факторы. Поэтому отказ ПО - это событие, заключаюүееся в проявлении, при определенных последовательностях входных данных, тех ошибок, которые были допуүены при разработке ПО и не выявлены при его тестировании. В то же время отказ технических средств - это событие, заключаюүееся в изменении его параметров и приводяүее к потере работоспособности. Второе суүественное отличие состоит в том, что программа не стареет, то есть с течением времени количество ошибок в программе не увеличивается, а может только уменьшаться в результате их обнаружения и устранения. Другие отличия: если ошибка программы исключена, то она больше в ней не появится; предварительный анализ влияния ошибки практически невозможен из-за большого числа способов влияния ошибки на поведение программы. Количественным показателем корректности программы является число ошибок, оставшихся в программе после завершения отладки и тестирования. По аналогии с количественными показателями безотказности технических устройств используют также вероятность безотказной работы программы на интервале времени и интенсивность потока ошибок. Отказы, вызванные деятельностью человека, можно разделить на отказы, вызванные деятельностью обслуживаюүего персонала. Первая группа отказов обусловлена ошибками

персонала при эксплуатации СС. Их характер и интенсивность суүественно зависят от уровня автоматизации процессов управления СС. Применительно СС отказы этой группы вызываются следуюүими ошибками: эксплуатации и ремонта кабелей, систем питания, технических устройств, контроля питания, использования не тех версий программного обеспечения; некорректной инсталляции и определения конфигурации программного обеспечения (исключая ошибки, вносимые в тексты программ); неверного ввода даты. Вторая группа отказов обусловлена преднамеренной (вандализм) и непреднамеренной разрушительной по отношению к СС деятельностью людей, не являюүихся персоналом СС, которая проявляется в нарушении целостности кабелей и другого оборудования. К отказам, вызванным природными явлениями, событий относятся повреждения кабелей, систем питания и других устройств животными, а также молнией, ураганами, землетрясениями и наводнениями.

Литература

1. Бертсекас Д., Галлагер Р. Сети передачи данных. М.: Мир, 1989.
2. Гадасин В. А. Методы расчета структурной надежности сетей связи. М.: 1986.
3. Филин Б. П. Методы анализа структурной надежности сетей связи. М.: Радио и связь, 1988.
4. J. Bowles. A Model for Assesing Computer Network Reliability. *IEEE Southeast CON'89: Conf. and Exhib. Energy and Inf. Technol. Southeast.* Columbia, S.C. Apr. 9-12, 1989: *Proc.* vol.2. NewYork (NY), 1989.
5. D. Richard Kuhn. Sources of failure in the Public Switched Telephone Network. *Computer,* April 1997.

* * *

Р.Н. Орозов

Электронное устройство для сопряжения компьютера с концентратором солнечной энергии

В настояүее время наиболее известны параллельный, последовательный и универсальный порты (называемые также универсальными шинами), которые встроены в архитектуру каждого компьютера. С их помоүью осуүествляется большинство способов управления внешними устройствами компьютера. В зависимости от различного вида обңекта управления разрабатываются и соответствуюүие устройства сопряжения компьютера и здесь имеют место определенные проблемы аппаратного сопряжения. Большинство производителей внешних устройств компьютера ориентируются на обүе принятые стандарты информационного обмена. При подключении к компьютеру нового устройства, для управления и контроля над внешним обңектом, появляется ряд проблем аппаратного характера. Если не считать совместимость энергетических параметров устройств, то совместимость аппаратной части, чаүе всего, подразумевается как информационная совместимость, которое можно осуүествить программным способом. В связи с этим появляется проблема сопряжения, которое можно решить лишь двумя способами, аппаратным и программным. Такой проблемой считается сопряжение компьютера с устройствами слежения КСЭ, предназначенного для определенного производственного технологического цикла.

КСЭ с не стандартными геометрическими и дополнительными параметрами не допускает применения стандартных устройств сопряжения различных производителей.

В качестве примера рассмотрим схему использованного нами устройства сопряжения с компьютером, которое работает на последовательном порте компьютера. Принципиальная электрическая схема устройства сопряжения показана на рис.1.

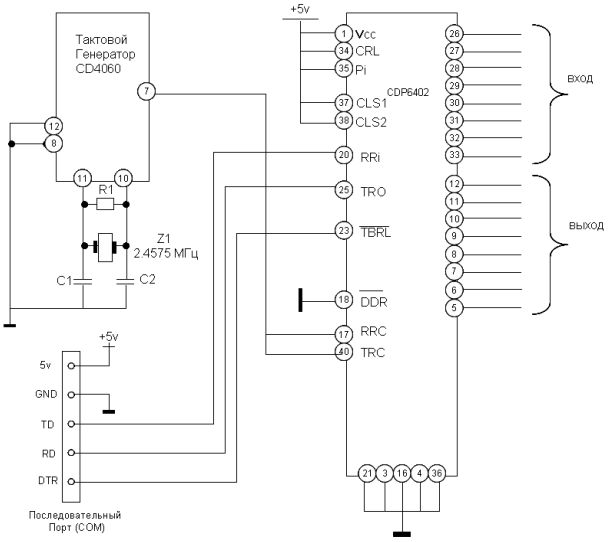


Рис. 1. Принципиальная электрическая схема устройства сопряжения компьютера со следяүей системой КСЭ на базе микросхемы UART CDP6402 для последовательного порта.

В схеме устройства сопряжения использовали микросхему UART CDP6402, плата которого соединяется с последовательным портом. Линии RRI, TRO и $\overline{\text{TBRL}}$ соединены с контактами TD, RD и DTR последовательного порта. Тактовый генератор собран на микросхеме CD4060 и кварцевом резонаторе 2,4575 МГц. Тактируюүий сигнал с частотой 153,6 кГц поступает с контакта 7 микросхемы CD4060. Формат передачи данных следуюүий: скорость 9600 бод, длина блока данных 8 бит, длина стоповой посылки 1 бит, без проверки на четность. Контакт 18 микросхемы UART CDP6402 соединен с обүим проводом. Это означает, что микросхема устройства сопряжения принимает данные от следяүей системы КСЭ в непрерывном режиме.

Указанную схему устройства сопряжения использует специализированное программное обеспечение «PAPAN» /1/ для последовательного порта. С помоүью программы и данной схемы устройства сопряжения появляется возможность передавать данные (управляюүие команды) с компьютера на устройства следяүей системы за Солнцем КСЭ.

При изменении состояния линии DTR из единицы в нуль и затем вновь в единицу данные считываются в компьютер.

Входы микросхемы содержат условные адреса TBR0-TBR7, которые соответствуют контактным ножкам 26 – 33 микросхемы устройства сопряжения. Выход микросхемы тоже содержит условные адреса RBR7-RBR0, соответствуюүие контактным ножкам микросхемы 5 – 12.

В основном ключ решения проблемы заключается в преобразовании формы сигналов удобной для обработки процессором компьютера в процессе информационного обмена, происходяүего в выше названных портах компьютера. Чтобы понять данное решение рассмотрим временную диаграмму приема-передачи данных (рис.2 а,б) в устройстве сопряжения с компьютером на базе микросхемы CDP6402.

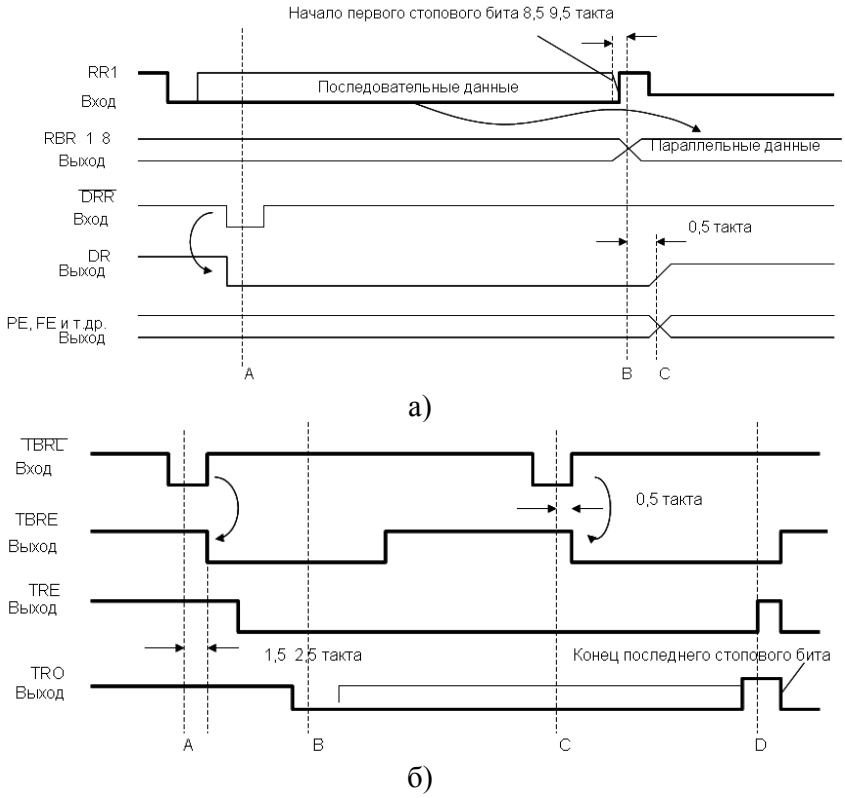


Рис.2. Временные диаграммы приема передачи данных в устройстве сопряжения компьютера на базе микросхемы UART CDP6402. а) – приема; б) – передачи.

Временные диаграммы приема изображены на рис. 2а. Данные вводятся через вход RRI. Если данных нет, то на входе RRI должна быть единица. На этапе А, на вход $\overline{\text{DRR}}$, подается нуль, при этом линия DR очиүается. На этапе В, во время первой стоповой посылки, данные передаются из регистра приемника в буферный регистр приемника. В этом случае линия DR не очиүается перед началом передачи, то возникает ошибка переполнения. На этапе С, через 1/2 тактового интервала, после этапа В, линия DR переходит в единичное состояние, показывая, что новые данные приняты. Единица на выходе FE означает, что принята неверная стоповая посылка; единица на выходе PE указывает на ошибку паритета. Если микросхема устройства сопряжения работает в непрерывном режиме, то $\overline{\text{DRR}}$ соединяется с обүим проводом.

Временные диаграммы передачи представлены на рис. 2б. На этапе А данные загружаются в буферный регистр передатчика через входы TBR0-TBR7 по отрицательному фронту на входе $\boxed{\overline{\text{TBRL}}}$. Данные на входах TBR0-TBR7 должны быть уже выставлены. Если длина блока данных менее восьми бит, то используются младшие биты. На этапе В положительный фронт по входу $\boxed{\overline{\text{TBRL}}}$ сбрасывает TBRL. После небольшой задержки данные передаются в регистр передатчика, а на выходе TRE появляется нуль. Выход TBRE переходит в единичное состояние, показывая, что буферные регистры передатчика пусты. Тактируюүий сигнал для выходных данных должен иметь частоту, в 16 раз большую, чем скорость передачи. На этапе С, $\boxed{\overline{\text{TBRL}}}$ переходит из единицы в нуль, а затем снова в единицу, при этом в буферный регистр передатчика загружается второй блок данных. Передача данных в регистр передатчика задерживается до тех пор, пока не завершится передача текуүего символа. На этапе D данные автоматически поступают в регистр передатчика и начинается передача второго блока. Данный процесс выполняется в течение эксплуатации следяүей системы за Солнцем КСЭ, то есть до получения команды прекраүения управления.

Суүествует много ситуаций, где сигналы нижнего уровня должны быть обнаружены и усилены в присутствии потенциально опасных напряжений. Примеры могут быть найдены в отдаленном оүүүении, моторном контроле (управлении) механизма КСЭ, сборе данных, и непосредственном контроле датчиков КСЭ. Устройство сопряжения с компьютером выполняет также роль устройства изоляции, который действует как интерфейс между портом компьютера и внешними устройствами (устройством следяүей системы КСЭ). Это обеспечивает гальваническую изоляцию между вводом и выводом, также отклоняет большие сигналы обүего режима, появляюүиеся при вводе и нарушает (ломает) наземные циклы, так как ввод и вывод являются плаваюүими друг относительно друга. Такая изоляция увеличивает срок службы подключаемых устройств системы слежения КСЭ, а также самого компьютера. Следует отметить, что имеются и другие устройства различных производителей, которые тоже могут противостоять большим напряжениям обүего режима при вводе (это информационные сигналы, поступаюүие через устройства следяүей системы КСЭ), но они не имеют гальванической изоляции, что не дает гарантии стабильной и долговечной работы.

Источником питания является двуполярный встроенный блок стабилизированного питания постоянного тока +5 и -5 В с номинальным током 1.2 А. Имеется возможность подключения к бортовому источнику питания компьютера.

Таким образом, используя данное устройство между управляюүим компьютером и системой слежения за Солнцем концентратора солнечной энергии, можно добиться безопасного использования компьютера и устройства следяүей системы в полной аппаратной и информативной совместимости на длительное время эксплуатации.

Литература

1. Акматов А.К., Орозов Р.Н. Свидетельство об авторстве № 164 на «Специальную компьютерную программу управления следяүей системой концентратора солнечной энергии «PAPAN». Зарегистрировано в госреестре программ для ЭВМ Кыргызской республики. 25. 07. 2008 г.
2. Акматов А.К., Фролов И.О., Орозов Р.Н., Турдукулов К.Р., Карамурзаев А.А. Компьютерная программа управления концентратором солнечной энергии //Вестник Кыргызского отделения Международной Академии энергетики им. А. Эйнштейна- № 2(4), 2006 – С. 12-17.

* * *

Өмүрзаков Д.О., Садыкова Н.А., Мамытов Б.М.

Разработка технологии получения масла из облепихи прорастаюүей в Жалалабатском регионе

Приведены технологические схемы получения масла.

Облепиха ветвистый, колючий кустарник или небольшое деревце высотой 1.5…6 м, с дуговидно изогнутыми ветвями, образуюүими серебристо-серый шатер. Кора буро-зеленая, желто-бурая или черная. Листья линейные, линейно-ланцетные, длиной 2…7 см и шириной 0.2…0.8 см, туповатые, суженные к основанию сближенные, почти сидячие с завернутыми краями. Растение двудомное, ветроопыляемое. Цветки зеленоватые, собраны по 2…7 штук в пазухах листьев или колючек.

Появляются ранней весной в начале апреля одновременно с распусканием листьев. Плодоносит поздней осенью. Плоды кисло-сладкие, ароматные с привкусом ананаса, оранжево-красный, шаровидный, шаровидно-овальной формы длиной 0.8…1 и диаметром 0.3…0.6 см. Масса одного плода 0.5 г.

Из трех видов распространенных в Европе и умеренных областях в Азии произрастает 1 вид (крушиновидная Hippophae rhamnoides L).

Растет по берегам рек, морей, озер, ручеек, горах, тугаях и на прибрежных галечниках. Распространена на Кавказе, в Сибири, в Казахстане и горных частях Средней Азии.

В местах естественного обитания плоды облепихи часто зимуют на ветвях, привликая множество страдаюүих от бескормицы птиц. Сбор плодов начинают в период созревания поздней осенью, когда они приобретают свойственную окраску, упруги и при срывании не раздавливаются. За прекрасные вкусовые и лекарственные качества плодов ее называют Сибирским ананасом, ягодой здоровья.

Облепиха начинает плодоносить на 4 год, а на 6…7 год дает полный урожай. Большинства перспективных сортов Витаминная, Дар Катуни, золотой початок, Масличная, Үербинка и многие другие сорта дают урожай более 20 кг с дерева.

Плоды облепихи сочные, содержат 16…35% косточек. Сухих веүеств в мякоти 7… 12%. Сахаров содержится относительно немного до 3.7% .В культурных сортах плодах количество сахаров несколько выше. В культурных сортах величина плодов резко увеличивается и содержание сахаров в них достигает 6,4…10,5% . Качественный состав сахаров в плодах на протяжении вегетационного периода не изменяется: они содержат глюкозу, сахарозу, фруктозу и рамнозу. Сахаров в плодах т листьях больше всего в начале завязывания плодов. У облепихи самое низкое среди дикорастуүих плодов содержание пектиновых веүеств 0.15% .Кислотность плодов колеблется в разные годы 2.6…4% .

Облепиха тетравитаминное растение, содержаүее в составе плодов в значительном количестве витамины А, Д, Е, С, что не часто встречается у плодовых растений. Содержание аскорбиновой кислоты, каротина и масла в плодах в разных географических зонах значительно колеблется. Облепиха европейского происхождения отличается высокой С- витаминностью (800-1300 мг %) и сравнительно низким содержанием масла (4%)и каротина (3мг%). В монгольской облепихе 227 мг % витамина С не более 8мг %, а масла 5…7%.В кавказских растениях витамина С не более 10 мг %, а каротин практически отсутствует. Формы облепихи из Кыргызстана содержит 620 мг % витамина С, более 8 мг % каротина, до 5…7% масла. Облепиха на Украине содержит дубильных веүеств и красяүих веүеств 1452 мг%.

Максимум аскорбиновой кислоты в плодах облепихи бывает в начале созревания, потом ее содержание постепенно убывает. Интенсивность снижения С- витаминности неодинаково для разных растений и разных мест произрастания. Перезревание плодов ведет к постоянному снижению количество витамина С, поэтому нужно убирать урожай в оптимальные сроки.

Богатая цветовая гамма зрелых плодов разных форм облепихи связано с наличием каратиноидов. В мякоти плодов обнаружены а,В,Y-каротины.

В народной медицине отвар плодов и листьев облепихи употребляют для лечение болезней желудка, при ревматизме. Кора молодых побегов содержит гиппофаин (серотонин), который в экспериментальных исследованиях показал противоопухолевую активность. Облепиховое масло содержит витамины А, Е, Д и смесь глицеридов олеиновой, линолевой, линоленовой и пальмитиновой кислот. Для лечебных целей широко применяется облепиховое масло при лучевых повреждениях кожи, как ранозаживляюүее и болеутоляюүее; при авитаминозах, цинге, язве желудка, многих инфекционных заболеваниях, ожогах, слизистой оболочки рта, благодаря содержанию в облепихе комплексов витаминов. Регенеративные свойства (ускорение процесса заживления ран) облепиховому маслу придают витамины (токоферолы, каратиноиды) и стерины. Облепиховое масло тормозит секрецию желудочного сока, оказывает влияние на липидный и белковый обмен в печени; снижает содержание обүего холестерина и липидов в крови, и препятствуют развитию атеросклероза. Атеросклеротическое действие обусловлено содержанием в масле линолевой и линоленовой кислот, витаминов группы А (каратиноидов) и Е (токоферолов), фосфолипидов, стеринов.

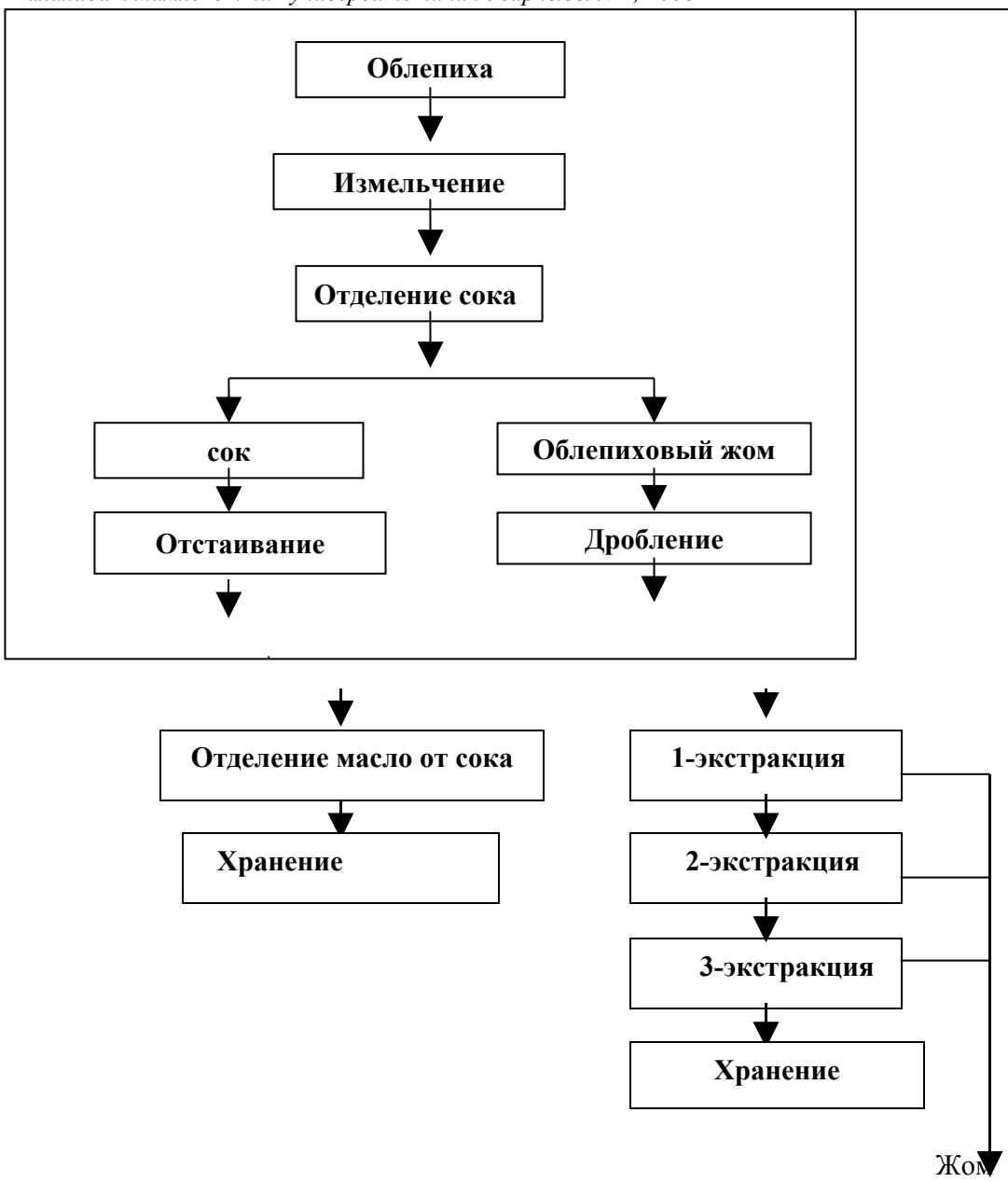
Облепиховое масло обладает гранулируюүим, эпителизируюүим и болеутоляюүим свойствами и широко применяет в медицине. Сок облепихи- ценный диетический продукт.

Технология получения масла из облепихи

Облепиховое масло получают из мякоти и косточек. Из мякоти масло получают путем отжатая сока, и из сока получают масло. Для этой цели облепиху очиүают от примесей, измельчают, затем отжимают сок Полученный сок отстаивают при температуре 20…25 ^{0}C. При отстаивании сока на его поверхности всплывает оранжево-красное (иногда оранжевожелтое) масло, которое собирают в отдельный сосуд.

Для получение масла из косточек облепихи проводят экстракцию. Для этого берут облепиховый жом, полученный при отделении сока. Его сушат при температуре 50…60 ^{0}C для интенсификация экстракции. Лучше всего для этой подходит оливковое или кукурузное масло. Размолотую массу пересыпают в стеклянный сосуд и заливают маслом в пропорции 1 кг масла на1кг жома, подогретый до 50…60^{0}C для интенсификации экстракции. Лучше всего для этой подходит оливковое или кукурузное масло, можно использовать и рафинирование подсолнечное масло. Залитый маслом жом выдерживают в течении 6…10 дней при температуре 20..25 ^{0}C. За это время масло должна окраситься в яркий оранжева- красный цвет. Затем всплывшее масло отделяют от жома. В другой сосуд насыпают новую порцию жома и заливают маслом, полученный после первой экстракции. Такое экстрагирование с одной и той же порцией масла проделывают до трех раз, что позволяет достичь чрезвычайно высокой концентрации облепихового масла и всех содержаүихся в нем веүеств.

Технологическая схема получения облепихового масла



Литература

1. В.П.Петрова «Дикорастуүие плоды и ягоды», М., Лесная промышленность, 1987г.,
2. Үербакова М. Б. «Технология получения растительных масел », М., Легкая и пиүевая промышленность,1986г.
3. «Руководство по технологии получения растительных масел» под ред. А.Г.Сергеева, том I,Л.,ВНИИЖ, 1973 г.
4. Н.И.Гринкевич ‘Лекарственные растения’, М., Высшая школа, 1991 г.

* * *

Д.О. Өмүрзаков, М.Р. Разаков

Состояние безопасности хлеба и хлебобулочных изделий города Жалал-Абада

Сохранение генофонда наций, укрепление здоровья населения и увеличение продолжительности жизни людей неразрывно связано с безопасностью основного продукта питания и чистотой окружаюүей среды.

В Жалал_Абадском регионе проживают 960831 человек, из них 226600 городское население.

Для обеспечения только городского населения (в соответствии нормам АМН Россия [1] в сутки каждый житель потребляет 0,416 кг хлебобулочных изделий) необходимо 226600 х 0,416 =94265,6 кг

Такое количество хлеба не состоянии производить хлебозаводы городов Жалал-Абад, Таш-Комур, Майлы-Суу, Кочкор-Ата, Кокжангак, т.к. в этих городах хлебозаводы не работают. Большая часть хлебопекарного оборудования продано. Отсюда вывод: снабжение городского населения Жалал-Абадского региона вызывает большую тревогу. На место хлебозаводов пришли мелкие частные пекарни, условия работы которых не отвечает требованием санитарных норм.

Для подтверждения приведенных данных и определения хлебобулочной безопасности нами изучено состояние безопасности хлебобулочных изделий на рынке Базар-Коргонского района, микрорайона «Спутник» в г. Жалал-Абад.

В Базар-Коргонском районе отсутствует сертифицированное предприятие с собственной лабораторией. Бывший хлебозавод распродан частным предпринимателям и разобран до фундамента. В данное время 133438 человек населения района покупают хлеб и хлебобулочные изделия на базаре. В районе имеются 33 частные точки по выпуску хлеба и хлебобулочных изделий, однако эти точки не имеют лицензии на производство и реализацию продуктов.

На рынке отсутствуют лаборатории по контролю качества хлебобулочных изделий. Хлеб изготавливается в антисанитарных условиях, хотя в районе имеется санитарно-эпидемологическая служба. Не выдерживаются весовые стандарты хлеба. Со стороны государственных надзорных структур не уделяется никакого внимания основному продукту питания.

В настояүее время в Жалал-Абадском регионе проживают 133438 человек, которые могут потребить

(133438х 0,416) =55510,208 кг. хлеба.

Такое количество хлеба не могут произвести частные предприниматели. Это тревожит население региона.

Проведенные нами исследования показали, что за сутки частные предприниматели производят и реализуют 12 тонн хлебных изделий, что составляет 21,9% от обүей потребности. Недостаюүие хлебные изделия дополняют жители района, выпекая их в домашних условиях. Это очень усложняет жизнь населения. Такая картина наблюдается во всех районах региона.

Расчеты показывают, что состояние хлебобулочной безопасности составляет 44% [2]. В микрорайоне «Спутник» и городе Жалал-Абад проживают 77168 населения. Как и в других городах области Жалал-Абадский хлебозавод не работает. Для обеспечения жителей хлебом, хлебобулочными и кондитерскими изделиями в микрорайоне «Спутник» имеется мини-пекарня с магазином под названием «Сладости от Багери». Здесь готовятся кондитерские изделия. В магазине есть холодильные витрины, где можно увидеть торты, кексы и пирожные, которые соответствует требованиям и имеют сертификат для приготовления кондитерских изделий. Хлеб продается в специальных вагонетках, а хлебобулочные изделия в полиэтиленовых пакетиках. Кроме этого сууествуют мини

рынки (базарчики), в которых имеется хлеб формовой, различные булочки, навай- нан, патыр нан и т.д.

В этих мини-рынках нет никаких санитарно-гигиенических условий, рынки расположены в основном вблизи дорог и проезжей части. Пыль и выхлопные газы попадают на не прикрытые пиүевые продукты. Продавцы не проходят осмотры, не известно, где и в каких условиях изготавливаются эти хлебобулочные изделия, так как они никем не контролируются во всех рынках области.

В городе Жалал-Абад имеется четыре мини пекарни для формового хлеба, 27 лепешечных пекарни и одна кондитерская фабрика АО «Жалал-Абад таттуусу» и 2 кондитерских цеха.

По данным санэпидемстанции АО «Жалал-Абад таттуусу» кондитерские цеха «Сладости от Багери» и «Ширин» соблюдают требования при производстве хлебных продуктов, а мини пекарни формового хлеба не соблюдают требования санитарно-гигиенических норм, не проходят медицинские осмотры, отсутствует специальные и санитарные одежды.

Возникает законный вопрос, могут ли эти пекарни обеспечить необходимым количеством хлеба регион?

(По статистическим данным в г. Жалал-Абад проживают 77168 человек, не учитывая временно проживаюүих, а в микрорайоне «Спутник» около 32 тысяч человек).

Среднесуточная норма потребления хлеба этого района составляет 0,416 кг на душу, тогда

$$77168 \times 0{,}416 = 32102 \text{ кг}$$
$$32000 \times 0{,}416 = 13312 \text{ кг} \qquad (4.)$$

Ежедневно городу необходимо 32 тонн, а в микрорайоне «Спутник» 13.3 тонны.

Доля самообеспечения населения города хлебными продуктами рассчитана по формулам

$$К = \frac{V_ф}{V_н},$$

Где $V_ф$ – фактический обңем хлеба, кг.

$V_н$ – нормативный обңем хлеба, кг.

$$K = \frac{19000}{32102} = 0{,}59$$

Критический уровень бедности населения, с учетом норм питания,

$$K = \frac{H_б}{H_м}$$

где $Н_б$ – численность населения, питаюүегося на уровне превышаюүем минимальную норму;

$Н_м$ - численность населения, питаюүегося на уровне ниже минимальной нормы (2150 ккал. в сутки).

$$К_р = 25200 \,/\, 52968 = 0{,}47$$

Уровень качества питания населения региона определяется по формуле,

$$К_{п\,1} = \frac{Q_ф}{3000},$$

где $Q_ф$ – средняя фактическая калорийность суточного рациона на душу населения, ккал (по норме $Q_ф$ – 1700 ккал); 3000 – достаточная калорийность на душу населения.

$$К_{п\,1} = \frac{1700}{3000} = 0{,}57$$

Коэффициент порогового критического уровня питания населения

$$_{Кп\,2} = \frac{Q_{ф}}{2150}. \qquad (5.)$$

$$К_{п} = \frac{1700}{2150} = 0{,}79$$

Среднее арифметическое значение безопасности определяется

$$К_{прод.\ безопасности} = (К+К_{р}= К_{п\,1}+ К_{п\,2}) / 4 = (0{,}59+0{,}47+0{,}57+0{,}79) / 4 = 0{,}605$$

Уровень состояния продовольственной безопасности города составляет 0,605. Тогда уровень продовольственной безопасности составит: 1-0,605 = 0,395 или 39,5 %.

Определение качества хлеба и хлебобулочных изделий

Контроль качества готовых изделий проводят в соответствии со стандартами, техническими условиями и положения о балловой оценке, а также используют ряд обңективных дополнительных методов анализа [3].

Нормы качества на готовые изделия устанавливают:

- вид изделий (массовый или штучный) и способ их выпечки (подовый, формовой);
- органолептические показатели (форма, поверхность, окраска), состояние мякиша (пропеченность, промес, эластичность), вкус и запах;
- показатели, определяемые физико-химическими методами – влажность, кислотность, пористость.

В лаборатории кафедры ЖаГУ сотрудниками были проведены анализы по определению качества хлеба формового I сорта развесом 460 гр. Один экземпляр был куплен на центральном рынке города Жалалабат, второй - в магазине по ул. Женижок.

Органолептические показатели двух образцов

Форма – состояние корки – выпуклая…….3 балла.

Состояние поверхности – гладкая……3 балла

Точность массы изделия – I – 460,5; II – 460,3 ……..2 балла (6.)

Состояние мякиша – пропеченный, промес равномерный, без комков, эластичный, свежий.

Итого ……..8 баллов.

Физико-химические показатели

Кислотность – 25 гр. измельченной пробы хлеба поместили в коническую колбу 500мл прилили воду 250 мл, растерли до однородной массы к полученной смеси прилили оставшуюся воду, колбу встряхивали в течение 2 мин. и оставили на 8 мин. Отстоявшиеся слой жидкости осторожно слили через марлю в стакан, из стакана пипеткой отобрали 50 мл и титровали 0,1 н раствором үелочи с двумя каплями фенолфталеина до получения розового окрашивания.

Вывод: I- кислотность $=2{,}9^{0}$ Н

II –кислотность $= 2{,}7^{0}$ Н (норма 2,5 –3^{0} Н)

Пористость. Взяв 3 выемки мякиша хлеба с помоүью цилиндрического пробника Журавлева, определили пористость

$$X = \frac{O - M/n}{O} \times 100\%$$

где О - обүий обңем выемок, $см^3$

М – масса выемок, гр.

п- плотность без пористой массы мякиша, гр /$см^3$ (п=1,31)

$$X = \frac{81 - 24{,}3/1{,}31}{81} \times 100 = 77{,}09\%$$

I . X=77,09%

II . X=75,07%

Влажность мякиша определили методом высушивания навески 5гр. на сушильном шкафу СШ – 2 при температуре 105^0 С, в течение 40 минут. Массу испарившейся влаги умножили на 20 и определили влажность мякиша.

I – 53%

(7.)

II – 51%

Исследованные нами хлебобулочные изделия соответствуют нормативным документам

На примере Базар-Коргонского района – житнице области, микрорайона “Спутник ” и города Жалал-Абад в связи с подорожанием энергоносителей (газа и электроэнергии) , природными катаклизмами и социальными взрывами хлебобулочная безопасность региона приведет к катастрофическим последствиям.

Выход из сложнейшего положения восстановить разрушенные производства или на их месте создать гибкие мини-производства. Эти производства обеспечить доброкачественной мукой и наладить производство по выпуску хлебных и хлебобулочных изделий. Все эти вопросы государство должно взять под свой контроль, потому что хлебобулочная безопасность- основная политическая задача времени, так как хлеб-основной продукт питания.

Литература

1. Пустуев А.Л. и др. “Продовольственная безопасность региона: Теоретико-методологический поход”. Журнал “Пиүевая промышленность”, М. 2005, №8.

2. Омурзаков Д.О., Разаков М.Р. “Определение хлебобулочной безопасности Базаркоргонского района. Вестник ЖаГУ 2006/1. Специальный выпуск”.

3. Ауэрман Л.Я. “Технология хлебопекарного производства”. Москва.- “Пиүевая промышленность”, 1972 г. с 511.

* * *

М.Р. Сооронбаев, О.М. Турганбаев, К.Р. Дуйшенов

Современное состояние и перспективы развития использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в Кыргызстане

Новая концепция масштабного повсеместного использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ), рационально дополняюүих традиционную энергетику, способствует решению глобальных задач устойчивого развития обүества при практическом применении солнечных установок и определяется эффективностью преобразования солнечной энергии и их рыночной стоимостью.

Интенсификация научных и инженерных работ в области гелиотехники, стремление как можно скорее и полнее овладеть энергией Солнца, обнясняется несколькими и, несомненно, весьма важными причинами. Первая из них заключается в том, что солнце излучает гигантское количество тепла. Из всего этого огромного энергетического богатства, как мы видели, лишь ничтожная часть расходуется на обеспечение жизни на земле с ее животным и растительным миром, на приведение, если так можно выразиться, в действие сил природы (ветер, осадки, течение рек и т.п.). Большая часть солнечной энергии, падаюүая на поверхность Земли, не утилизируется, рассеивается в мировом пространстве и поэтому фактически для человечества пропадает. Если с подобным положением когда–то люди мирились, то теперь просто преступно не использовать абсолютно даровую энергию. Ведь для «выработки» тепла, электрической, механической или какой–либо иной энергии требуется огромные затраты человеческого труда. Солнце же буквально расточает свое тепло, заливает Землю колоссальным количеством своего излучения. Достаточно вспомнить, что коэффициент полезного действия утилизации солнечной энергии в растительном мире фактически составляет 1-2%. Известны лишь отдельные виды растений, в роде водоросли хлореллы, обладаюүие большим коэффициентом полезного действия. Поглоүая энергию солнечных лучей, брошенное в землю семя через много лет вырастает в моүное дерево. Сжигая его, мы получаем в 100 раз меньше того количества энергии, которое дерево получило от Солнца в процессе своего роста. Из всего этого вытекает неизбежная необходимость исправить несовершенство самой природы и заставить Солнце значительно лучше служить человеку.

Количество тепловой энергии, высвобожденной при сжигании всех разведенных мировых запасов ископаемого топлива, оценивается в $7*10^{18}$ больших калорий. Тепловую энергия, которую мы смогли бы извлечь из всех известных нам запасов ядерного горючего, с эффективностью преобразования сүуествуюүей на сегодняшний день, оценивается в $144*10^{18}$ больших калорий. Между тем Солнце ежегодно посылает на земную поверхность $1000*10^{18}$ больших калорий. Они чрезвычайно ярко свидетельствует о совершенно исключительных возможностях Солнца и поражают воображение даже человека, искушенного в технике.

Лишь создание моүных и рентабельных солнечных преобразователей энергии даст возможность освободить колоссальное количество рабочих, занятых на добыче топлива и доставке его к месту потребления, и направить их в различные области промышленности и сельского хозяйства.

В настояүее время потребление энергии в мире составляет примерно 9 млрд.т.н.э./год с ежегодным приростом около 2 %, причем 90 % приходится на минерально-ископаемое топливо, из них около 40 % - нефть, 27 % - уголь, 23 % - природный газ, остальные 10 % - на АЭС, ГЭС, новые источники энергии.

Прогнозные запасы энергоресурсов мира составляют более 7 трлн.т.н.э., в том числе нефть 450 млрд.т., природный газ – $3*10^{13}м^3$, уголь – 5 трлн.т. По данным различных источников, запасов нефти хватит на 40–50 лет, природного газа – на 50–60, а угля – на более чем 150–200 лет.

Мы видим, таким образом, что потребление энергии во всем мире непрерывно растет, а ресурсы органического топлива ограничены, они подходят к концу.

Известно, что Кыргызстан по гидроресурсам занимает 2-ое место в Центральной Азии, и в основном гидроэнергетика покрывает нужды республики в электроэнергии.

В настоящее время из-за резкого снижения уровня воды в Токтогульском водохранилище, а также в результате тяжелой холодной зимы 2007-2008 года, республика переживает энергетический кризис. Несмотря на огромный потенциал водных ресурсов Кыргызстана, в последние 2 года республика имеет дефицит электроэнергии, который продолжает возрастать. Почти все продукты нефтепереработки и природный газ импортируются из-за рубежа.

Наряду с этим республика обладает большим потенциалом ВИЭ: энергией Солнца, ветра, сырьем для биогаза. Специалисты уверяют, что это – большой природный подарок, который нельзя не использовать. Благодаря географическому положению страны (продолжительность солнечного сияния – 3000 час/год, радиационный баланс – до 2700 МДж/квм) солнечная энергия может широко использоваться для производства тепла и электроэнергии. В то же время устройства малой мощности на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в быту применяются редко, хотя они и разрабатываются в различных научных проектных и промышленных организациях.

В настоящее время правительство решает энергетическую проблему путем строительства крупных ГЭС, но не развития ВИЭ – технологий.

На наш взгляд, использование ВИЭ и ВИЭ–технологий – актуальнейшее направление для энергетики Кыргызстана. Применение ВИЭ–технологий для полива земель, сушки сельхозпродуктов, биогазификации сельских районов, в быту – для получения горячей воды и для отопления помещений существенно снизит расход электроэнергии и природного газа. Многие отдаленные и труднодоступные сельские поселки не обеспечены электроэнергией и качественной питьевой водой. Из-за отдаленности и относительной малочисленности поселков снабжение их электрической энергией в ближайшее время не планируется, поскольку прокладка линий электропередач экономически не оправдана. Уровень жизни в этих местах продолжает оставаться очень низким, усиливается социальная напряженность, население мигрирует в города.

Использование солнечной энергии для электрификации и обеспечения водой населенных пунктов пустынных и аридных зон может решить проблемы, указанные выше, повысить уровень жизни, снизить пресс населения на окружающую среду.

В Кыргызстане при современных ценах на энергоносители использование ВИЭ требует серьезной государственной поддержки. В настоящее время локальные гелио- и ветроустановки могут успешно конкурировать с дизельными из-за высокой цены на дизельное топливо, обусловленной транспортными затратами. Однако гелиоустановки в республике пока не получили широкого развития, хотя период солнечной радиации в 1,5 и более раз превосходит уровень европейских стран.

В отношении использования ВИЭ и новых технологий Кыргызстан отстает от других стран региона. На наш взгляд, создание международной сети промышленности, исследований и политики в области ВИЭ – давно назревший вопрос.

В странах запада даже при высоких ценах на энергию строительство электростанций на ВИЭ субсидируется из госбюджета. Основные цели: накопление опыта по новым технологиям, обеспечивающим энергетическую безопасность страны, снижение экологического давления энергетики.

Не случайно в Израиле принят закон, согласно которому каждый дом должен быть оснащен солнечным водонагревательным устройством. За счет таких устройств страна на 70 % обеспечена горячей водой.

Однако разработка и широкомасштабный выпуск гелиоустановок возможны только при финансовой поддержке государства, так как это требует крупных капитальных

вложений. Именно поэтому широкое применение гелиоустановок на практике невозможно из-за их чрезмерно высокой стоимости. В настояүее время перед специалистами в данной области остро стоит проблема снижения стоимости местных коллекторов, чтобы не только страна могла финансировать масштабные проекты, но и каждый житель смог бы стать собственником гелиоэнергетической установки.

Литература

1. Соминский М.С. Солнечная электроэнергия, Ленинград.1965 г.
2. ABSTRACTS . Cehtral Asian-European Solar Energy Conference, Tashkent. 2003.

* * *

Ж.Ж. Тургумбаев, Р.Б. Ормонов

Приближенное физическое моделирование разрушения грунтов подводных условиях

Методы физического моделирования позволяют в краткие срок и с меньшими затратами провести экспериментальные исследования сложных процессов, к которым относится процесс разрушения грунтов в подводных условиях.

Условия физического моделирования явлений вытекают из основных положений теории подобия (1). Явления или процессы подобны при соблюдении следуюүих положений:

- модель и оригинал рабочих органов должны быть геометрически подобными;
- протекаемые процессы в оригинале и модели должны принадлежать к одному классу явлений и описываться инвариантной системой дифференциальных уравнений.
- начальные и граничные условия протекаемого процесса в модели должны быть подобны соответствуюүим условиям оригинала.

Основные условия физического моделирования применительно к рабочим процессам строительно-дорожных машин изложены в работах (2). Критерии подобия процесса взаимодействия ножа с грунтом, полученные на основе анализа уравнений равновесия, сплошности, состояния и условий однозначности, имеют вид:

$$\frac{\tau}{\gamma \cdot l};\quad \frac{\sigma}{\gamma \cdot \partial};\quad \frac{\eta \cdot \vartheta}{\gamma \cdot l^2};\quad \frac{\vartheta^2}{g \cdot l};\quad \frac{E}{\sigma};$$

$$\frac{C_0}{\sigma};\quad \frac{\sigma}{\tau};\quad \rho;\quad \delta;\quad \alpha;$$

Обүность деформативно-напряженного состояния грунта под водой, в том числе под гидростатическим давлением, и в обычных условиях ***«сухого»*** резания позволяют дополнять критерии подобия процесса резания грунтов под водой на основе анализа уравнений, описанных в п.4.3. С учетом (2) параметр $f_{гр}$ можно рассматривать в качестве самостоятельного критерия подобия.

Так как $C_X = 1/\mathrm{Re}$, то критерий можно записать в виде:

$$\frac{C_X \cdot \gamma_0 \cdot \vartheta^2}{g \cdot E} = \frac{\eta \cdot \vartheta}{E \cdot l}$$

Это позволяет записать для изучаемого процесса критерии подобия в виде следуюүей системы:

$$\frac{P}{C_0 \cdot l^2};\qquad \frac{\gamma \cdot l}{C_0};\qquad f_{гр};\qquad \frac{C_0}{E};\qquad \frac{\eta_W \cdot \vartheta}{C_0 \cdot l};$$

$$\frac{\vartheta^2}{g \cdot l};\qquad \frac{\eta_G}{\eta_W};\qquad \frac{\gamma_W \cdot l}{C_0};\qquad \frac{\gamma_G}{\gamma_W};$$

Из условий однозначности вытекает ряд критериев подобия:

$$\frac{\rho}{\rho_a};\qquad \frac{l}{H};\qquad \frac{\vartheta}{\vartheta_0};$$

Где σ , τ – нормальное и касательное напряжение; E - модель деформации грунта; γ_G , γ_W - обңемная масса грунта и воды; η_G , η_W - коэффициент вескости грунта и воды; $f_{гр}$ - коэффициент трения грунта по грунту.

При $k_{\gamma W} = k_{\gamma G} = 1$ соотношения между масштабами величин (индикаторы подобия) имеют вид:

$$k_{C_0} = k_1;\qquad k_\rho = k_1^3;\qquad k_{\gamma G} = 1;$$

$$k_{\eta G} \cdot k_\vartheta = k_1^2;\qquad k_{\eta W} \cdot k_\vartheta = k_1^2;;\qquad k_{\eta W} = k_{\eta G};$$

$$k_\vartheta = k_{\vartheta 0};\qquad k_{\rho a} = k_\rho;\qquad k_l = k_H;$$

Последние два соотношения имеют важное значение при формировании физической модели процесса подводного копания, резания и рыхления грунтов (3).

Если атмосферное давление в модели не изменяется, т.е. $k_{\rho a} = 1$, важно, чтобы и масштаб давления на глубине у модели был равен оригиналу $k_\rho = 1$. Это достигается за счет создания в рабочей камере давления, равного давлению, которое определятся зависимостью $\rho = H_N \cdot \gamma_W$.

Из условия $k_{\rho a} = 1$, что $\rho_M = \rho_N = H_N \cdot \gamma_W$. Величину H_N можно определить через H_M, так $H_N = H_M$. Следовательно, $\rho_M = \rho_N = H \cdot k_l \cdot \gamma_W$ Наличие последнего приводит к соблюдению условия $k_{\rho a} = k_\rho = 1$.

Соотношение $k_{C_0} = k_1$ указывает на необходимость использовать в качестве грунта в модели эквивалентный материал с параметрами:

$$C_{0M} = C_{0N} \cdot k_l^{-1};\qquad \eta_{GM} = \eta_{GN}$$

Соблюдение этих соотношений при моделировании эквивалентными материалами практически трудно реализовать, так как при равенстве вязкости грунта модели и натуры $\eta_{GM} = \eta_{GN}$ следует $C_{0M} = C_{0N}$, что противоречит требованию

$C_{0M} = C_{0N} \cdot k_l^{-1}$.

В этом случае целесообразно воспользоваться зависимостями, позволяюүими учесть в первом приближении сделанное нарушение условия подобия. Такая оценка может быть выполнена на основании зависимостей, определяюүих, переход от параметров модели к оригиналу в условиях, когда критерий $\gamma_G \cdot l / C_0$ не соблюдается, а моделирование осуүествляют, например, с натурным грунтом под водой при

$k_{\eta G} = 1$; $k_{\gamma W} = 1$; $k_{\gamma G} = 1$;

$k_{\eta W} = 1$; $k_{C_0} = 1$; $k_{\rho} = k_1$;

Приближенное физическое моделирование процесса резания грунта под гидростатическим давлением при несоблюдении критериев

$\frac{\gamma_G \cdot l}{C_0}$; $\frac{\eta_G \cdot \vartheta}{C_0 \cdot l}$; $\frac{\eta_W \cdot \vartheta}{C_0 \cdot l}$; $\frac{\gamma_W \cdot l}{C_0}$;

Приводит к условию

$k_{C_0} \neq k_1$; $k_{\gamma G} = 1$; $k_{\eta G} \neq k_1$;

При изучении рассматриваемого процесса взаимодействия методами физического моделирования в системе критериев подобия присутствуют критерии $\Pi_1 = \frac{\vartheta^2}{a \cdot l}$ и $\Pi_2 = \frac{\vartheta \cdot l}{\eta}$. В соответствии с критерием Π_1 при условии $a_N = a_M$: $\vartheta_N = \vartheta_M k_l^{0,5}$; с учетом критерия Π_2: где *a* - ускорение; *l* - линейный размер; η - кинематический коэффициент вязкости жидкости; ϑ - скорость копания. Согласно положениям теории подобия равенство скоростей, определенных из критериев Π_1 и Π_2, обеспечивается лишь тогда, когда $k_\eta = k_l^{1,5}$, т.е. $\eta_N = \eta_M k_l^{0,5}$. Последнее равенство говорит о том, что для полного соблюдения условий подобия вместо воды, должно быть подобрана такая среда, кинематическая вязкость которой в $k_l^{0,5}$ раз меньше вязкости воды. Данное обстоятельство чрезвычайно затрудняет экспериментов, так как требует применения специальных жидкостей.

Более рациональным является обоснование способа моделирования, где как в оригинале, так и в модели используется вода. Оно может быть выполнено следуюүим образом.

Равенство для модели и оригинала критерия Π_2 (критерия Рейнольдса) позволяет рассчитать такую скорость модели, при которой силы сопротивления движению в водной среде связаны соотношением $P_N = P_M k_l^3$. С другой стороны, известно (3), что сила сопротивления может быть предоставлена в виде:

$$\frac{C_N \cdot F_N \cdot \rho_N \cdot \vartheta_N^2}{C_M \cdot F_M \cdot \rho_M \cdot \vartheta_M^2} = k_l^3,$$

Где С – безразмерный коэффициент сопротивления; F – плоүадь проекции тел на нормальную к направлению движения потока плоскости; ρ - плотность жидкости.

Полагая в последнем выражении $\rho_N = \rho_M$ в модели так же, как и в оригинале, используется вода $\vartheta_N = \vartheta_M k_l^{0,5}$ (данное равенство вытекает из критерия Фруда Π_1), получаем $\frac{C_N \cdot F_N}{C_M \cdot F_M} = k_l^{0,5}$, т.е. отношение произведений коэффициента гидродинамического сопротивления на лобовую плоүадь для оригинала и модели должно равняться квадрату масштаба моделирования. Обеспечения этого равенства возможно экспериментальным подбором плоүади F_M, например, за счет установки дополнительных открылков. Таким образом, с учетом вышеуказанных экспериментов скорость рабочего процесса необходимо назначить удовлетворяюүей соотношению $\vartheta_N = \vartheta_M k_l^{0,5}$ (39).

Основные условия приближенного физического моделирования заключается при этом в соблюдении геометрического подобия системы и соблюдении критериев подобия, вытекаюүих из условий однозначности:

$k_{\rho a} = k_{\rho}$; $k_l = k_H$;

Касательная составляюүая сопротивления резанию в этом случае определяется на основании замера последней в условиях моделирования и умножения полученной величины на поправочный коэффициент, учитываюүий нарушение соответствуюүих критериев подобия. Для расчета можно рекомендовать следуюүую зависимость:

$$\rho_N = \rho_M K$$

где K - коэффициент, учитываюүий несоблюдение подобия по ряду определяюүих критериев.

Поправочный коэффициент K рассчитывается на основании гипотезы об инвариантности уравнений модели и натуры по параметрам модели и масштабным коэффициентам соответствуюүих параметров.

С использованием математической модели для определения касательной составляюүей сопротивления резанию грунта плоским отвалом под гидростатическим давлением получим:

$$K = \frac{\left(H_{LM}/\sin\alpha\right)\cdot b_M\cdot\rho_M\cdot K_S\cdot tg\delta\cdot k_\rho\cdot k_1^2\cdot\left(\cos\alpha + tg\varphi\cdot\cos\xi\cdot\cos\psi\right)+}{\left(H_{LM}/\sin\alpha\right)\cdot b_M\cdot\rho_M\cdot K_S\cdot tg\delta\cdot k_\rho\left(\cos\alpha + tg\varphi\cdot\cos\xi\cdot\cos\psi\right)+}$$

$$\frac{+\,b_M h_M ctg\psi\cdot k_1^2\left(\rho_M k_p + C_{OM}k_{CO} - \rho_M k_p tg\psi\right)+ C_{XM}\rho_M S_M\vartheta_M^2 k_{C_o}k_\rho k_1^2 k_S/2}{+\,b_M h_M ctg\psi\cdot\left(\rho_M + C_{OM} - \rho_M tg\psi\right)+ C_{XM}\rho_M S_M\vartheta_M^2/2}$$

Или с учетом $k_{C_0} = 1$; $k_p = 1$ имеем:

$$K = k_1^2\left\{\frac{\left(H_{LM}/\sin\alpha\right)\cdot b_M\cdot\rho_M\cdot K_S\cdot tg\delta\cdot\left(\cos\alpha + tg\varphi\cdot\cos\xi\cdot\cos\psi\right)+}{\left(H_{LM}/\sin\alpha\right)\cdot b_M\cdot\rho_M\cdot K_S\cdot tg\delta\cdot\left(\cos\alpha + tg\varphi\cdot\cos\xi\cdot\cos\psi\right)+}\right\}$$

$$\left\{\frac{+\,b_M h_M ctg\psi\cdot k_1^2\left(\rho_M k_p + C_{OM} - \rho_M tg\psi\right)+ C_{XM}\rho_M S_M\vartheta_M^2 k_1^{0,5}/2}{+\,b_M h_M ctg\psi\cdot\left(\rho_M + C_{OM} - \rho_M tg\psi\right)+ C_{XM}\rho_M S_M\vartheta_M^2/2}\right\}$$

Таким образом, при практических расчетах для определения сопротивления резанию суглинистого грунта под гидростатическим давлением можно пользоваться приближенной зависимостью:

$$\rho \approx \rho_M k_1^2$$

Показатель степени в этой формуле показывает характер действуюүих сил, которые определяют процесс разрушения грунта (2). В данном случае показатель степени 2 указывает на доминируюүее воздействие сопротивлений, обусловленных действием поверхностных сил среды (силы сцепления, сдвига, гидростатического давления).

Моүность, необходимая для резания грунта под гидростатическим давлением, определяется в рассматриваемом случае с учетом принятого масштаба скорости $k_\vartheta = k_l^{0,5}$:

$$N_N \approx N_M\cdot K_p\cdot k_l^{0,5} = N_M\cdot k_l^{1,5}$$

Где N_N, N_M – моүность для натуры и модели.

Следует отметить, что данная методика моделирования пригодна, когда прочностные характеристики грунта не зависят от размера взаимодействуюүих с ним рабочих органов землеройных машин.

Выводы:

1) Определены условия приближенного физического моделирования процесса подводного разрушения грунтов без изменения физико-механических свойств грунта и среды;

2) Разработаны теоретические зависимости определения силовых и моүностных показателей процесса копания грунтов в подводных условиях.

Литература

1. Веников В.А. Теория подобия и моделирования. – М.: Высшая школа, 1976г. – 479стр.
2. Баловнев В.И. Моделирование процессов взаимодействия со средой рабочих органов дорожно-строительных машин. – М.: Высшая школа, 1981г. – 335стр.
3. Недозеров И.А., Тургумбаев Ж.Ж. Моделирование разрушения грунтов под гидростатическим давлением. – Б.:Кыргызстан, 2000г. – 153стр.

* * *

А.Ы. Ызабеков, К.М. Токтосопиева, Т.Э. Белеков

Перспективы развития энергетики в Жалал-Абадском регионе Кыргызской Республики

Жалал-Абадская область является крупнейшим производителем топливно-энергетических ресурсов в республике. По данным Нацстаткомитета, здесь производится более 50 % всех топливно - энергетических ресурсов Кыргызстана. На долю области приходится 47 % производства топлива и 98% электроэнергии произведенной на ГЭС. Структура топливно - энергетического комплекса представлена добычей угля, нефти, природного газа, производством мазута, бензина, дизельного топлива, электроэнергии и теплоэнергии. Нефтепродукты, электроэнергия в значительных обңемах поставляется в другие регионы республики и на экспорт [1].

Развитие энергетики и увеличение производства топлива способствуют оздоровлению всей экономики, повышению эффективности народнохозяйственного комплекса, росту уровня жизни населения. На территории Жалал-Абадской области возведены и функционируют гидроэлектростанции каскада Токтогульских ГЭС (КТГЭС) суммарной моүностью 2870 МВт, из них Токтогульская ГЭС установленной моүностью 1200 МВт, Курпсайская – 800 МВт, Таш-Кумырская -450 МВт, Шамалды-Сайская -240 МВт и Уч-Курганская -180 МВт [1].

Суммарная выработка электроэнергии увеличилась за последние семь лет в 1,1 раза и достигла в 2001 гг. 12137 млн. кВт.ч, что составляет 89,7 % ее выработки в целом по республике.

Электроэнергия, вырабатываемая КТГЭС обеспечивает не только потребителей области, но и передается по ЛЭП - 500 кВ на подстанцию «Фрунзенская» для электроснабжения севера республики, а также экспортируется в соседние государства - Узбекистан и Казахстан - в обңеме 2,2 млрд. кВт.ч. в год.

В 2001 г. завершилось строительство Таш-Кумырской ГЭС, которое начиналось во времена плановой экономики. Распад Союза приостановил темпы строительства гидроэлектростанций. Отсутствие источников финансирования в республике создали серьезные трудности обеспечения надежности, как оборудования , так и эксплуатации указанных ГЭС Токтогульского каскада. Постановлением Правительства КР 1994 г. создалось предприятие строяүихся ГЭС, которая стала осуүествлять производственные функции по эксплуатации Таш-Кумырской и Шамалды-Сайской ГЭС с одновременным выполнением функций заказчика по строительству Камбар-Атинских ГЭС - 1,2,3.

В перспективе без ввода новых моүностей Кыргызская Республика из экспорта электрической энергии может привести разряд импортера. В свиязи с этим Правительством

Кыргызской Республики намечено и развернулось в 2008 году строительство Камбар-Атинской ГЭС- 2 одновременной подготовкой строительства Камбар-Атинской ГЭС- 1.

Основным потребителем электроэнергии является Таш-Кумырский завод полупроводниковых материалов, которой обладает значительными предпосылками для ускоренного устойчивого развития промышленности не только Жалал-Абадской области, но и по республике в целом [1].

ГАО «Кристалл», несмотря на незавершенное строительство, освоил тиглей, полукристаллического кремния, азота, кислорода, водорода и др. газов. Завод имеет благоприятные условия для экономического эффективного функционирования.

Полупроводниковые материалы являются основой развития элементной базы микроэлектроники, аудиовидеотехники, носителей информации, бытовых электронных приборов, телекоммуникационной аппаратуры, средств оргтехники и многих других.

После распада Союза, республика была вынуждена приобретать недостаюуее органическое топливо по ценам, близким к мировым для восполнения недовыработанной электроэнергии на каскаде Токтогульских ГЭС в осенне - зимний период для обеспечения населения теплом и энергией. Увеличилась обңемы зимней работки Токтогульского водохранилиуа что вызвала негативные последствия в определенных государствах (затопления, подтопления, в зимнее время), в связи со снижением пропускной способности р. Сырдарья, вследствие хозяйственной деятельности в пойме реки и уменьшились пропуски воды в вегетационные периоды.

ГЭС Кыргызстана обеспечивают покрытие переменных графиков потребления электроэнергии смежных государств и регулируют частоту в ОЭС ЦА. При и этом оптимальным режимом работы ОЭС является взаимопоставки электроэнергии с учетом максимальной ее выработки на ГЭС в период вегетации при комплексном использовании гидроэнергетических ресурсов Нарын - Сырдаринского бассейна. Решаюуее значение для достижение этого режима имеют согласованные действия всех субңектов ОЭС ЦА в вопросах взаимопоставок и транзита электроэнергии, регулирование частоты и тарифной политики [1].

Доля ГЭС в обуей выработке электроэнергии, не превышавшая до 1990- 1991 гг. 70%, за обңем сыработки запасов Токтогульского водохранилиуа для нужд энергетики осенне- зимний период увеличивается из года в год. Это обусловлено тем, что Токтогульское водохранилиуе работает в ирригационным пропуске в летнее время для нужд Узбекистана, Казахстана и Таджикистана, в зимнее время - в энергетическом режиме для покрытия возросших потребностей в электромежгосударственных связей и взаиморасчетов, ведения национальных вольют, роста цен на нефть, уголь, газ и тарифов на железнодорожные перевозки сократились поставки топлива из соседних республик и электроэнергии в зимний период, что повлияло на изменение структуры топливно-энергетического баланса. Снижение добычи топлива и отпуска теплоэнергии котельными и ТЭЦ привело к росту электропотребления на бытовые нужды из -за использования ее населением на цели отопления, горячего водоснабжения и пиуеприготовления.

В результате доля потребления электроэнергии в осеннее - зимний период увеличилась с 53 % от готового обңема 1990-1991 гг. до 70 - 80% в 1995-1999 гг. а в 2007-2008 гг. до 90% [1].

Большие возможности экономии топливно-энергетических ресурсов заключены в разработке и внедрении в производство энергосберегаюуих технологий. Решение этой проблемы связано с активизацией прикладных изысканий, интеграцией науки и практики, воздействием научно-технического прогресса на различные сферы индустрии. проведение энергосберегаюуей политики выдвигает требования сокраųения материалоемкости технологических процессов, их рационализации и усовершенствования, повышения уровня организации производства [2].

В настояуее время ликвидация напряженности энергетического баланса является главной и первоочередной задачей предстояуего этапа развития энергетики. Одновременно должна решаться задача обеспечения должного качества и надежности энергосбережения, т.е. создания необходимых резервов и запасов. Стратегической по своему характеру задачей является всемерное повышение народнохозяйственной эффективности – обеспечение экономически оправданной потребности народного хозяйства в электроэнергии при минимальных затратах. Для

конкретизации этой задачи необходимо проанализировать условия развития энергетики на длительную перспективу [4].

Крупными потребителями электроэнергии в перспективе станут предприятия сферы услуг: торговли и обүественного питания, здравоохранения, просвеүения, культуры, сферы бытового обслуживания, спорта и т.д. Это определяется не только предполагаемым быстрым ростом числа таких предприятий, но необходимостью повышения их технического уровня, по которому мы значительно отстали от развитых стран. Задача электрификации здесь не только в повышении производительности труда работников (например, путем внедрения лифтов, электроподңемников и другого оборудования на предприятиях торговли), но и в повышении качества и расширении ассортимента услуг. Удельное потребление электроэнергии в ближайшие 10 лет должно увеличиться в 2 раза и более за счет использования электротехнологий, например, для диагностики, лечения и реабилитации больных в здравоохранении, для тренажеров в спортивных учреждениях, для обучения в учреждениях народного образования и высшей школы [2].

Внедрение электротехнологий во всех отраслях сферы услуг, так же как и в материальном производстве, практически всегда обеспечивает и улучшение условий труда в народном хозяйстве. Это особенно важно, если речь идет о сельском хозяйстве, где электрификация производства и быта становится фактором закрепления населения в труднодоступных горных районах нашей республики.

Современные условия развития и совершенствования топливно-энергетического комплекса республики создают предпосылки для вовлечения в энергобаланс ресурсов малой гидроэнергетики.

В последние годы специалистами выполняются комплекс работ по обоснованию целесообразности развертывания нового этапа строительства малых ГЭС в республике, масштабов и основных направлений этого развития. Основными направлениями развития малой гидроэнергетики на перспективу ближайших 10 лет будут:

- техническое перевооружение и реконструкция всех действуюүих и законсервированных, а также части наиболее сохранивүихся списанных ГЭС;
- строительство новых микро- и малых ГЭС на суүествуюүих и строяүихся водохранилиүах и перепадах на каналах, предназначенных для водообеспечения народного хозяйства.

Литература

1. Научные основы комплексного развития Жалал-Абадской области. Под ред. Н.М.Даровских.
2. Скалкин Ф.В., Канаев А.А., Копп И.З. Энергетика и окружаюүая среда. – Л.: Энергоиздат, 1981. – 280с.
3. Электрическая часть станций и подстанций (справочные материалы). Под ред. Б.Н.Неклепаева. – М.: Энергия, 1978. – 336 с.
4. Мировая энергетика: прогноз развития до 2020 года./Пер. с англ. под ред. Ю.Н.Старшинова. – М.: Энергия, 1980. – 256 с.

БИЗДИН АВТОРЛОР

1.	Абдурахманова Г.Т.	- ЖаМУ, ага окутуучу
2.	Абдыкалыкова Ч.К.	- ЖаМУ, окутуучу
3.	Абдылдаев А.	- ЖаМУ, к.м.н
4.	Аблаев С.М.	- ТашМУ, профессор
5.	Аблаева. Е. С.	- ТашМУ, ассистент
6.	Адышева А.	- ЖаМУ, х.и.к
7.	Акматова А.А.	-п.и.к.,доцент, ОшМУнун “Арашан” гуманитардык институтунун жалпы билим берүүчү предметтер кафедрасынын башчысы,Бишкек.
8.	Алибаев А.П.	- ЖаМУ, т. и.к., доцент
9.	Алланазаров А.Ш.	- ТашФИ, э.и.к.
10.	Алматова Ч.А	- ЖаМУ, ага окутуучу
11.	Алыбаев К.С.	- ЖаМУ, ф-м.и.д.
12.	Аманкулова Т.К.	- ЖаМУ, б.и.к.

1	Асанов. А.Ж.	- ЖаМУ, ага окутуучу
3.		
1	Асилова З.А.	- ЖаМУ, ага окутуучу
4.		
1	Аскарова И.А.	- Карасуу айыл чарба колледжи, Өзбекстан
5.		
1	Атажанова Н.А.	-ЖаМУ, ага окутуучу
6.		
1	Ахметов С.А.	- Ноокен, окутуучу
7.		
1	Ашимов К.С.	- КАУ, б.и.д.
8.		
1	Аширалиев А.А.	ЖаМУ, т.и.д., профессор
9.		
2	Бабакулов М.Б.	- МОиН КР, в.и.д.
0.		
2	Баитова Н.Д.	- ЖаМУ, ага окутуучу
1.		
2	Бакалаева Л.А	- ЖаМУ, ага окутуучу
2.		
2	Бакирова Г.К.	- ЖаМУ, ага окутуучу
3.		
2	Бекболотов А.	- Кыргызтелеком, Бишкек
4.		
2	Бекболотов Т.	- КРСУ, т.и.д.
5.		
2	Белеков Т.Э.	- ЖаМУ, т.и.к., доцент
6.		
2	Болотбаев К.Б.	- ЖаМУ, ф-м.и.к.,профессордун м.а.
7.		
2	Досиева Б.С.	-ЖаМУ, доцент
8.		
2	Дуйшенов К.Р.	ТИПИ ЖаМУ, доценттин м.а.
9.		
3	Дыйканов К.А.	- ЖаМУ, ага окутуучу
0.		
3	Өмүрзаков Д.О.	-ЖаМУ, т.и.к., доцент
1.		
3	Жаббаров Д.	- ЖПИ, Өзбекстан
2.		
3	Жанузаков Б.Ш.	- УЭП, Жалалабат
3.		
3	Жолборсов У.О.	- ЖаМУ, ага окутуучу
4.		
3	Жусупбеков А.	- Жалалабат областтык Улуттук Жазуучулар бөлүмүнүн
5.		башчысы, КР маданиятына эмгек сиңирген ишмери
3	Зулпукаров А.	-ЖаМУ, э.и.д., профессор
6.		
3	Имамов Р.	- ЖПИ, Өзбекстан
7.		
3	Иманкулов З.И.	- ЖаМУ, ф-м.и.к.
8.		
3	Исабеков И.Н.	- к.ф.н.

40.	Исмаилова Ч.Ш.	-ЖаМУ, ага окутуучу
41.	Кайимов А.К.	-ТашГАУ, д.с-х.н., профессор (Ташкент ш.)
42.	Калманбетов М.К.	- ЖаМУ, ф-м.и.к
43.	Калмуратова А.О.	-ЖаМУ, окутуучу
44.	Калмуратова Г.А..	-ЖаМУ, окутуучу
45.	Калыбекова. З.С.	- ЖаМУ, ага окутуучу
46.	Карабаев Н.А.	- аспирант КАУ
47.	Карабекова А.Б.	- ЖаМУ, ага окутуучу
48.	Каражанова Р.	- КМУ, Өзбекстан
49.	Каримов А.К.	- ЖаМУ, т.и.д.
50.	Каримова Л.А.	- ТашМУ илимий кызматкер
51.	Кожобеков Т.Н.	- РНПЦДС и ЛХ, Өзбекстан
52.	Козубаев Н.К.	-ЖаМУ, АПФ, доценттин м.а. (Кербен ш.)
53.	Кочкорбаева Л.С.	- ЖаМУ, доцент
54.	Куваков Ж.М.	- ЖаМУ, доцент
55.	Куваков С.Ж.	- ЖаМУ
56.	Кыргызбаева Ч.С.	- ЖаМУ, ага окутуучу
57.	Мамытов Б.М.	- ЖаМУ, ага окутуучу
58.	Мамытов М.И.	- ЖаМУ, ага окутуучу
59.	Михайлова Л.М.	- РНПЦДС и ЛХ, Өзбекстан
60.	Мураталиева В.	- А.Батыров атындагы ЭДУ, окутуучу
61.	Мурсалиев А.М.	- НАН КР, б.и.д, профессор
62.	Мырзабекова У.Дж.	- ТалМУ, ага окутуучу
63.	Нарбаев М.Р.	- ЖаМУ
64.	Наркеев С.А.	- АПФ, ЖаМУ, доценттин м.а.
65.	Наркозиев А.К.	- КЭУ, вице президент

6.	Ормонов Р.Б.	- ТИПИ, ЖаМУ, ага окутуучу
6.	Орозбаева Ж.М.	-ЖаМУ, б.и.к., доценттин м.а.
7.	Орозов Р.Н.	- ЖаМУ, ага окутуучу
8.	Орунбеков Б.	- Кыргыз – түрк “Манас” университетинин ага окутуучусу
9.	Пирматова Ж.Т.	- ЖаМУ, окутуучу
70.	Полотова А.З.	- ЖаМУ, окутуучу
71.	Раев З.Ж	- ЖаМУ, т.и.к.
72.	Ражавалиева Т.Р	-ЖаМУ, ага окутуучу
73.	Разаков М.Р.	- ЖаМУ
74.	Рахманова А.	- ЖаМУ, ага окутуучу
75.	Рахмонов А.М.	- РНПЦДС и ЛХ, Өзбекстан
76.	Рыскулова М.К.	- БФЭА ага окутуучу
77.	Сакбаева З.И.	-ЖаМУ, а.-ч.и.к., доцент
78.	Саттикулов А.	- А.Батыров атындагы ЭДУ
79.	Сооронбаев М.Р.	- ТИПИ ЖаМУ, т.и.к.профессордун м.а.
80.	Сулайманова А.А.	- ЖаМУ, ага окутуучу
81.	Султанбаева Д.Т.	- ЖаМУ, ага окутуучу
82.	Сыдыкова Н.А.	- ЖаМУ
83.	Токтогулов С.Т.	-ЖаМУ, п.и.к., доцент
84.	Токтосопиева К.М.	- ЖаМУ, ага окутуучу
85.	Токтосунова Б.	- Тоо - кен институту, Бишкек
86.	Торомаматова А.А.	- ЖаМУ, ага окутуучу
87.	Туляганов Т.Э.	- РНПЦДС и ЛХ, Өзбекстан
88.	Турганбаев О.М.	- ТИПИ, ЖаМУ, доценттин м.а.
89.	Тургумбаев Ж.Ж.	- ТИПИ, ЖаМУ, т.и.д
90.	Турдубеков У.Б.	- ТФИ, э.и.к., Өзбекстан
91.	Ураимхалилова А.Б.	- ЖаМУ, п.и.к.,доцент

9 3.	Усенов К.Ж.	-ЖаМУ, тех.и.д., профессор
9 4.	Утурова Г.	- ЖаМУ, ага окутуучу
9 5.	Ходжиакбарова Х.М.	- А.Батыров атындагы ЭДУ
9 6.	Холмуратов М.	- ТашМУ, Өзбекстан, аспирант
9 7.	Чернова Г.М.	- РНПЦДС и ЛХ, Өзбекстан, а.ч.и.д.
9 8.	Шамшиев Р.К.	-ЖаМУ, ф.и.к., доцент
9 9.	Шерипбаев А.Р.	- ЖаМУ, ага окутуучу
1 0 0.	Ызабеков А.Ы.	- ЖаМУ, т.и.к., доцент
1 0 1.	Эгембердиева А.Д.	-ЖаМУ, п.и.к., доцент м.а.

МАЗМУНУ

БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ПЕДАГОГИКА

1. *А. Аширалиев*
Глобализация агымында кыргыз изи болсун..... 3
2. *А.А. Акматова*
Кыргыз этнопедагогикасы жана анын калыптанышы 7
3. *Ч. А. Алматова, А. Рахманова*
Использование синквейна на разных стадиях урока..... 11
4. *Г.Т. Абдурахманова, Н.А. Атажанова, И.Н. Исабеков*
Ортологическая направленность занятий по практическому курсу русского языка..... 14
5. *А.О. Калмуратова*

О методологии сопоставительного изучения служебных слов в разноязычных дискурсах…….. 17

6. *А. Каримов*
О стратегии реформировании организационной системы образования Кыргызской Республики…… 21

7. *Г.А. Калмуратова, Д.Т. Султанбаева*
Некоторые особенности обучения русскому языку в национальной аудитории……... 27

8. *З.С.Калыбекова,Ч.С.Кыргызбаева, А.А.Сулайманова, Г.Утурова*
Разработка практического занятия по практическому курсу русского языка для кыргызских групп неязыковых специальностей (на примере трех практических занятий)……... 31

9. *Л.С. Кочкорбаева*
Building Vocabulary and Improving Writing while Creating a Fairy-Tale…… 39

10. *А.О. Калмуратова*
Дискурстагы (речтеги) кызматчы сөздөр жана байланыштуулук категориясы…… 42

11. *Наркозиев А.К.*
Компетентностный подход в реализации содержания образования…… 45

12. *Т.Р. Ражавалиева, Н.А. Атажанова*
Изучение причинных конструкций в национальной аудитории…… 48

13. *Т.Р. Ражавалиева, Д.Т. Султанбаева*
Психологические особенности литературы XIX века…… 51

14. *С.Т.Токтогулов*
Теоретико-методологические основы в формировании учебных планов для обүеобразовательных школ Кыргызской Республики……..... 55

МАМЛЕКЕТТИК ТИЛ ЖАНА ФИЛОЛОГИЯ

15. *Ч.К. Абдыкалыкова*
Кыргыз профессионал адабиятындагы эскерме, баян жанрынын өзгөчөлүктөрү…… 59

16. *А.Ж. Асанов, У.О. Жолборсов*
Түрк элдеринин байыркы жана азыркы учуру…… 66

17. *Г.К. Бакирова*
Кыргыз тилине макал-ылакаптардан келип кирген фразеологизмдер…… 75

18. *Б.С. Досиева*
Эскерме, баян жанрларынын ырчылар чыгармачылыгында берилиши…… 79

19. *А. Жусупбеков*
Жеңижоктун "Дүйнө сени" деген чыгармасы тууралуу..... 84

20. *А. Жусупбеков*

Жеңижоктун "балалык" чыгармасы жөнүндө..... 89

21. *С.А. Наркеев*
Түштүк Кыргызстандагы кокон бийлигине каршы элдик көтөрүлүш жана элдик оозеки чыгарма..... 94

22. *С.А. Наркеев*
Кыргыз эл оозеки чыгармалары орус колониализми жөнүндө……. 100

23. *Б. Орунбеков*
Кыргыз басма сөзүнүн бүгүнкү абалы…… 104

24. *М.М. Торомаматова*
Некоторые трудности при переводе рекламных текстов……. 111

25. *А.Р. Шерипбаев*
Жазгыч манасчы Жусуп Мамайдын «Семетейинин» сюжеттик өзгөчөлүгү…… 114

СОЦИАЛДЫК-ГУМАНИТАРДЫК ИЛИМДЕР

26. *Р. К. Шамшиев, М.И. Мамытов*
Кыргызстандын келечеги ички руханий маданияттын калыптанышында…… 118

ТАБИЙГЫЙ-МАТЕМАТИКАЛЫК ИЛИМДЕР

27. *К.С . Алыбаев, М.Р. Нарбаев*
Явление простираюүегося симметричного пограничного слоя для сингулярно возмуүенных уравнений при потере устойчивости…… 122

28. *А. Абдылдаев*
Влияние изменения климата на частоту заболеваний населения Ошской области Кыргызской Республики……... 129

29. *А. Адышева, Б. Токтосунова, А. Бакалаева, Ж.М. Орозбаева*
Строение и физико-химические свойства пектина из боярышника…..... 137

30. *С.А. Ахметов*
Построение трисектрисы угла с помоүью циркуля и линейки……... 140

31. *К.Б. Болотбаев, А.Б. Ураимхалилова, Н.Д. Баитова*
Математические основы восприятия прекрасного…… 143

32. *Ч.Ш. Исмаилова*
Квантово-химический расчет комплексного соединения хлорида цинка с карбамидом [$ZnCl_2 \cdot 2CO(NH_2)_2$]…… 148

33. *З.И. Иманкулов*
Долговременная нестабильность моүности излучения одночастотного He-Ne лазера с ПСВЧР…… 151

34. *Ч.Ш. Исмаилова*
Электронное и пространственное строение карбамидных комплексов цинка и кадмия……... 156

35. *Ж.М. Куваков, С.Ж. Куваков*
Томпок көп бурчтуктардын жагынын саны менен диагоналынын санынын байланышы …….. 158

36. *М.К. Калманбетов, А.З. Полотова*
Асимптотика синтеза квазилинейных систем интегро-дифференциальных уравнений с малым запаздыванием в координатах состояния…… …..... 161

37. *В. Мураталиева*
Применение метода дополнительного аргумента для построения численного решения нелинейного интегро-дифференциального уравнения типа Больцмана …… 170

38. *М.Р. Нарбаев*
Простираюүиеся симметричные пограничные слои в теории сингулярно возмуүенных уравнений при потере устойчивости ……. 176

ЭКОНОМИКА

39. *Б.Ш. Жанузаков*
Рынок ценных бумаг в Кыргызстане: реалии и перспективы……... 183

40. *А. Зулпукаров, А.Б. Карбекова*
Влияние развития малого и среднего бизнеса на рост экономики…… ……... 187

41. *У.Б.Турдубеков , А.Ш.Алланазаров*
Проблемы равновесия рынка труда……... 191

42. *У.Б.Турдубеков, Р.Каражанова*
Функционирование национальных рынков труда и проблемы региональной интеграции…… 193

43. *У.Б.Турдубеков, Р.Имамов, Д.Жаббаров*
Проблемы оптимального выбора профессии…….... 194

ЭКОЛОГИЯ, АЙЫЛ-ЧАРБАСЫ, ВЕТЕРИНАРИЯ

44. *Т.К. Аманкулова, Ж.Т. Пирматова*
Вопросы борьбы с вредителями горных лесов Южного Кыргызстана….. 195

45. *Е.С. Аблаева*
Развитие рынка фисташки настояүей в Республике Узбекистан …….... 200

46. *З.А. Асилова, А. Рахманова*
Мониторинг окружаюүей среды…… 203

47. *С.М. Аблаев, Е.С. Аблаева*
Ценные формы фисташки Сарайкурганского лесхоза и использование их в повышении урожайности культур……... 207

48. *М.Б. Бабакулов, Т.К. Аманкулова, Ж.Т. Пирматова*
К современным проблемам паразитологии ……. 211

49. *К.А. Дыйканов, А.Д. Эгембердиева*
Воздействие радона на здоровье население в районе Майлуу-Суу и экономические затраты на их лечение ……. 215

50. *К.А. Дыйканов*
Бактериологический анализ проб воды из реки Майлуу-Суу …… 219

51. *Н.К. Козубаев*
Эколого-биологическая характеристика растительности условий юго-восточных склонов Чаткальского хребта …… 222

52. *Н.К. Козубаев*
Геоботаническая характеристика растительности южных склонов центральной части Чаткальского хребта……..... 225

53. *Л.А. Каримова*
Лесные насаждения и зaүита водоөмов от загрязнения ……..... 227

54. *А.К.Кайимов*
Дуб в центральной Азии…….... 229

55. *А.М. Мурсалиев, У. Дж. Мырзабекова*
Геохимический состав горных пастбиү (на примере северного макросклона Таласского Ала-Тоо) ……... 231

56. *Ж.М.Орозбаева, Т.К. Аманкулова, А. Адышева, Т.Н. Кожобеков*
Экологическое состояние питьевой воды города Жалал-Абад…… 233

57. *А.М. Рахмонов, ГМ. Чернова*
Научные основы сохранения биологической устойчивости фисташников в южных горах Центральной Азии…….. 238

58. *А.М.Рахмонов, Г.М.Чернова, Л.М. Михайлова*
Углеводный обмен как индикатор приспособленности отобранного селекционного материала фисташки настояүей к условиям местопроизрастания ……. 240

59. *М.К. Рыскулова*
Проблемы экологического обучения в учебных заведениях Кыргызстана……..... 243

60. *А. Саттикулов, И.А. Аскарова, Х.М. Ходжиакбарова*
Изучение химического состава Capparis spinosa……... 246

61. *З.И. Сакбаева, Н.А. Карабаев, К.С. Ашимов,*
Экологические основы реабилитации орехово-плодовых лесов…..... 248

62. *Т.Э. Туляганов, Л.М. Михайлова, Г.М. Чернова*
Освоение "бросовых" галечниковых земель в долинной части предгорий под промышленные плантации фисташки настояүей ……..... 252

63. *М. Холмуротов, Г.М. Чернова, А. Кайимов*
Оценка стабильности перспективных форм фисташки настояүей для создания промышленных плантаций…… 256

ТЕХНИКА ЖАНА ТЕХНОЛОГИЯ

64. *А.П. Алибаев, К.Ж. Усенов*
Особенности проектирования нагорных рудных месторождений комбинированным способом…… 259

65. *А.П. Алибаев*
Способы раздельной отработки рудных участков с управляемым обрушением забалансовых запасов…… 261

66. *Бекболотов А., Раев З.Ж., Бекболотов Т.*
Надежность функционирования сетей связи…….. 265

67. *Р.Н. Орозов*
Электронное устройство для сопряжения компьютера с концентратором солнечной энергии …….. 269

68. *Д.О. Өмүрзаков, Н.А. Сыдыкова, Б.М. Мамытов*
Разработка технологии получения масла из облепихи прорастающей в Жалалабатком регионе…….. 272

69. *Д.О. Өмүрзаков, М.Р. Разаков*
Состояние безопасности хлеба и хлебобулочных изделий города Жалалабат…… 276

70. *М.Р. Сооронбаев, О.М. Турганбаев, К.Р. Дуйшенов*
Современное состояние и перспективы развития использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в Кыргызстане……..... 280

71. *Ж.Ж. Тургумбаев, Р.Б. Ормонов*
Приближенное физическое моделирование разрушения грунтов в подводных условиях…….. 282

72. *А.Ы. Ызабеков, К.М. Токтосопиева, Т.Э. Белеков*
Перспективы развития энергетики в жалалабатском регионе Кыргызской Республики……. 286

Биздин авторлор…… 290

Редакторы:
Ажибаева З.
Атажанова Н.А.
Паничева Г.А.

Технические редакторы:
Нусупова Р.С
Сулайманова Г.К.
Жёжёбаева Н.Б.

Компьютерная верстка и макетирование:
Токтобаева А.Ч.
Сулайманова Г.К.

Сдано в набор 01.04.2009.
Подписано к печати 14.04.2009.
Формат 60х84 1/8 Тираж 100 экз. 37 п.л.

Издательский центр
Жалалабатского государственного университета
715600 г. Жалалабат, ул. Ленина 57, тел:5-51-7