



УЧЕНЫЙ XXI ВЕКА

международный научный журнал

№ 3-3 (16), март 2016 г.

Редакционная коллегия

*А.В. Бурков, д-р. экон. наук, доцент (Россия), главный редактор.
Е.А. Мурзина, канд. экон. наук, доцент (Россия), технический редактор
В.В. Носов, д-р. экон. наук, профессор (Россия),
О.Н. Кондратьева, д-р. фил. наук, доцент (Россия),
Т.С. Воропаева, канд. психол. наук, доцент (Украина),
К.В. Дядюн, канд. юрид. наук, доцент (Россия),
Т.В. Ялялиева, канд. экон. наук, доцент (Россия),
Н.В. Щербакова, канд. экон. наук, доцент (Россия),*

*Учредитель:
ООО «Коллоквиум»*

*Издатель:
ООО «Коллоквиум»*

*Адрес редакции:
424002, Россия, Республика Марий Эл,
г. Йошкар-Ола,
ул. Первомайская, 136 «А».
тел. 8 (8362) 65-44-01*

Редактор: Е. А. Мурзина

Дизайн обложки: Студия PROекТ

Распространяется бесплатно.

Дата выхода: 20.03.2016.

*Полное или частичное воспроизведение материалов,
содержащихся в настоящем издании, допускается
только с письменного разрешения редакции.
Мнение редакции может не совпадать с мнением
авторов.
Статьи публикуются в авторской редакции.*

uch21vek@gmail.com

Сетевое распространение на <http://www.uch21vek.com>

© ООО «Коллоквиум»

СОДЕРЖАНИЕ НОМЕРА

<i>Сельскохозяйственные науки</i>	
Химическое загрязнение и улучшение мелиоративного состояния почв <i>Б.Т. Холматов, Г.Р. Караев</i>	3
Адаптации к изменению климата и борьбе с опустыниванием в орошаемом земледелии <i>Б.Т. Холматов, Г.Р. Караев</i>	5
Мероприятия по борьбе загрязнения почвенного покрова пестицидами <i>Б.Т. Холматов, Г.Р. Караев, Н.В. Набиева</i>	10
Проблемы защиты почв от эрозии почв <i>Б.Т. Холматов, Г.Р. Караев, И.К. Киргизов</i>	15
<i>Химические науки</i>	
Динамика накоплений алкалоидов "Peganum Harmala" в Бухарском регионе <i>З.А. Сулаймонова, Д.М. Тиллаева</i>	18
<i>Биологические науки</i>	
Биологические и экологические свойства злаковых растений <i>С.М. Гафарова, З.К. Кодирова</i>	22
<i>Технические науки</i>	
Аналитические и логические стили мышления в изучении технологий программирования в вузах <i>Ш.Б. Юсупова, Г.Ю. Хужаниязова, Й.О. Султонов, С.О. Маримбаева</i>	25
<i>Исторические науки</i>	
Медицинское обслуживание педагогов в системе социальных отношений рубежа XX-XXI вв. (на материалах Южного Урала) <i>Л.А. Илларионова</i>	29
<i>Педагогические науки</i>	
Использование динамические демонстрационные программные средства в преподавании математике <i>Ш.Б. Юсупова, Ф.А. Машарипова, Ж.Ж. Аширов</i>	34
Современные технологии контроля знаний студентов <i>Ш.Б. Юсупова, С. Ш. Отамуратов, С.К. Жафаров</i>	38
Алгоритмизация обучения как один из методов при изучении математики <i>Ш.Б. Юсупова, Д.С. Кутлимуратов</i>	44
Роль таксономия Бенджамина Блума в обучении программированию <i>Ш.Б. Юсупова, Г.Ю. Хужаниязова, Й.О. Султонов</i>	48
Использование инновационных технологий в обучении и изучении английского языка <i>М.И. Абсамадова</i>	51
История педагогической мысли в качестве методологической основы <i>С.С. Исамитдинов, З.А. Холматова</i>	54
<i>Экономические науки</i>	
Развития экотуризма в Джизакской области <i>Б.Т. Холматов, Г.Р. Караев, Б.А. Турсунов</i>	57
<i>Филологические науки</i>	
Исследование омонимов в тюркологии <i>Тузжу Керим</i>	61
Синтаксис сверхфразового единства в аспекте каузальности <i>Ф.Х. Расулов</i>	67
<i>Информация для авторов</i>	70

Сельскохозяйственные науки

УДК 63

**КИМЁВИЙ ИФЛОСЛАНГАН ТУПРОҚЛАРНИНГ
МЕЛИОРАТИВ ҲОЛАТИНИ ЯХШИЛАШ**Б.Т. Холматов¹, Г.Р. Караев²*Аннотация*

Мақолада тупроқнинг оғир металллар билан ифлосланиши ва уларни атроф муҳит объектларига, ер устида ва сизот сувларга қўшилиши ва тирик организмларга зарари ва уларни олдини олиш усуллари ҳақида гапирилган.

Калит сўзлар: Ишлаб чиқариш, техноген, тупроқ, генезис, эволюция, экология, симоб, кимёвий элемент, қурғошин, никель, хром, ер оти сувлари, рухсат этилган чегаравий миқдор, трофик занжир, фракция, органик ўғитлар, мелиоративнаяунумдолик, алмашлаб экиш.

Мамлакатимизнинг саноат, қурилиш, маиший хизмат корхоналар жойлашган йирик шаҳарларида табиий шароитида ва техноген, яъни инсон фаолияти натижасида ҳосил бўлган тупроқ қоплами унинг генезиси, эволюцияси, экологияси, физик хоссалари, кимёвий ва минерологик таркибининг ёмонлашиши олиб келмоқда. Тупроқ таркибида оғир металлларнинг бўлиши ўсимликлар учун керакли элементлар бўлса (темир, марганец, молибден, мис, рух, кобальт), баъзи бир элементлар (симоб, қурғошин, мишьяк, никел, хром) тупроқ таркибидаги микроорганизмларга ҳамда ўсимликларга токсик таъсир этади.

Сугориш, оқова ва сизот сувлари таркибидаги никел ва хромнинг миқдорини миқдорий аниқлашнинг кўрсатишича, улардаги металллар миқдори рухсат этилган миқдорлардан бири неча баробар юқори бўлиб, сув-ўсимлик-ҳайвон-одам трофик занжири бўйлаб ҳаракат қилиб, экологик мувозанатнинг бузилишига олиб келувчи кучли салбий омил бўлиб хизмат қилади.

Айнан металлларнинг сувлар таркибида мавжудлиги билан тупроқ кесимидаги никел ва хром миқдорининг сезилари ошишини тушунтириш мумкин. Минтақа тупроқларининг нисбатан оғир механик таркиби, улар таркибидан илсимон фракцияларнинг мавжудлиги тупроқлар томонидан сугориш сувлари ва буғланиш натижасида сизот сувлари билан тупроқ кесими бўйлаб ҳаракатланувчи металлларни сингдиришни кучайишига ёрдам беради. Эҳтимол, оғир металлларни атроф муҳит объектларига ва биринчи навбатида ер устида ва сизот сувларга қўшилишида.

Маълумотларга қура сугориладиган сувлар таркибидаги никел миқдори айрим ҳолларда 0,02 мг/кг дан ошади, ўрганилган ҳудуд сувларда бу кўрсаткич 10 ва ундан кўп марта ошади.

Тупроқларнинг захарлилигини пасайтириш, ўсимликларнинг ўраб турган атроф муҳитнинг экологик ҳолатини яхшилаш йўллари излаш, тупроқларга ҳар қандай таъсир минимум қонуниятига бўйсунуши лозим, яъни энг кам миқдорда бўлган омил ёки элементни тўлдириш керак деган ҳулосага келиш имконини беради. Тупроқларга захарли кимёвий брикмаларнинг ва оғир металлларнинг захарли таъсирини камайитириш, шунингдек уларнинг сувларга миграциясини ва трофик занжирга кўчишини органик ўғит (гўнг) қўллаш йўли билан пасайтириш мумкин. Унинг меъёри қатъий белгиланган бўлиши лозим, чунки органик модданинг юқори миқдорлари қўлланилиши поллютантларнинг атроф муҳитга захарли таъсирини оширади. Ифлосланган тупроқларни тозалашда тарик, арпа ва вика-сули аралашмасини экиш яхши самара беради.

Тупроқларга бўлган захарли босимнинг катталиги ва шакллари ҳақида

¹Холматов Бобир Ташпулатович – старший преподаватель Джизакского политехнического института, Узбекистан.

²Караев Гулом Рустамович – ассистент Джизакского политехнического института, Узбекистан.

аниқ маълумотга эга бўлиш сугориладиган тупроқлар ва атроф муҳитнинг экологик ҳолатини яхшилаш ишлари самарадорлигини ошириш, қишлоқ хўжалик экинларидан экологик тоза маҳсулот олиш унинг сифатини кўтаришга эришиш имконини беради.

Кимёвий ифлосланган тупроқларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш ва уларнинг унумдорлигини ошириш алоҳида мажмуасини талаб қилади. Бундай қийин мелиорацияланувчи тупроқларда ерларни чуқур хайдаш, органик ва минерал ўғитлар солиш ва зарурият бўлса шўр ювиш ишларини сифатли ўтказиш яхши самара беради. Мелиорациялашган бундай тупроқларнинг унумдорлигини сақлаб қорлиш учун алмашлаб экиш тизимларини яхши йўлга қўйиш, минерал ўғит шаклларида тўғри фойдаланиш, табақалаштирилган ҳолда ишлов бериш лозим.

Фойдаланилган адабиётлар:

- 1.Авазов И. Хоразм вилоятининг шўрланган ерларида оралик экинлар // Номзод. дисс. автореф, Самарканд, 1968.
- 2.Бабушкин Л., Когай Н., Зокиров Ш. Ўзбекистон қишлоқ хўжалигининг агроиклим шароитлари // Тошкент, «Меҳнат», 1985
- 3.Биялова Л. Проблема сохранения биоразнообразия Зарафшанского зановедника. Материалы, научн. конференции, Нукус, 2010
- 4.Ботиров Х. Қишки ўсимликшунослик. Тошкент, «Меҳнат», 1991
- 5.Буригин В., Маркова Л. Ўзбекистоннинг қишки ўсимликлари // Тошкент, «Фан», 1975
- 6.Бургин В.А., Марцинковская М.И. Селскоэ хозяйство и экология.-Т.: Меҳнат, 1990.
- 7.Бушуев М. Мирзачўл тажриба станцияси ҳисоботи, Тошкент, 1914
- 8.Горелов Е. Ўзбекистоннинг пахтачилик туманларида оралик экинлар ва уларни сидерат учун фойдаланиш // Докт. дисс. автореф., Тошкент, 1972
- 9.Ёдгоров Ж. Оралик экинлар, Тошкент, «Ўзбекистон», 1969
- 10.Литвинов В. Ўрта Осиёнинг жанубида маданий ўсимликларнинг қишки вегетациясини белгилувчи асосий омиллар // Тожикистон деҳқончилик ИТИ илмий тўплами IX ж., Душанбе, 1980.

© Б.Т. Холматов, Г.Р. Караев, 2016

УДК 63

**ХИМИЧЕСКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ И УЛУЧШЕНИЕ
МЕЛИОРАТИВНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВ**

Б.Т. Холматов, Г.Р. Караев

Аннотация. Накопление в почве тяжёлых металлов (ртуть, свинец, никель, хром) загрязняющих веществ ведет к изменению ее химического состава, физических, биологических, микробиологических свойств. Изменения эти могут быть мало заметными, но продолжительными, способными вызвать серьезные последствия – утрату почвенного плодородия, частичного или полного опустынивания.

Ключевые слова: промышленность, техногенная, почва, генезис, эволюция, экология, ртуть, химические элементы, свинец, никель, хром, подземные воды, предельно допустимая концентрация, трофическая цеп, фракция, поземные воды, органические удобрения, мелиоративная, плодородия, чередования

© Б.Т. Холматов, Г.Р. Караев, 2016

UDC 63

**CHEMICAL POLLUTION AND SOIL
RECLAMATION STATE IMPROVEMENT**

B.T. Holmatov, G.R. Karaev

Abstract. The accumulation of heavy metals in the soil (mercury, lead, nickel, chromium) contaminants leads to a change in its chemical composition, physical, biological, and microbiological properties. These changes may be a little noticeable, but prolonged, can cause serious consequences – loss of soil fertility, partial or total desertification.

Keywords: Industry, techno genic, soil genesis, evolution, ecology, mercury, chemicals, lead, nickel, chromium, groundwater, extreme allowable concentration, trophic chain, the fraction of underground water, organic fertilizers, fertility, alternation.

© B.T. Holmatov, G.R. Karaev, 2016.

УДК 63

АДАПТАЦИИ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА И БОРЬБЕ С ОПУСТЫНИВАНИЕМ В ОРОШАЕМОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ

Б.Т. Холматов¹, Г.Р. Караев²

Аннотация

Основными руководствами (направлениями) на адаптации к изменению (замене) климата в орошаемом сельском хозяйстве в основном связаны с потребностью увеличения производительности продовольствия и технических культур экономического и социального развития Республики Узбекистан.

Увеличение концентрации углеродистого газа в окружающей среде при других благоприятных условиях (состояниях) положительно влияет на рост и производительность сельскохозяйственных культур. Так, при удваивающейся концентрации оранжерейных газов в атмосфере рост производительности зерна, хлопка, проса, растительные культуры на 10 – 25%, культуры зерна (пшеница, рис, ячмень, овсяные зерна) – на 10% возможны (вероятны). Максимальная выгода (увеличение) производительности на среднем числе для всех культур может достигать (достигают) 20 – 40%.

Ключевые слова: климат, фактор, сельское хозяйство, солнечной радиация, температура, воздух, атмосфера, пустыня, эрозия, почва, засоление, гумус, опустынивание, активизация, дефляция, горизонт, антропоген, адаптация, водный ресурс, экологический, территория, урожай, экосистема, вегетация, периода, фитомелиорация, промежуточные посев, сидерация.

Изменение климата является одним из важнейших природных факторов, который необходимо учитывать при разработке стратегии устойчивого развития.

Природно-климатические изменения оказывают значительное влияние на состояние, развитие и размещение отраслей экономики и социальные условия жизни населения. Наиболее уязвимы к возможным климатическим изменениям сельское хозяйство.

Обилие солнечной радиации, высоких температур воздуха, скудость атмосферных осадков и огромный дефицит влажности обуславливают специфические климатические условия в аридных странах, выражающиеся в их засушливости. Засушливость климата является причиной происхождения в пустынях таких негативных процессов, как дефляция или ветровая эрозия почв, засоление почв и снижение их гумусности. Из других климатических факторов опустынивания необходимо отметить активный ветровой режим, характерный для аридных территорий. Сильный ветер способствует активизации дефляционных процессов, а также развиванию гумусного горизонта почв.

Опустынивание на современном этапе является результатом сложного взаимодействия двух групп факторов-природных и антропогенных. К числу наиболее значимых движущих природных сил, способствующих развитию процессов опустынивания, относятся, в первую очередь, климатические факторы.

Для Узбекистана наибольшую важность представляет оценка уязвимости и адаптации для сельского хозяйства, водных ресурсов, экологически напряжен территорий и отдельных экосистем.

При повышении температуры в земледелии возможны не только отрицательные последствия в виде потери урожайности вследствие увеличения испаряемости, снижения относительной водообеспеченности, но и положи-

¹Холматов Бобир Ташпулатович – старший преподаватель Джизакского политехнического института, Узбекистан.

²Караев Гулом Рустамович – ассистент Джизакского политехнического института, Узбекистан.

тельные – в виде увеличения вегетационного периода, теплообеспеченности сельскохозяйственных культур.

Воздействия изменения климата на агроклиматические ресурсы сельскохозяйственное производство оценивались с применением эмпирико-статистического подхода и моделей типа «Почва-Климат-Урожай».

Наиболее существенное повышение температуры воздуха во все сезоны ожидается не только в Республике Каракалпакстана но и в центральной части Республики Узбекистана, вследствие чего агроклиматические ресурсы территории увеличатся. По областям изменения температур за весенне-летне-осенний период не превысят 1,5°C.

В среднем по республике Узбекистана на 8-15 дней возрастет продолжительность безморозного периода, даты перехода температур воздуха через 5-10°C сместятся весной на 5-10 дней на более ранний период, а осенью – на 5-15 дней на более поздний период. Суммы эффективных температур воздуха увеличатся на 5-10%.

В данное время оптимальные варианты адаптации сельского хозяйства включают оптимизацию использования земельного фонда и водных ресурсов, в том числе реконструкцию водохозяйственных и ирригационных систем, внедрение и использование водосберегающих технологий, восстановление деградированных земель, улучшение структуры посевов, внедрение высокоурожайных засухоустойчивых сортов, применение передовых агротехнических мероприятий, технологии ведения растениеводства, повышение эффективности использования удобрений, средств защиты растений, регенерацию естественного растительного покрова, фитомелиорацию пастбищ, использование средств активных воздействий для увеличения количества осадков в зоне формирования стока и в пустынных районах.

В настоящее время в связи с ускоренным развитием научно-технического прогресса во всем мире все больше вовлекаются природные ресурсы в хозяйственный оборот. К тому же ежегодный рост населения в мире требует большего производства продуктов питания. Этим обусловлено стремительное сокращение площадей, занятых лесами, наступают пустыни, разрушаются почвы создается дефицит биоэнергетического материала, уменьшается количество гумуса, физические свойства почвы стабилизируются на низком уровне, а плодородие ее ежегодно восполняется высокими дозами минеральных удобрений, эффективность которых за последние годы снизилась. Основными направлениями по адаптации к изменению климата в орошаемом земледелии в основном связаны с необходимостью повышения урожайности продовольственных и технических культур экономического и социального развития Республики Узбекистан.

В связи с этим в задачу исследований входило изучение адаптации к изменению климата в орошаемом земледелии восполнения запасов биоэнергетического материала, укрепления кормовой базы для животноводства и повышения эффективности минеральных удобрений путем улучшения физических, агрохимических и микробиологических свойств почвы. В Зарафшанской Оазисе решающая роль в защите почв принадлежит почвозащитным севооборотам с чередованием высокостебельных культур, зерновых трав и паров. Большое значение для почвозащитных севооборотов имеет правильный подбор трав могут быть использованы посеvy промежуточных культур рожь посевная-*secale segeale* l, соя —*glycine*, ячменя и других с целью заправки фито массы под урожай хлопчатника а также для использования на корм. В Зарафшанской Оазисе хлопководстве на незасоленных сероземных почвах наиболее выгодными являются промежуточные посеvy горох – *pisum*, пшеницы – *triticum* sp, соя —*glycine*, накапливающие от 150 до 350 ц/га фито массы, пригодной для заправки и кормового использования. При заправке фито массы прибавка урожая хлопка-сырца составляет 70-100 кг на каждые 100 центнеров фито массы, при кормовом использовании получается 55 ц/га

Под воздействием сидерации почва пронизывается стержневой корневой системой растений семейства капустных и бобовых или разделяется на агрегаты под воздействием корневой системы мятликовых культур. При сидерации

увеличивается содержание макроагрегатов в пахотном горизонте Объемная масса пахотного горизонта на сероземах уменьшается на 0,02-0,07 г/см³, подпахотного горизонта – на 0,03-0,06 г/см³

Корневая система сидерационных культур активно использует азот, фосфор и калий, выполняя фитосанитарную функцию, препятствуя миграции азота в источники воды и в грунтовый ток. При запашке фито массы активизируются микробиологические процессы, разлагающие некоторые пестициды. При разложении запаханной фито массы содержание гумуса в почве на всех почвенных разностях увеличивается на 0,12-0,17% от веса почвы на поливе и на 0,10-0,12% на богаре от исходного количества.

Запашка фито массы приводит к увеличению численности антагонистов болезней увядания растений: число бактерий увеличивается более чем в 10 раз больших кокков и актиномицетов – в 6 раз.

Накопление фитомассы для корневого и сидератного использования на полях хлопкового и других культур рожь посевная-*secale cereale* l, соя – *glycine*, чечевица-*lens*, люпин-*lupinus*, фасоль-*phaseolus*, горох-*pisum*, вика-*vicia*, редька-*raphanus* l., пшеница-*triticum* sp и их смеси.

Снижение засоренности посевов связано с тем, что ежегодная смена сельскохозяйственных культур с различной биоэкологии приводит к разновременному наступлению фенологических фаз развития сорняков и культурных растений, что ограничивает их возможности к адаптации. Чем больше различий в жизненном цикле культурных растений и сорняков, тем выше эффект от чередования культур в борьбе с сорняками. Севооборот снижает засоренность посевов в 2—5 раз по сравнению с бессменным возделыванием сельскохозяйственных культур.

В качестве промежуточных культур возделываются бобовые, злаковые и их смеси, а также культуры семейства капустовых. Промежуточные культуры увеличивают содержание органического вещества в почве от 13 до 24 ц/га, улучшая ее питательные, водно-физические и фитосанитарные свойства. При этом бобовые культуры особенно эффективно улучшают азотный режим, злаковые — структуру, водно-воздушные свойства, а капустовые — снижают засоренность и улучшают фитосанитарное состояние почвы.

Использование сидератов обеспечивает высокий экономический эффект. С целью повышения коэффициента использования ФАР, накопление фито массы для корневого и сидератного использования на всех полях хлопкового комплекса рекомендуется размещать при осеннем посеве после уборки хлопчатника и других культур рапс, рожь, ячмень и их смеси. Для получения достаточного урожая фито массы рекомендуется норма высева рапса – 8-10 кг, ячменя и ржи-60-80 кг на га; при составлении смесей устанавливать половинные нормы высева компонентов. Посев производить не позже 15 октября, после уборки кукурузы и других культур или в междурядья растущего хлопчатника.

На каждый гектар перед посевом или одновременно с посевом вносить 25-30% годовой дозы НРК и осенний цикл ухода за посевом заканчивать одним поливом нормой 600-800 м³/га. В марте-апреле проводить второй полив при такой же норме и в оптимальные сроки завершать уборку фито массы на корм или ее запахивать в почву

В результате таких мер Зарафшанском Оазисе в почвах увеличивается содержание гумуса, улучшаются микробиологические процессы и структура почвы их гидрофизические свойства, снижение засоренности а также укрепляется кормовая база для животноводства. Для улучшения водозадержания проводят глубокую безоборотную обработку почв, подпочвенное рыхление и разрушение уплотненного горизонта, осторожное боронование. Хлопководстве бобовые травы (рожь посевная-*secale cereale* l, соя-*glycine*, чечевица-*lens*, фасоль-*phaseolus*, горох – *pisum*) способны в течение трех лет снизить заселенность почвы возбудителями корневой гнили ниже. Их посев проводится в августе—сентябре после уборки яровых культур или хлопчатника.. Из данных мероприятий считаем экологически и экономически целесообразным применение зеленых удобрений действует на жизнедеятельности растений, животных и микроорганизмов формируются органические соединения почвы. Кро-

ме того, промежуточные культуры имеют большое значение в снижении засоренности посевов.

А также увеличение концентрации углекислого газа в окружающей среде при прочих благоприятных условиях положительно влияет на рост и урожайность сельскохозяйственных культур. Так, при удвоении концентрации парниковых газов в атмосфере возможен рост урожайности кукурузы, хлопчатника, проса, сорго, овощных культур на 10 – 25%, зерновых культур (пшеницы, риса, ячменя, овса) – на 10%. Максимальный прирост урожайности в среднем для всех культур может достигать 20 – 40%. При недостатке минерального питания, особенно при дефиците фосфора, извлечь выгоду из потенциального роста урожайности будет невозможно. Повышение уровня механизации растениеводства на орошаемых землях, состав, объемы и сроки проведения агротехнических и агрохимических мероприятий обеспечить применение севооборотов с использованием промежуточных культур подзимнего сева, что при ожидаемом изменении климата позволит получать на орошаемых землях от полутора до двух-трех урожаев в год.

На наиболее эродированных орошаемых землях, а также в районах средней и сильной ветровой деятельности следует вводить почвозащитные севообороты, основой которых является насыщение полей культурами, которые покрывают поверхность земли большую часть вегетационного периода.

На особо опасных участках (песчаные, легко развеваемые почвы) применяются 9-метровые буферные полосы из злаково-бобовых трав, которые чередуются с полосами хлопчатника или другими основными культурами шириной до 30м. Хорошо защищают почву от выдувания кулисы из высокостебельных растений, размещаемые поперек вредоносных ветров, через 25-30 м. В период сильных ветров важно поддерживать почву в увлажненном состоянии, что достигается 1-2 дополнительными поливами. Высев повышенных норм семян (за исключением хлопчатника, овощебахчевых культур и картофеля), дополнительное внесение органических и минеральных удобрений, возделывание сидератов способствуют лучшему оструктурированию почв, увеличению биологической массы, а следовательно, усилению эрозионной устойчивости почв. В составе организационно-хозяйственных мероприятий большое внимание уделяется постоянному надзору за состоянием микро-рельефа сельхозугодий, проведению сева и обработок сельхозкультур с соблюдением оптимальных уклонов. Это достигается путем проведения специальных агротехнических приемов (пахота поперек склона, а на сложных склонах контурная вспашка, глубокое полосное рыхление, валкование и бороздование зяби и т.д.

Из всей системы организационно-хозяйственных и агротехнических приемов защиты пастбищных угодий от деградации и в целях повышения их продуктивности наиболее важными фитомелиоративные мероприятия.

Тем не менее, следует отметить что стратегия управления природными ресурсами (в том числе и водными) должна быть направлена на компромиссное взаимодействие методов хозяйствования и сохранения природных объектов как экологической ценности, поскольку цели и в том и в другом случае бывают полностью противоположны. Необходима выработка комплекса мер по поддержанию экологического равновесия, основанного на задействовании естественных механизмов саморегуляции природных систем (агроресомелиорация, фитомелиорация и другие методы).

Существует необходимость оценить природно-ресурсный потенциал, рациональное использование земель, проводить мелиорацию засоленных земель, осуществлять мероприятия по предупреждению и борьбе с последствиями ветровой и водной эрозии, оптимизировать параметры и экономические показатели гидромелиоративных систем, совершенствовать их эксплуатацию на базе местного временного поверхностного стока создать системы лиманного орошения, улучшить водный режим почв и растений путем применения фитомелиорацию и другие методы, улучшить условия минерального и воздушного (углекислотного) питания растений, что даст возможность на фоне общего потепления климата и повышения концентрации углекислого

газа повысить урожайность сельскохозяйственных культур, систематически совершенствовать структуру посевов и размещение сельскохозяйственного производства с учетом внедрения новых видов и сортов, устойчивых к засухе, болезням и вредителям это обеспечить сохранение динамических качеств земельных ресурсов на отдаленное будущее.

Список литературы:

1. Абдуллаев Р. Ишлаб чиқаришга – яхши навлар // «Ўзбекистон кишлок хўжалиги» журналы, 1972, 10-сон, б. 10-13.
2. Билялова Л. Проблема сохранения биоразнообразия Зарафшанского зановедника. Материалы, научн. конференции, Нукус, 2010, с. 4-5.
3. Ботиров Х. Қишки ўсимликшунослик. Тошкент, «Меҳнат», 1991, 164 б.
4. Буригин В., Маркова Л. Ўзбекистоннинг қишки ўсимликлари // Тошкент, «Фан», 1975, 208 б.
5. Горелов Е. Ўзбекистоннинг пахтачилик туманларида оралик экинлар ва уларни сидерат учун фойдаланиш // Докт. дисс. автореф., Тошкент, 1972, 37 б.
6. Ёдгоров Ж. Оралик экинлар, Тошкент, «Ўзбекистон», 1969, 17 б.
7. Зосимович В. Виды дикой и происхождение культурной свеклы, Москва, «Колос», 1968, с. 391-458.
8. Ирнараров И. Оралик экинлардан сўнг // «Ўзбекистон кишлок хўжалиги» журналы, 1988, 4-сон, б. 15-16.
9. Малицкий Н. Ўзбекистонда суғориладиган дехкончиликни жадаллаштириш усули сифатида оралик экинларни экиш // Докт. дисс. автореф., Тошкент, 1969, 63 б.
10. Массино И. Ўзбекистоннинг суғориладиган озикачилиги учун маккажўхори, жўхори ва хашаки лавлаги селекцияси, Тошкент, «Фан», 1984, 160 б.
11. Насруллаев Д. Қишлоқ хўжалик экинларига қарши уйғунлашган тизимда кураш чоралари, Самарқанд, 1992, б. 7-147.

© Б.Т. Холматов, Г.Р. Караев, 2016

UDC 63

**ADAPTATIONS TO CHANGE OF A CLIMATE
IN AGRICULTURE IRRIGATED**

B.T. Holmatov, G.R. Karaev

Abstract. By the basic directions on adaptation to change of a climate in irrigated agriculture basically are connected to necessity of increase of productivity of food and technical cultures of economic and social development of Republic of Uzbekistan.

The increase of concentration of carbonic gas in an environment under other favorable conditions positively influences growth and productivity of agricultural cultures. So, at doubling concentration of greenhouse of gases in an atmosphere the growth of productivity of corn, cotton, millet, sorghum, vegetable cultures on 10 – 25%, grain cultures (wheat, rice, barley, oats) – on 10% is possible (probable). The maximal gain of productivity on the average for all cultures can reach (achieve) 20 – 40%.

Keywords: climate factor, agriculture, solar radiation, temperature, air, atmosphere, desert, erosion, soil salinization, humus, activation, deflation, horizon, anthropogenic, adaptation, water resources, environmental, land, crops, ecosystem, vegetation period phytomelioration intermediate seeding, Green manuring.

© B.T. Holmatov, G.R. Karaev, 2016.

УДК 63

ТУПРОҚ ҚОПЛАМИНИНГ ПЕСТИЦИДЛАР БИЛАН ИФЛОСЛАНИШИ ВА УЛАРГА ҚАРШИ КУРАШ ЧОРАЛАРИ

Б.Т. Холматов¹, Г.Р. Караев², Н.В. Набиева³

Аннотация

Мақолада пестицидларни турлари, характерли хусусиятлари ҳамда қўллаш натижасида тирик организмларни захарлаши ва касалликларни кўпайишига олиб келиши ҳамда пестицидларни қўллаш жараёнида белгиланган қоидаларга риоя қилиш ҳақида маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар: пестицид, микроорганизмлар, фтор, мишьяк, дихлордифенил трихлорэтан (ДДТ), гексохлоран (ГХСГ), гектахлор, алдрин, диэдрин, карбатион, карбин, поликарбазин, бетанол, триаллат, тиллам, руҳсат этилган чегаравий микдор, мелиорация, унумдорлик, дегродация, генофонд.

Ер аҳолисининг учдан икки қисми қашшоқлик ва очлик шароитида яшайтганлигини ҳисобга оладиган бўлсак, ҳозир сайёрамизнинг ҳар бир аҳолисига ҳайдаладиган ер 10-20 йил аввалгидан камроқ тўғри келишини назарда тутсак, тупроқ унумдорлигини ошириш, қишлоқ хўжалик экинларининг ҳосилдорлигини икки, уч қарра кўпайтириш энг яқин келажакда деҳқончиликнинг асосий вазифаси бўлиб қолиши лозимлиги яққол намоён бўлади.

Республикамиз ер бойликларидан самарали фойдаланиш давлатимиз аграр сиёсатининг асоси бўлиб, қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришини жадаллаштиришини энг муҳим шартидир. Тупроқ жуда кўп хусусиятларини ўзида мужассамлаштирган табиий жисм бўлиб, шулардан энг муҳими унумдорлик ҳосил етиштириш қобилитидир. Шунга қўра, тупроққа тўғри агрономик муносабатда бўлинса, ўғит ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш ҳисобига қишлоқ хўжалик экиларидан мўл-кўл ҳосил етиштириш мумкин.

Маълумки, Республикамизда қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган ерлар 45585,0 минг гектарни, шундан суғориладиган ерлар 3976.6 минг гектарни, ҳайдаладиган ерлар эса 4203.5 минг гектарни ташкил этади.

Юқоридаги рақамлар албатта Респуликамизнинг янада раванқ топишига катта имкониятлар очиб беради. Лекин, шу вақтга қадар пахта етиштириш учун катта майдонларни ажратилиши, минерал ўғитлардан самарасиз ва юқори меъёрда ва алмашлаб экиш тизимига риоя қилинмаганлиги туфайли тупроқларимизнинг унумдорлиги кескин пасайиб кетди, уларнинг агрокимёвий ва сув-физик ҳоссалари ёмонлашади.

Табиат билан инсон ўртасидаги ўзаро муносабатлар маълум қонунларга бўйсинган ҳолда боради. Бу муносабатларнинг бузилиши инсониятга турли экологик муаммолами келтириб чиқаради. Айниқса қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштириш борасида кимёвий воситалардан фойдаланиш сув манбаларини, катта ер майдонларини ва атмосфера ҳавосини пестицидлар билан ифлосланишига олиб келади.

Ҳозирги вақтда қишлоқ хўжалигида алмашлаб экишга эътиборнинг камлиги, минерал ўғитлардан юқори меъёрда фойдаланиш, органик ўғитларга кам фойдаланиш, дефолянтлар, гербицидлар, пестицидларни катта микдорда ишлатиш тупроқларнинг экологик ҳолатини бузилишига сабаб булмоқда.

Пестицидлар асосан захарли моддалар бўлиб, зараркунанда ва ёввойи ўтлар, хашоротларга қарши курашда ишлатилади чунки зараркунанда ўсимлик

¹Холматов Бобир Ташпулатович – старший преподаватель Джизакского политехнического института, Узбекистан.

²Караев Гулом Рустамович – ассистент Джизакского политехнического института, Узбекистан.

³Набиева Нилуфар Винаминовна – студентка факультета Автотранспорта Джизакского политехнического института, Узбекистан.

ва ҳашоротлар қишлоқ хўжалигида етиштириладиган ҳосилни 35-40% га камайтириб юборади, яъни 75 миллиард доллардан ошиқ зарар келтиради. Пестицидлар зарарли ҳашорат ва ўсимлик ривожланишига таъсир қилиш билан бирга тупроқ таркибидаги микроорганизмларга физиологик таъсир этиб, унинг фаолиятини пасайтириб юборади. Пестицидларнинг организмларга таъсири иқлим, ер-сув шароити ва тупроққа солинадиган миқдорига боғлиқдир.

Пестицидлар таркиби, келиб чиқиши ва ўсимлик ҳамда ҳайвонот дунёсига таъсири билан бир неча қисмга бўлинади:

Ўсимлик маҳсулотидан тайёрланган биоцидлар, уларга пиретрум ва никотин моддалари киради. Кучсиз таъсир қилиши туфайли улар кам ишлатилади.

Фтор ва мишякнинг ноорганик бирикмалари қишлоқ хўжалигида жуда кучли захар моддаси бўлганлиги учун кам ишлатилади.

Органик моддалар 1) хлорланган углеводородли-дихлордифенил трихлоретан (ДДТ), гексохлоран (ГХСГ), таксофан натрийнинг учхлорацетати, долопан ва бошқа бирикмалар, 2) диенлар яъни гексохлор циклопентодиенхлордан, гектахлор, алдрин, диэлдрин, севин ва бошқалар, 3) фосфорли органик бирикмалар – фосфор кислотанинг мураккаб эфирлари (ФОС) – метафос, метилмеркаптофос, метилнитрофос, сойфос ва бошқалар.

Корбонатлар-карбамид кислотасининг эфирлари, уларга карбатион, карбин, поликарбазин, бетанол, триаллат, тиллам ва бошқалар.

Алмашилган мочевидалар-фенурон, манурон, диурон, арезин, катаран ва бошқалар.

Пестицидлар ҳайвонот ва ўсимлик дунёсига ёппасига ва танлаб таъсир этишига биноан бир неча гуруҳга ажратилади:

Биринчи гуруҳ:

а) ўсимликнинг тупроқ юзасидаги қисмига таъсир қиладиган пестицидлар (хлоридлар, арсенатлар, боратлар, оғир металллар);

б) ўсимлик томирли ёки япроқлари орқали танлаб таъсир қиладиган пестицидлар (хлорланган алифатик кислоталар, симазин, антразин ва бошқалар).

Икинчи гуруҳ:

а) бевосита таъсир қиладиган пестицидлар Fe, Cu, Rb минерал бирикмалари ва ёғлари;

б) танлаб таъсир қиладиган пестицидлар. Булар асосий гербицид бирикмалари ҳисобланади.

Дунё микёсида барча мамлакатларда 1000 ошиқ кимёвий моддалар асосида пестицидлар тайёрланиб қишлоқ хўжалигида фойдаланилади.

Пестицидлар захарлилигига биноан 3 гуруҳга бўлинади:

А-гуруҳ – ўта захарли пестицидлар (симобли препаратлар-линдан, деметан, ДНОК, эндосульфан, паратиен);

В-гуруҳ – захарли пестицидлар (бромфос, малатион, паракват, ДДТ, диазинон, фентион).

С-гуруҳ – кучсиз захарли пестицидлар (антразин, контан, 2,4-Д, даланон, маноб, монурон, пиретринлар, симазин, тиран, синиб ва бошқалар).

Пестицидлар тупроқ қопламига тушгач, узоқ муддатгача парчаланмасдан, тупроқ аккумулятив қатламида тўпланади, тупроқ коллоидлари томонидан ютилади, гумус моддалари билан бирикиб, ўта захарли мураккаб моддалар ҳосил қилади.

Маълумки хўжалик ва саноат корхоналарида чиқиндилар узоқ йиллар давомида бир муҳитда иккинчисига ўтиб туради. Қўрғошинли ва хлор органик бирикмалар препаратлари вақт ўтиши билан ўз-ўзидан йўқ булиб кетмайди, табиатнинг бирор ерида йиғилиб қолади. Маълумотларга кўра хлор органик бирикмалар ва парчаланмайдиган бекарор бирикмалар, биосферада 2,5 тонна миқдорда йиғилиб қолган ва шу ҳудудда яшовчи жониворларнинг ички аъзоларида, яъни жигарларида хлор органик бирикмалар борлиги аниқланган. Шундан кўриниб турибдики, пестицидларнинг аксарияти одам ва ҳайвонларнинг факулотда захарланиб қолишига сабаб бўлади, шу билан бирга захарланиш ҳодисаси пестицидлар тасодифан оғизга тушиб қолгандагина юз бермасдан

балки, терига тушуб қолганда ҳам содир бўлади, бу пестицидлар шикастланмаган тери орқали организмга осонлик билан ўтиш хусусиятига эга.

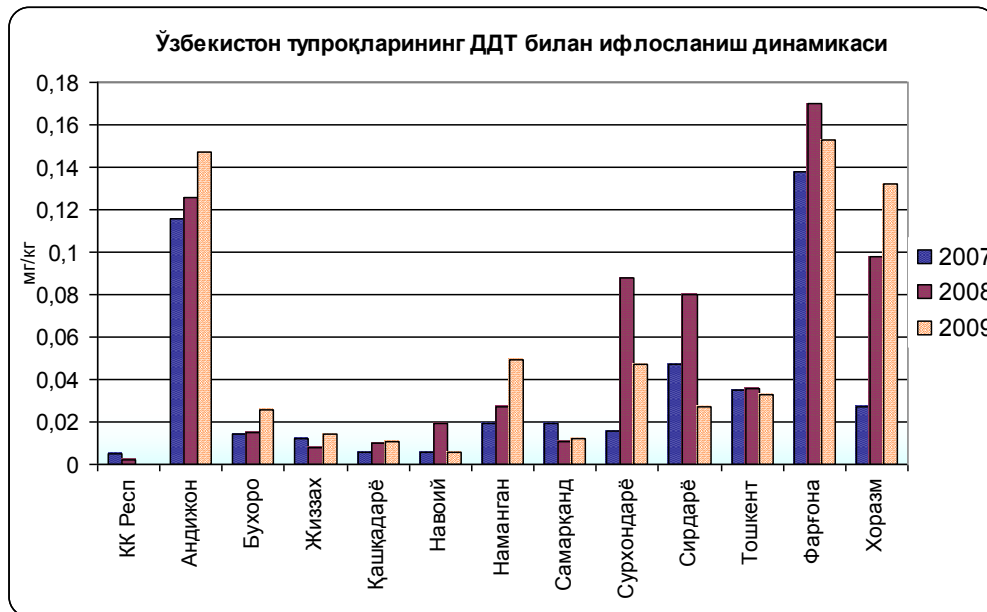
Бир тур заҳарли моддалар организмга оз – оздан бироқ сурункали тушуб турганда заҳарланиш аломатларини келтириб чиқаради. Таъсирчан кимёвий моддалар ёғларга сингидиган моддалар алдрин, гексахлорон ва бошқалар тери ости ёғ тўқималарига аста – секин тўпланиб боради. Бундан ташқари хлор органик бирикмалар ишлатилган жойларда тупроқ муҳитида у 8 йилдан кейин ҳам сақланиб қолади. Препаратнинг тупроққа қанчалик узок сақланиши тупроқ таркибига боғлиқ бўлиб, пестицидлар органик моддаларга бой тупроқларга қараганда кўпроқ тўпланади.

Пестицидлар асосан хлорорганик, фосфорорганик бирикмалар бўлганлиги туфайли уларнинг парчланиши, яъни минерализацияси беш ойдан 2-3 ва 100 йилдан ошиқроқ бўлади. Фосфорорганик пестицидлар 5-6 ой ичида, хлорорганик пестицидлар эса 2-3 йил, масалан ДДТ 100 йил ва ундан ошиқ давр ичида парчланади.

ЎЗГИДРОМЕТ маълумотлари кура тупроқдаги пестицидларнинг РЕМ кўрсаткичлари ДДТ-0,1 мг/кг, ДДЕ0,1 мг/кг, α-ГХСГ-0,1 мг/кг, γ-ГХСГ-0,1 мг/кг, Трефлан-0,1 мг/кг, Далапон-0,5 мг/кг, Фозалон-0,5 мг/кг, Фосфамид-0,3 мг/кг.

Пестицидларнинг фойдаланиш коэффициенти 1% дан ошмайди, сабаби улар тупроқ эритмаси, карбонат ва минерал моддалари билан кимёвий боғланади, коллоид ва лой ҳамда чанг заррачалари томонидан адсорбция қилинади. Пестицидларнинг асосий қисми ер ости сувлари билан ювилиб кетади, баъзи бир қисми шамол ёрдамида учирлиб олиб кетилади.

Ўзбекистон тупроқларида ДДТ пестицидининг йиллар давомида ўзгариши куйидаги гистограммада келтирилган (ЎЗТМҚДҚ маълумоти).



1-диаграмма. Ўзбекистон тупроқларининг ДДТ билан ифлосланиш динамикаси

Пестицидлар тирик организмларни заҳарлайди, инсон ва ҳайвон таналарига ўтиб, сил, ошқозон-ичак ва рухий касалликларнинг авж олишига, кўпайишига ва ривожланишига олиб келади. Маълумотларга кўра ДДТ туридаги заҳарли пестицидлар кенг тарқалиб, Антарктида, Гренландиядаги пингвинлар қонида, Канада, Скандинавия мамлакатларида эса оналар сутида топилган.

Пестицидлар қишлоқ хўжалигида режалаб ишлатилиши, транспортровка қилиниши, эҳтиётлаб сақланиши лозим. АҚШ да ҳар бир гектар суғориладиган ерга 200 гр, собиқ Иттифоқда 2 кг, Ўзбекистон пахта далаларида 40-45 кг/га пестицидлар ишлатилган. Кейинги пайтда пестицидлар ўрнига биоцидлар кўпроқ ишлатилиб, азотли карбамид ва фосфорли 50 дан

ортиқ организмларга кам таъсир қиладиган кимёвий препаратлар ишлатила бошланди. Ҳозирги пайтда республикаимиз қишлоқ хўжалигида заҳарли пестицидлар жуда ҳам кам ишлатилипти, сабаби бу препаратларнинг нарҳи қиммат ва минерализация даври жуда узоқдир.

Хулоса қилиб айтганда бундай ҳолатларни бартараф қилиш ва олдини олишга қўлланиладиган кимёвий воситаларнинг қўллаш технологияси ва қонун қоидаларига риоя қилиш зарур ҳамда санитария назор ишлари одамлари заҳарли кимёвий моддаларнинг қолдиқлари таъсиридан асрашга қаратилиши лозим. Бундан ташқари кимёвий моддаларнинг тупроқ таркибида миқдорини аниқлашда шу моддаларнинг аввало атмосфера ҳавоси, сув ҳавзалари, озик – овқат маҳсулотлари учун миқдорини ишлаб чиқиш керак. Сув ҳавзаларидан, аҳоли яшайдиган ҳудудларда дориланадиган майдонларнинг оралиғи 1000 м дан кам бўлса, авиация ёрдамида кимёвий ишлов бериш тақиқланиши шарт.

Заҳарли кимёвий моддаларни қўллашга фойдаланилган механизмлар, машина, идишлар, ювилганда ҳосил бўлган ювинди, оқава сувлар албатта зарарсизлантирилиши керак. Ташқи муҳит объектлари узоқ вақт мобайнида парчаланмайдиган барқарор заҳарли кимёвий моддалар билан ишлов берилган яйловларда сут берадиган, гўштга топшириладиган моллар боқишга йўл қўймаслик лозим. Атроф-муҳитга беписанд муносабатда бўлиш, табиий ресурслардан ногўри фойдаланиш оқибатида ўсимлик ва ҳайвонот дунёсининг генофондига салбий таъсими, биологик хилма – хиллигининг қисқариши, ер ва сув ресурсларининг дегродацияси, инсон саломатлиги каби минтақавий ва глобал миқёсида ечилиши зарур бўлган экологик муаммолари келиб чиқишига сабаб бўлади.

Шуларни эътиборга олган ҳолда, қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришининг изчиллик билан жадалаштириш, ер фондидан оқилона фойдаланиш, суғориладиган хар гектарининг унумдорлигини, унинг иқтисодий самарадорлигини ошириш билан боғлиқ муаммолар ечимини ишлаб чиқиш ғоят катта аҳамият кашф этади. Бу борада тупроқларни кимёвий ифлосланишидан муҳофаза қилиш ва унумдорлигини сақлаш, йил сайин мунтазам ошириб бориш қишлоқ хўжалик мутахассислари зиммасидаги муҳим вазифа ҳисобланади. Ҳозирги вақтда қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган ерларни мелиоратив ҳолатини яхшилаш, тупроқ унумдорлигини тиклаш ва мелиоратив тизимлар қуриш, улардан фойдаланишга боғлиқ табирилар ўтказишга давлатнинг катта маблағлар ажратилганлиги бежиз эмас.

Фойдаланилган адабиётлар:

- 1.Авазов И. Хоразм вилоятининг шўрланган ерларида оралиқ экинлар // Номзод. дисс. автореф, Самарқанд, 1968.
- 2.Бабушкин Л., Когай Н., Зокиров Ш. Ўзбекистон қишлоқ хўжалигининг агроиклим шароитлари // Тошкент, «Меҳнат», 1985
- 3.Билялова Л. Проблема сохранения биоразнообразия Зарафшанского зановедника. Материалы, научн. конференции, Нукус, 2010
- 4.Ботиров Х. Қишки ўсимликшунослик. Тошкент, «Меҳнат», 1991
- 5.Буригин В., Маркова Л. Ўзбекистоннинг қишки ўсимликлари // Тошкент, «Фан», 1975
- 6.Бургин В.А., Марцинковская М.И. Селскоэ хозяйство изкология.-Т.: Меҳнат, 1990.
- 7.Бушуев М. Мирзачўл тажриба станцияси ҳисоботи, Тошкент, 1914
- 8.Горелов Е. Ўзбекистоннинг пахтачилик туманларида оралиқ экинлар ва уларни сидерат учун фойдаланиш // Докт. дисс. автореф., Тошкент, 1972
- 9.Ёдгоров Ж. Оралиқ экинлар, Тошкент, «Ўзбекистон», 1969
- 10.Литвинов В. Ўрта Осиёнинг жанубида маданий ўсимликларнинг қишки вегетациясини белгиловчи асосий омиллар // Тожикистон деҳқончилик ИТИ илмий тўплами IX ж., Душанбе, 1980.

© Б.Т. Холматов, Г.Р. Караев, Н.В. Набиева, 2016

УДК 63

МЕРОПРИЯТИЯ ПО БОРЬБЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРЫВА ПЕСТИЦИДАМИ

Б.Т. Холматов, Г.Р. Караев, Н.В. Набиева

Аннотация. Интенсивное использование агрохимикатов, в том числе пестицидов, в сельском хозяйстве орошаемой зоны привело к распространению их по всей территории бассейна. На наш взгляд, уровни накопления остаточных количеств пестицидов в почве, воде, донных отложениях и, самое главное, в биоте могут служить одним из критериев опустынивания. Сток остаточных количеств пестицидов в аридной зоне происходит неравномерно, зависит от климатических условий, орографии местности. Стратегия защиты почв и водных ресурсов от загрязнения пестицидами должна базироваться в том числе и на глубоком знании процессов поведения и превращения пестицидов, попавших в объекты природной среды, процессов детоксикации и воздействия их на биоценозы.

Ключевые слова: пестициды, микроорганизмы, фтор, мишьяк, дихлордифенил трихлорэтан (ДДТ), гексохлоран (ГХСГ), гектахлор, алдрин, диэldrин, карбатион, карбин, поликарбазин, бетанол, триаллат, тиллам, предельно допустимая концентрация, мелиорация, плодородия, дегродация, генофонд.

© Б.Т. Холматов, Г.Р. Караев, Н.В. Набиева, 2016

UDC 63

MEASURES TO COMBAT POLLUTION CHOPVENOGO COVERING PESTICIDES

B.T. Holmatov, G.R. Karaev, N.V. Nabyeva

Abstract. The intensive use of agricultural chemicals, including pesticides, agricultural irrigated area has led to the spread of the entire basin. In our view, the accumulation levels of pesticide residues in soil, water, sediment, and most importantly, in biota can serve as one of the criteria of desertification. Stoke pesticide residues in arid zone is uneven, depending on weather conditions, terrain orography. Strategy for protection of soil and water resources from pollution by pesticides should be based including on deep knowledge of the processes of transformation and behavior of pesticides, caught in the objects of the natural environment, detoxification processes and the impact of them on biocenoses.

Keywords: pesticide, bacteria, fluoride, mishyak, dichlorodiphenyl trichloroethane (DDT), hexachloran (GHSG) gektahlor, aldrin, dieldrin, karbation, carbine, polikarbazin, betanol, triallate, Tilly pridelnih allowable concentration, amelioration, fertility, degrodatsiya, gene pool.

© B.T. Holmatov, G.R. Karaev, N.V. Nabyeva, 2016

УДК 63

ТУПРОҚНИ ЭРОЗИЯДАН САҚЛАШ МУАММОСИБ.Т. Холматов¹, Г.Р. Караев², И.К. Киргизов³*Аннотация*

Мақолада тўзбекистон худудида тупроқларни эрозияга учраши ва тупроқни эрозияланишдан сақлаш учун агромажмуи тадбирларни амалга ошириш зарурати ёритилган.

Калит сўзлар: тупроқ, тупроқ қоплами, унумдорлик, эрозия, гумус, озука элементлари, микро-макро элементлар, кимёвий таркиб, физик хосса, ирригация, микроорганизм, терраса, дегумификация, ювилиш, яйловлар эрозияси.

Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришининг изчиллик билан жадалаштириш, ер фондидан оқилона фойдаланиш, суғориладиган хар гектарининг унумдорлигини, унинг иқтисодий самарадорлигини ошириш билан боғлиқ муаммолар ечимини ишлаб чиқиш гоят катта аҳамият кашф этади. Ўзбекистон қишлоқ хўжалигида интенсив фойдаланиладиган ерлар, асосан, суғориладиган майдонлар бўлиб, 4,28 млн гектарга тенг. Бу ерлар ҳақиқатдан ҳам Республикамизнинг —Олтин фондини ташкил этади ва уларда ялпи қишлоқ хўжалик маҳсулотларининг 95 фоизидан ошиқроғи етиштирилади.

Бу борада тупроқ унумдорлигини сақлаш, йил сайин мунтазам ошириб бориш қишлоқ хўжалик мутахассислари зиммасидаги муҳим вазифа ҳисобланади. Ҳозирги вақтда қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган ерларни мелиоратив ҳолатини яхшилаш, тупроқ унумдорлигини тиклаш ва мелиоратив тизимлар қуриш, улардан фойдаланишга боғлиқ табирлар ўтказишга давлатнинг катта маблағлар ажратилганлиги бежиз эмас.

Афсуски, бугунги кунда тупроқ қатлами емирилмоқда, яхши унумдор ерлар камайиб бормоқда, тобора жадаллик билан таназулга юз тутмоқда. Тарихий давр мобайнида миллиард гектарга яқин ердан инсоният маҳрум бўлган (шахарлар, манзилгоҳлар, иншоотлар, йўллар билан банд бўлган, эрозия емирган, шўр босган, ва хакозо). Ҳозирги вақтда бутун сайёрада 1,5 миллиард гектар ерга қишлоқ хўжалик экинлари экилади. Олинган маълумотларга кўра дунёда хар йили 6-7 миллион гектарга яқин ердан юкорида айтгандек маҳрум бўлинмоқда.

Ер аҳолисининг учдан икки қисми қашшоқлик ва очлик шароитида яшаётганлигини ҳисобга оладиган бўлсак, ҳозир сайёрамизнинг хар бир аҳолисига ҳайдаладиган ер 10-20 йил аввалгидан камроқ тўғри келишини назарда тутсак, тупроқ унумдорлигини ошириш, қишлоқ хўжалик экинларининг ҳосилдорлигини икки қарра, уч қарра кўпайтириш энг яқин келажакда деҳқончиликнинг асосий вазифаси бўлиб қолиши лозимлиги яққол намоён бўлади.

Мамлакатимиз аграр соҳада ислохатларни ҳуқуқий жиҳатдан таъминлаш мақсадида бир қанча қонунлар ва уларнинг лойиҳалари ишлаб чиқилди. Шу жумладан, ер муносабатлари ҳуқуқи асосида ривожлантириш ва тартибга солиш, ерлардан оқилона фойдаланиш ва муҳофаза қилишга қаратилган Ўзбекистон Республикасининг —Ер кодекси¹, —Ер кадастри тўғрисидаги қонунлар ва бошқа қонунлар Олий мажлис томонидан қабул қилинди ва тасдиқланди. Инсоннинг нотўғри ташкил этилган турли хил фаолияти таъсирида тупроқ қатлами емирилади ва ифлослинади.

Тупроқни эрозиядан сақлаш муаммоси дунёнинг арид иқлими минтақасида жойлашган кўпгина мамлакатлар учун, шу жумладан Ўзбекистон худуди учун ҳам долзарб муаммодир. Чунки, республикада эрозияга учраган ер

¹Холматов Бобир Ташпулатович – старший преподаватель Джизакского политехнического института, Узбекистан.

²Караев Гулом Рустамович – ассистент Джизакского политехнического института, Узбекистан.

³Киргизов Исमत Киргизович – старший преподаватель Джизакского политехнического института, Узбекистан.

майдонлари 2 млн гектарга яқини ёки ҳайдаладиган ерларнинг умумий майдонларини 40% дан кўпроғини ташкил этади.

Бизнинг маълумотларимизга кўра, Ўзбекистон худудида фойдаланиш учун яроқли бўлган 3 миллион гектардан кўпроқ лалми ерлар мавжуд, шулардан кам таъминланган в ярим таъминланган лалми ерлар хиссасига салкам 1 миллион гектари тўғри келади, бу лалми ерларни 70 фоиздан кўпроғи юза сув эрозиясига учраган.

Ўзбекистонда эрозияга учраган тупроқларнинг таснифи ишлаб чиқилган ва республикадаги эрозия хавф солаётган ерларнинг харитаси тузилган. Эрозия жараёнининг таъсири остида бироз-кам эрозияланган, ўртача эрозияланган, кучли эрозияланган, тупроқ ва чўкинди яъни, ювилиб келтирилган тупроқлар ҳосил бўлади-ки, улар тупроқ қатламининг қалинлиги, гумус, озука элементлари (микро ва макро элементлар) захираси ва таркиби, микроорганизмлар миқдори ва сифати, кимёвий ва физикавий хоссалар, биоэнергетик кўрсаткичлари ўзгариши туфайли унумдорлик даражалари турлича эканлигидан далолат беради. Шу нарса маълумки, ирригация эрозияси таъсирида тупроқ емирилиши натижасида ҳар йили гектарига 100-150 тоннагача ва ундан ҳам кўпроқ, нишаблиги 50 дан кўпроқ бўлган қияликларда эса ҳатто 500 тоннагача тупроқ ювилиш мумкин. Ана шу тупроқ билан бирга гектарига бир йилда 500-800 кг гумус, 100-120кг азот, 75-100 кг фосфор, айрим ерларда ундан ҳам кўпроқ озука моддалари йўқолиши мумкин. Шуни таъкидлаш керакки, эрозия жараёнлари тупроқ экосистемасига ёмон таъсир қилиб, биомассадаги фойдаланилган қуёш энергияси миқдорига салбий таъсир этиб, уни камайтиради. Эрозия жараёнлари натижасида фитомассада, гумусда ва тупроқ таркибидаги микроорганизмларда ютилган қуёш энергиясининг 30-50 фоизи ва ундан кўпроғи йўқотилади, тупроқда содир бўладиган биологик, тупроқ жараёнларининг интенсивлиги асосан қуёш энергиясининг захиралини ва сочаётган нур кўринишининг ўзгаришлари билан боғлиқ эканлигини эътиборга олганда эрозия томонидан экосистемага етказиладиган зарар миқёсларини тасаввур этиш мумкин.

Мамлакатимизда, йил сайин тупроқ эрозиясининг олдини олиш ва унга қарши курашиш, сув ва шамол таъсирида емирилган тупроқларнинг унумдорлигини ошириш давлат аҳамиятига эга бўлган тадбир эканлиги уқдириб ўтилган. Тупроқни сув ва шамол эрозиясидан сақлаш тўғрисидаги қонунлар қабул қилинган. қонунда ердан фойдаланиш, тупроқни сув ва шамол эрозиясидан сақлаш учун ташкилий, агротехника, ўрмон мелиорацияси, гидротехника ва бошқа бир қатор тадбирлар белгиланган.

Тупроқни эрозияланишдан сақлаш учун қўйидаги агромажмуи тадбирларни амалга ошириш зарур:

* тоғли районларда дехқончилик қилишда ерларни террасалар (супачалар) шаклида текислаб, далалар атрофида мевали дарахт ва узумзорлар ўтказиш;

* нишаби кучли бўлган ерларни қўндалангига ҳайдаш ва суғориш ишларини тўғри ташкил қилиш;

* жарлар ёқасига дарахтлар экиб, жарлик эрозиясининг кенгайишига, суғориладиган майдонлардан сувнинг жарликларга оқиб кетишига йўл қўймаслик ва ҳар хил тўсиқлар ҳамда сув йиғадиган ҳавзалар барпо этиш;

* шамол эрозиясига қарши курашиш учун қумли тупроқларга бута дарахтлари, саксовуллар экиш ва ихота дарахтзорлари барпо этиш энг асосий ва зарурий тадбирлардан ҳисобланади. Шунингдек, ҳар хил ўтлар экиб, яйловлардан тўғри фойдаланиш, турли хил тўсиқлар ҳосил қилиш, ундан ташқари елимлаш хусусиятига эга бўлган кимёвий моддалар (нефть чиқиндилари, нерозин, полимерлардан К-4, ЛАТЕКС СКС-65) дан фойдаланиб юпқа қум усти қатлами ҳосил қилиш;

* суғориш эрозиясининг олдини олиш учун тупроқнинг физикавий ва кимёвий хусусиятларини ҳамда ернинг нишабини назарда тутиб, илғор сувчилар тажрибасидан фойдаланган ҳолда, экинларни тўғри суғориш жуякка қўйиладиган сувнинг миқдорини режалаб белгилаш ва эрозиясига мойил ерларда сувни жилдиратиб оқизиш ғоят муҳим аҳамиятга эга.

Суғориладиган тупроқлар ҳайдов ости қатламининг зичланишини олдини олиш мақсадида пуштага экиш ва минимал ишлов бериш технологиясини кенг

жорий этиш лозим. Тажрибаларда аниқланишича, вегетация даврида хар куб сантиметр хажмидаги тупрок зичлиги пушталарда 1,20-1,35 г/см³ тенг бўлиб, мақбул холатда сақланиб туради.

Ишлаб чиқаришнинг хар қандай воситаларидан тўғри ва оқилона фойдаланиш кўп жихатдан унинг муҳим хусусиятларини канчалик чуқур ва хар томонлама ўрганишга боғлиқ. Инсоннинг тупроққа фаол таъсир кўрсатиши натижасида, хосса-хусусиятларининг ўзгариши, унумдорлигининг ошиши ёки пасайиши, шўрланиши, эрозияланиши, дегумификацияси, суғорилмайдиган лалми ерлардан деҳқончиликда оқилона фойдаланишни, уни муҳофаза қилишни аввалгидан ҳам эътиборли бўлишликни такоза этади. Демак-ки, энг аввало тупроққа тегишли бўлиб, ундан оқилона фойдаланиш, тупрокнинг унумдорлигини ошириш, сифатини, иктисодий баҳосини, муҳофазасини билиш, хар хил ўсимликларни тупрок холатига кўра илмий асосланган холда кетма-кет экиш, тупроққа экологик "тоза" ишлов бериш усуллари, ўғитлашни юкори савияда олиб бориш талаб қилинади. Тупрокнинг унумдорлигини ва ишлаб чиқариш қувватларини ошириш кўп жихатдан унга эҳтиёткорлик ва тежамкорлик билан муносабатда бўлишига, уни яхшилашга қаратилган мажмуасига боғлиқ бўлиши лозим.

© Б.Т. Холматов, Г.Р. Караев, И.К. Киргизов, 2016

УДК 63

ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ ПОЧВ ОТ ЭРОЗИИ ПОЧВ

Б.Т. Холматов, Г.Р. Караев, И.К. Киргизов

Аннотация. Сами природные условия Узбекистана создают потенциальную опасность проявления разных видов эрозии почв. В значительной степени причинами ее проявления являются неправильное использование земель, несоблюдение необходимых требований защиты почв от нее. В большинстве случаев это связано с размещением на эрозионно-опасных землях угодий и культур, слабо защищающих почвы от эрозии, неправильной обработкой почв на пахотных землях, нерегулируемым выпасом скота на пастбищах, уничтожением почвозащитных насаждений, а зачастую с нарушением экологических требований при ирригационно-мелиоративной подготовке земель. Из всех видов эрозии наибольшее распространение получила ветровая, ей подвержено около 73% всех сельхозугодий, в том числе 56% орошаемых.

Склоновые земли богарной зоны в настоящее время из-за сильной изреженности естественных лесов, потерянного и невосстановленного покрытия травяной растительности, пере выпаса скота подвержены интенсивному развитию водной эрозии, оползневым и селевым явлениям, смыву и дефляции почвенного покрова.

Ключевые слова: почва, почвенный покров, плодородия, эрозия, гумус, питательные элементы, микро-макро элементы, химическая свойства, физическая свойства, ирригация, микроорганизм, терраса, дегумификация, смыв, пастбища эрозия.

© Б.Т. Холматов, Г.Р. Караев, И.К. Киргизов, 2016

UDC 63

PROBLEMS OF PROTECTING THE SOIL FROM EROSION

B.T. Holmatov, G.R. Karaev, I.K. Kirgizov

Abstract. Sami Uzbek natural conditions pose a potential risk of manifestation of different types of soil erosion. To a large extent the cause of her symptoms are the misuse of land, failure to comply with the necessary requirements to protect the soil from it. In most cases, this is due to the placement on erosion-prone lands lands and cultures, slightly protects the soil from erosion, improper handling of soils in arable land, uncontrolled livestock grazing on pastures, destruction of soil protection plantations, often in violation of environmental regulations in the irrigation and drainage preparation land. Of all types of the most widespread erosion of wind, it is subject to okolo 73% of farmland is irrigated chisle 56%.

Slope land rainfed areas now because of strong thinness of natural forests, and lost nevestanovlennogo herbaceous vegetation cover, overgrazing subject to intensive development of water erosion, landslide and mud flows, erosion and deflation of soil.

Keywords: ground, soil having covered, fertility, erosion, nutritious elements, elements, chemical property, physical property, microorganism, terrace, having washed off, pasture erosion.

© B.T. Holmatov, G.R. Karaev, I.K. Kirgizov, 2016

УДК 54

**БУХОРО ШАРОИТИДА PEGANUM HARMALA (ИСИРИҚ) ЎСИМЛИГИДА
АЛКАЛОИДЛАР ТЎПЛАНИШ ДИНАМИКАСИ**З.А. Сулаймонова¹, Д.М. Тиллаева²*Annotatsiya*

Тадқиқотлар шуни кўрсатдики, алкалоидлар суммаси вегетация даврида тўпланади, алкалоидларнинг кам миқдори вегетация даврининг охирида ўсимлик ер устки органларида тўпланади. Алкалоидлар вегетация давридан сўнг, асосан ўсимлик уруғи ва ер остки органларида тўпланади.

Таянч сўзлар: пеганин, вегетация, алкалоид, хроматография, вазидинон, дезоксипеганин, дезоксилазидинон, экстракт, пеганол, гармин, гармалин, пеганидин, дезоксипеганидин, пеганин, карбон ва оксикарбон кислота.

Исириқнинг ўсган ерига, ривожланиш даврига нисбатан унинг ер остки, устки қисмларида ва уруғида тўпланадиган алкалоидлар йиғиндисининг миқдор ва сифат жиҳатидан ўзгаришини аниқлаш бўйича ҳам бир қанча тадқиқот ишлари амалга оширилган. Бу борада, айниқса, академик С.Ю.Юнусов томонидан яратилган қонуниятлар ўсимликдаги алкалоидлар суммаси сифат ва миқдор жиҳатидан ўсимлик ўсадиган тупроқ шароитига ҳам боғлиқ. Тадқиқотлар алкалоидлар йиғиндисининг энг кўп миқдори ўсимликнинг тез ўсиш ва ғунча тугиш даврига тўғри келишини

– ўсимлик тана қисмидаги алкалоидлар йиғиндисининг энг кам миқдори вегетация (ўсиш) даврининг охирига тўғри келишини

– ўсимлик тана қисмининг вегетацияси тугалланишида алкалоидлар, асосан, исириқнинг уруғи ва илдизида тўпланишини кўрсатди.

Алкалоидларнинг миқдори, ўсимликда тўпланиши унинг қаерда ўсмишига ва тупроқ шароитига ҳам боғлиқ бўлади. Масалан, Сирдарёдаги исириқда пеганин миқдори Бухорода ўсган исириқ таркибидаги пеганин миқдорига қараганда беш баравар кўплиги аниқланган.

Исириқ кўкариб ўса бошлаганда 5-10 см бўлган пайтда (1 апрель) алкалоидлар миқдори 2,17%, ғунчалай бошлаганда (3-6 май) 2%, гуллаш пайтида эса (25-27 май) 1,95%, уруғлаш пайтида 1,3% дан ортмайди.

Ўсимлик қурий бошлаганда алкалоидлар миқдори 0,54% гача камаяди.

Исириқнинг етилган мевасида алкалоидлар миқдори 5% атрофида бўлиб, асосан, гармин, гармалин ва пеганиндан иборат.

Ўсимликнинг вегетация даврига мувофиқ хиназолин ва индол асосини сақлаган алкалоидларнинг миқдорлари ҳам мос равишда ўзгарар экан. Ер устки вегетациясининг охирига келиб хиназолин асосига эга бўлган алкалоидларнинг миқдор жиҳатидан камайиши, индол асосини сақлайдиган алкалоидларнинг миқдори эса кўпайиши кузатилган. Айниқса, индол асосини сақлаган алкалоидлар, асосан, ўсимлик илдизида ва уруғида тўпланиб, бу алкалоидларнинг 95-97% дан кўпроғи гармин алкалоидларидан иборат экан.

Энди нима учун ўсимликнинг янги авлодини таъминлаб берувчи уруғи ва илдизида ҳосил бўладиган индол асосини сақлаган алкалоидлари ўсимлик ер устки қисмининг ривожланиш даврида хиназолин асосини сақлайдиган

¹Сулаймонова Зилола Абдурахмоновна – препадователь кафедры химии Бухарский государственный университет, Узбекистан.

²Тиллаева Дильдора Мурадиллаевна – препадователь кафедры химии Бухарский государственный университет, Узбекистан.

алкалоидларга ўтадилар, нима учун уруғида индол асосини сақлаган алкалоидлар тўпланадилар, деган саволлар туғилади. Исириқнинг бу сирли хусусиятини швед олими Лильегрен изоҳлаб берди. Унинг фикрича, исериқнинг илдиз системасида шундай бир фермент борки, у триптофани антранил кислотагача парчалаб, бунинг натижасида ўсимлик ер устки қисмининг кейинги ривожланиш даврида хиназолин асосига эга бўлган алкалоидлар ҳосил бўлади.

Шалыт Ашхабод ҳудудидан турли вегетация даврларида йиғиб олинган ўсимликнинг барги, пояси, уруғидан йиғиб олинган суммани ўрганди. Унинг маълумотларига қараганда, ўсимликнинг ривожланиш давомида поясидаги алкалоидлар суммаси 1,66% дан (шохлаш стадияси) 3,57% гача ошади (қуриш стадияси). Ўсимлик барги учун ҳам шу қонуният сақланиб қолади, 2,4% шохлаш стадиясида, 4,96% ўсимлик ер устки қисмининг қуриш стадиясида.

Ўрта Осиёнинг турли районларидан йиғиб олинган исериқ алкалоидлари суммасидаги пеганин ва дезоксипеганиннинг миқдорини текширидилар. Кутилганидек алкалоидлар суммаси ўсиш жойи ва ўсиш фазасига боғлиқ равишда ўзгариши аниқланди.

Таблица 1

Ривожланиш фазаси	Терилган вақти ва жойи	Алкалоидлар суммаси %	Суммага нисбатан пеганин %	Суммага нисбатан дезокси-пеганин %
Тез ўсиш	18.04.2014 (Жиззах)	1,8	33	2,1
	11.04.2014	2,17	48	21
	15.04.2013	2,2	35	6
	14.04.2013	1,8	-	-
Шохлаш	5.05.2013 (Қарақалпоғистон)	2	34	2,6
	10.05.2013	2,3	41	-
	4.05.2013	3,1	82	3,0
Гуллаш	25.05.2014 (Жиззах)	1,95	0,9	-
	20.05.2014 (Наваи)	1,86	1,5	21
	30.05.2010 (Оқсой)	2,82	47,0	10,0
Гуллаш-мева тугишнинг боши	4.06.2010 (Оқсой)	1,74	53,0	7,0
	29.05.2009 (Наваи)	1,83	11,0	18,0
Мева тугиш	20.07.2010 (Оқсой)	0,69	7,3	-
	4.07.2009 (Наваи)	0,86	16,0	16,0

Ўзбекистоннинг бошқа ҳудудларида исериқда алкалоидларнинг тўпланиш динамикаси ўрганилган бўлса ҳам, Бухоро вилоятининг чўл зоналарида ўсадиган исериқнинг алкалоидлари ўрганилмаган. Шу боисдан биз Шофиркон тумани С.Шарипов жамоа хўжалиги чўлида ўсадиган исериқда алкалоидлар тўпланиш динамикасини ўрганишга қарор қилдик.

Шофиркон чўлидан 2013 йилнинг апрель-июль ойларида турли ўсиш фазаларида йиғиб олинган исериқни сояда қуритдик.

Иссиқ экстракция қилиш учун 50 г тез ўсиш фазасида йиғиб олинган сояда қуритилган ва майдалаб кукун ҳолига келтирилган ўсимлик баргини 8% ли аммиакнинг сувдаги эритмаси билан яхшилаб ҳўлладик ва 20 минут қўйдик. Бундай қилишдан мақсад ўсимликда турли хил карбон ва оксикарбон кислоталарнинг тузлари ҳолида учрайдиган алкалоидларни эркин асослар ҳолига ўтказишдир. 20 минутдан сўнг ўсимлик устига хлороформ қўйиб, филтр қоғоздан ясалган патронга жойлаб, патронни сокслет асбобига жойлаштириб, узлуксиз хлороформ билан экстракция қилдик. Бу ишни 30-35 соат сув ҳаммомида то алкалоидларнинг барчаси ўсимликдан хлороформга эриб ўтгунча, хлороформли экстракт алкалоид борлигига салбий реакция бергунга қадар давом эттирдик. Алкалоид бор ёки йўқлигини аниқлаш учун хлороформли экстрактдан 1 мл ча олиб, устига 2-3 томчи H_2SO_4 нинг сувдаги 5% – ли эритмасидан томизилади ва яхшилаб чайқатилади. Аралашма икки қаватга ажралади. Юқорида H_2SO_4 ли, пастда эса хлороформли қават ҳосил бўлди. H_2SO_4 ли қаватга 1-2 томчи кремний вольфрам кислотанинг 2%-ли сувдаги эритмасидан томизилади. Алкалоидлар бўлса лойқа оқ чўкма ҳосил бўлади.

Олинган хлороформли экстрактда алкалоидлар билан биргалликда нейтрал характерли бошқа органик моддалар (ёғлар, ўсимлик пигментлари,

бўёқлар ва ҳоказолар) ҳам эриб ўтади. Шу моддалардан алкалоидларни ажратиш мақсадида хлороформли экстрактни ажратгич воронкага солиб устига озгина миқдорда H_2SO_4 нинг 5%-ли эритмасини қўшиб қаттиқ чайқатдик. Бироз вақтдан сўнг аралашма икки қаватга ажралди юқориги H_2SO_4 ли ва пастки хлороформли қават. Сульфат кислотали қаватни алоҳида идишга ажратиб олдик. Хлороформли экстрактни эса яна янги порция H_2SO_4 эритмаси билан чайқатдик. Шу ишни 8 марта то хлороформли экстракт алкалоидга салбий реакция бергунча давом эттирдик. Бунда хлороформли экстрактдаги асосли хоссага эга бўлган алкалоидлар сульфатлар ҳолида H_2SO_4 эритмасига ўтади. Бошқа нейтрал моддалар эса хлороформли экстрактда қолади. Бу экстрактдан хлороформ ҳайдаб олиниб, қолдиғи ташланди.

Олинган H_2SO_4 ли экстрактга то кучли ишқорий муҳит ҳосил бўлгунча концентранган NH_4OH қўшилди. Бундай қилганда алкалоид сульфат ҳолида бўлган алкалоидлар NH_4OH таъсирида қайтадан асос (соф алкалоид) ҳолига ўтади.

Шундан сўнг алкалоидларни бу ишқорий муҳитли эритмадан ажратиб олиш учун эритмани ажратгич воронкасига солиб, соф хлороформ билан 7-8 марта экстракция қилинди. Олинган хлороформли экстрактни сув ҳаммомида ҳайдаб хлороформ ажратиб, алкалоидлар суммаси олинди ва тарозида торгганимизда 1,106 г, яъни 2,216% ни ташкил этди.

Биз ҳар бир фазада йиғиб олинган ўсимликнинг поя ва баргини алоҳида қилиб, худди шу тартибдаги ишларни бажариб, алкалоидлар суммасини ажратиб олдик. Тажриба натижалари қуйидаги жадвалда келтирилган.

Таблица 2

Терилган вақти	Ривожланиш фазаси	Алкалоидлар суммаси,%	
		Барг	Поя
10.04.2013	Тез ўсиш	2,212	0,1786
30.04.2013	Шохлаш	2,3	2,167
25.05.2013	Гуллаш	2,3067	2,002
15.06.2013	Гуллаш-мева тугишнинг боши	2,132	2,0012
5.07.2013	Мева тугиш	1,903	1,82
	Уруғда		5,18

Олинган натижалар академик С.Ю.Юнусов томонидан ишлаб чиқилган алкалоидлар тўпланиш динамикаси, ҳосил бўлиш механизми ва ўсимликлар ҳаёт фаолиятидаги роли тўғрисидаги қонуниятларга мос келади.

Peqanum harmala алкалоидларини хроматографиясини ҳам бир қанча олимлар ўрганганлар. Е.К.Добронравова, Т.Т.Шокировлар ўсимликдаги дезоксипеганиннинг миқдорий аниқлаш методини таклиф этдилар. Дезоксипеганинни алкалоидлар суммасидан юпқа қаватли хроматография Al_2O_3 устидан хлороформ: бензол: ацетон (12:6:9) системасида ажратиб олдилар. Пеганин, дезоксипеганин, вазицион, дезоксивазицион, пеганол, гармин, гармалин, пеганидин, дезоксипеганидин ва пегамин учун R_f қиймати тегишлича қуйидаги қийматларга эга: 0,02; 0,25; 0,10; 0,76; 0,55; 0,40; 0,06; 0,02; 0,07; 0,04.

Биз ҳам исириқдан ажратиб олган алкалоидлар суммасида қандай алкалоидлар борлигини билиш учун хроматография методидан фойдаландик.

Исириқ алкалоидларини юпқа қатламли хроматография бўйича аниқланган R_f перганин билан вазицион учун 0,1:0,11 (система хлороформ:бензол:метанол=5:4:1) дезоксипеганин билан дезоксивазицион учун R_f эса 0,28:0,71 (система хлороформ:метанол=9:1) га тенг. Бу R_f лар адабиётлардаги R_f ларга тўғри келади. Ўтказилган хроматография тажрибамизда пеганин, вазицион, дезоксипеганин, дезоксивазицион алкалоидлари борлигини аниқладик.

Адабиётлар:

- 1.Каримов В., Шомахмудов А. “Халқ табобати ва замонавий илмий тибда қўлланиладиган шифобахш ўсимликлар” – Тошкент. – «Ибн Сино номидаги нашриёт». – 2012. – 77-79 б.

- 2.Справочник "Растительные лекарственные средства Абу Али Ибн Сино", Ташкент-2013.
- 3.Холматов Х.Х., Хабибов Х.З., Олимхўжаева Н.З. "Ўзбекистоннинг шифобахш ўсимликлари" Т. Ибн Сино номидаги нашриёт, – 1991. – 53-55 б.

© З.А. Сулаймонова, Д.М. Тиллаева, 2016

УДК 54

**ДИНАМИКА НАКОПЛЕНИЙ АЛКАЛОИДОВ
"PEGANUM HARMALA" В БУХАРСКОМ РЕГИОНЕ**

З.А. Сулаймонова, Д.М. Тиллаева

Аннотация. Исследования показали, что большая сумма алкалоидов накапливаются в период вегетации, меньшая сумма алкалоидов накапливается в надземных органах в конце вегетации. Алкалоиды после вегетации накапливаются в семенах, подземных органах. На накопление и сумме алкалоидов влияют ещё биологические и географические факторы.

Ключевые слова: пеганин, вегетация, алкалоид, хроматография, вазацинон, дезокси пеганин, дезоксивазацинон, экстракт, пеганол, гармин, гармалин, пеганидин, дезокси пеганидин, пегамин, карбоновые и оксикарбоновые кислоты.

© З.А. Сулаймонова, Д.М. Тиллаева, 2016

UDC 54

**DYNAMICS OF ACCUMULATION OF ALKALOIDS
"PEGANUM HARMALA" IN THE BUKHARA REGION**

Z.A. Sulaymonova, D.M. Tillaeva

Researchers have shown that a greater sum alkoloides collect during vegetation, the smaller sum алкалоидов collects in elevated bodies in the end of vegetation. Alkoloides after vegetation collect in seeds, underground bodies. Accumulation and the sum alkoloides is influenced still with biological and geographical factors.

Keywords: peganine, vegetation, alkaloid, a chromatography, vasisinone, desoksipeganine, desoksivasisinone, an extract, peganole, garmine, garmaline, peganidine, desoksipeganidine, pegamine, carbon end oksicarbonic acid.

© Z.A. Sulaymonova, D.M. Tillaeva, 2016

УДК 582.55

ДОНЛИ ЭКИНЛАРНИНГ БИОЛОГИК ВА ЭКОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИС.М. Гафарова¹, З.К. Кодирова²*Аннотация*

Мақолада донли экинлар оиласига мансуб бўлган ўсимликларнинг бутун Ер шарида тарқалиши; биологик ва экологик хусусиятлари, турлари ва кимёвий таркиби; уларнинг озик-овқат маҳсулотлари сифатида ҳамда ем-хашак ва техник ўсимлик сифатида ишлатилиши тўғрисида баён қилинган.

Калит сўзлар: донли экинлар: буғдой, маккажўхори, сули, тарик, шоли, гречиха, крахмал, клетчатка (целлюлоза), фермент, витамин.

Донли экинларга ниҳоятда хилма-хил бўлиши билан таърифланадиган маданий ўсимликларнинг энг муҳим гуруҳи қиради. Уларнинг ҳаммаси ғалладошлар, яъни бошоқдошлар (Gramineae) ёки қўнғирбошсимонлар (Poaceae) оиласига мансубдир. Бу оила энг катта оилалардан бири бўлиб, унда бутун Ер юзиде кенг тарқалган бир йиллик ва кўп йиллик ўсимликларнинг 500 дан ортиқ авлоди ва 5000 дан кўпроқ тури бор.

Донли экинлардан озик-овқат маҳсулотлари, хом-ашё ва концентратлар олинади. Буғдой донидан ун олинади, кепаги чорва моллари учун энг яхши озик ҳисобланади. Арпа дони озик-овқатга, техникавий мақсадларда ишлатилади, молларга берилади. Ёрмаси чўчкалар учун қимматли озикдир. Арпа дони пиво тайёрлаш саноати учун бебаҳо хом ашёдир. Бундан ташқари сули, маккажўхори, тарик, шоли, гречиха ва бошқа дон маҳсулотларидан турли мақсадларда фойдаланилади.

Дон экинлари асосан Россия, Украина ва Қозоғистонда экилади. Кейинги йилларда Ўзбекистонда ҳам дон экинларининг майдонлари кенгайтирилди.

Мамлакатимиз территориясининг 60% дан кўпроғи қурғоқчил ҳисобланади. Шу сабабли бу ерлардаги экинлар нам танқислигидан зарар кўради.

Дон экинларидан юқори ҳосил етиштиришда ерни тоза шудгор қилиб қўйиш катта роль ўйнайди. Шудгорлаб қўйилган яхши ишланган ернинг 1 метр чуқурликдаги қатламида нам миқдори экин экилган майдонларга қараганда 1,5 – 2 марта кўп бўлади. Шудгорлаб қўйилган майдонларга кузги экинлар уруғи сепилса, у қийғос униб чиқади, ҳатто кузги қурғоқчил келганда ҳам майсалар яхши ривожланади.

Ғалла экинлари (гречихадан ташқари) бошоқдошлар (Gramineae) оиласига қиради. Уларнинг энг муҳими органларининг тузилиши бир-бирига жуда ўхшаш бўлади. Илдиз системаси попуқ илдиз. Дон унаётганда олдин муртак, яъни бошланғич илдизча пайдо бўлади. Уларнинг сони дон экинларининг турига қараб ҳар хил бўлади: масалан, кузги буғдойда 3 та, баҳорги буғдойда 5 та, жавдар ва сулида 3-4 та, арпада 5-8 та, тарик, маккажўхори, жўхори ва шолида 7 тадан. Ғалла экинларининг илдизи ерга 100-120 см чуқурликкача кириб боради, лекин уларнинг асосий қисми (80-90%) 20-25 см чуқурликдаги ҳайдалма қатламда тарқалади.

Ғалла экинларнинг пояси 5-7 бўғин оралиғидан иборат ва бўғимлар билан бўлинган похолпоядир. Маккажўхорида бўғин оралиғи 20 та ва ундан кўпроқ бўлади. Бўғин ораликлари сони барг сонига тенг бўлади.

¹Гафарова Саида Мухаммаджановна – старший преподаватель кафедры биологии Бухарского государственного университета, Узбекистан.

²Кодирова Зулфия Кобиловна – старший преподаватель кафедры химии Бухарского государственного университета, Узбекистан.

Кўпчилик ғалла экинлари поясининг ичи бўш, маккажўхори ва жўхори поясининг ичи паренхима билан тўлган бўлади. Барги барг нови ва барг пластинкасидан иборат. Бугдой, жавдар, арпанинг тўпгули – бошок: сули, тарик, жўхори, шоленики – рўвак. Маккажўхорида битта ўсимликнинг ўзида ҳам эркак гулли рўвак, ҳам урғочи гулли сўта ҳосил бўлади. Бошоғи ўзакдан ташкил топган бўлади, икки томондан навбатма-навбат бошоқчалар пайдо бўлади. Ғалла экинларнинг меваси бир уруғли дон.

Ғалла экинлари донининг кимёвий таркиби ҳар хил сабабларга қўра ва биринчи навбатда об-хаво шароитига, агротехника даражасига, тупроққа, экиннинг навига қараб кескин ўзгариб туради. Асосий ғалла экинлари донининг кимёвий таркиби ўртача ҳисобда қуйидагича бўлади (1 – жадвал).

1 – жадвал

Ғалла экинлари донининг кимёвий таркиби
(абсолют куруқ моддага нисбатан, %)

Экинлар	Оксил	Углевод-лар	Ёғлар	Кул	Клетчатка (целлюлоза)
Юмшок бугдой	13.9	79.8	2.0	1.9	2.3
Қаттиқ бугдой	16.0	77.4	2.1	2.0	2.4
Жавдар	12.8	80.9	2.0	2.1	2.2
Арпа	12.2	77.2	2.4	2.9	5.2
Сули	11.7	68.5	6.0	3.4	11.5
Маккажўхори	11.6	78.9	5.3	1.5	2.6
Шоли	7.6	72.5	2.2	5.9	11.8
Тарик	12.1	69.8	4.5	4.3	9.2
Гречиҳа	13.1	67.8	3.1	2.8	13.1

Ғалла экинлари донининг озиқ-овқатлик ва озиқбоплик аҳамиятини ифодалайдиган энг қимматли қисми оксилдир. Ғалла экинлари дони таркибидаги оксиллар эриш хусусиятига қараб 4 гуруҳга бўлинади: сувда эрийдиган албумин; тузда эрийдиган глобулин; ишқорда эрийдиган глютенин ва спиртда эрийдиган глиадин. Оксилларнинг ҳаммаси ҳам бир хил қийматга эга эмас. Озиқ-овқатга ишлатиладиган дон таркибида клетчаткадан таркиб топган глиадин ва глютенин кўпроқ аҳамиятга эга. Ноннинг сифати – ҳажми ва ғоваклиги ана шу оксилларнинг миқдори ва нисбатига боғлиқ. Глиадин ва глютениннинг нисбати 1:1 бўлиши энг яхши ҳисобланади.

Мамлакатимизнинг жанубий шарқий қисмида етиштирилган баҳорги бугдой дони таркибида 18% гача оксил бўлади. Аминокислоталар оксилнинг асосий таркибий қисмидир (улар ҳаммаси бўлиб 20 та). Аминокислоталарнинг 8 таси: лизин, триптофан, метионин, валин, лейцин, изолейцин, треонин ва фенилаланин озиқ-овқат учун энг зарурлари ҳисобланади. Бу аминокислоталарнинг зарурлиги шундаки, улар организмда синтезланмайди, шунинг учун организмга албатта озиқ билан кириши керак. Жанубий – шарқий районларда ва жанубда етиштириладиган ғалла экинлари дони таркибидаги оксил миқдори ғарбда ва шимолда етиштирилган шу экинлар донидаги оксил миқдорига қараганда кўп бўлади.

Углеводлар дон умумий вазнининг 60-80% ни ташкил этади. Углеводлар орасида крахмал асосий ўринни эгаллайди. Унинг миқдори доннинг марказидан қобиғига томон қамайиб боради; доннинг энг ташки қисмида крахмал жуда кам бўлади. Дон таркибидаги крахмал миқдори иқлим ва тупроқ шароитига кўп жиҳатдан боғлиқ: сернам шароитда донда крахмал кўп, куруқ шароитда кам бўлади.

Ёғ муртак ҳужайраларида энг кўп миқдорда (бугдойда қарийб 14%, жавдар ва арпада 12,4%, сулида 26% гача, тарикда 20% гача, маккажўхорида 40% гача) бўлади. Маккажўхори, сули ва тарик дони ёғга энг бойдир. Ун ва крупада ёғ кўп бўлса, улар тахир бўлади. Бу, айниқса, маккажўхори унига тегишли. Шунинг учун маккажўхорини тортишдан олдин дони таркибидаги муртак ажратиб олинади ва улардан озиқ-овқатга ишлатиладиган мой олинади. Клетчатка (целлюлоза) ҳужайра деворлари ва дон қобиғининг асосини ташкил этади. Шунинг учун пўстли донда клетчатка кўп бўлади.

Кул асосан доннинг пўсти ва мева қобиғида кўпроқ бўлади. Ғалла экинлари кулида 50% га яқин фосфор ва 30% калий бўлади, қолган қисми магний, кальций, натрий, олтингургурт, темир тузлари ва бошқаларга тўғри келади. Дон таркибида клетчатка ва кул қанча кам бўлса, у шунча юкори баҳоланади. Дон таркибида ферментлар ва витаминлар ҳам бўлади. Ферментлар уруғидаги запас озиқ моддалар ўсаётган муртак яхши ўзлаштирадиган шаклга ўтишида катта роль ўйнайди: углеводлар (крахмал, шакар) ни парчалайдиган диастаза; ёғларни парчлайдиган липаза; оксилларни ўзгартирадиган протеолитик ферментлар гуруҳи; оксидловчи ферментлар (пероксидаза ва бошқалар) асосий ферментлар ҳисобланади.

Витаминлар одам ва ҳайвонлар организмнинг анча тўғри ривожланишига ёрдам беради. Ғалла экинлари дони таркибида А, В₁, В₂, В₃, С, D, Е витаминлар бор. Истъмол қилинадиган организмда озиқ-овқат таркибида ана шу витаминлар бўлмаса ёки етишмаса, организмда моддалар алмашинуви бузилади ва авитаминоз касаллиги келиб чиқади.

Адабиётлар рўйхати:

- 1.Х.Атабаева ва бошқ. Ўсимликшунослик. – Т.: "Мехнат", 2000.
- 2.Х.Атабаева, О.Қодирхўжаев. Ўсимликшунослик. – Т.: "Янги аср авлоди", 2006. – 298с.
- 3.Б.П.Вавилов. таҳрири остида. Ўсимликшунослик. – Т.: "Ўқитувчи", 1980.
- 4.О.Якубжонов, С.Турсунов. Ўсимликшунослик (амалий машғулотлар). Тошкент – 2008.

© С.М. Гафарова, З.К. Кодирова, 2016

УДК 582.55

БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЗЛАКОВЫХ РАСТЕНИЙ

С.М. Гафарова, З.К. Кодирова

Аннотация. В статье изложены данные о семействе злаковых растений, об их распространении во всех уголках земного шара; о биологических и экологических свойствах, видах и химическом составе; об использовании их в качестве пищевых продуктов, а также в качестве кормового и технического растения.

Ключевые слова: злаковые растения: пшеница, кукуруза, гречиха, ячмень, рис, овсянка, крахмал, клетчатка (целлюлоза), фермент, витамин.

© С.М. Гафарова, З.К. Кодирова, 2016

UDC 582.55

BIOLOGICAL AND ECOLOGICAL PROPERTIES OF GRAIN CROP

S.M. Gafarova, Z.K. Kodirova

Abstract. The information about grass family about their spread in every angle of the Earth: regarding biological and ecological properties types and chemical compounds: about the use of them as nutritive products, also as fodder and technical plants.

Keywords: grain plants, wheat, cereal, buckweat, barley, rice, oatmeal starch, cellulose, enzyme, vitamin.

© S.M. Gafarova, Z.K. Kodirova, 2016

UDC 303.039.4

ANALYTICAL AND LOGICAL THINKING STYLES IN THE STUDY OF PROGRAMMING TECHNOLOGIES IN UNIVERSITIESSh.B. Yusupova¹, G.Yu. Khujaniyazova²,
Y.O'. Sultonov³, S.O. Marimbayeva⁴*Abstract*

This article discusses the main themes of the teaching program in higher education, the formation of special style of thinking that is analytical to solve logical problems and the construction of algorithms.

Keywords: information technology, programming, pedagogy, analytical thinking, optimization algorithm, Crocodile ICT.

The course program is one of the key disciplines, including the subject of preparing students for the information industry. Years of experience of the author in the teaching program students and students reveals a number of organizational and pedagogical aspects.

First of all, it should be noted the extremely low level of training students in the field of programming. Despite the fact that the study of the basics of structured programming is part of the state educational standard of general and secondary education in the field of informatics, many freshmen has some gaps in its development. This is due to the fact that in many schools in the "Programming" no qualified experts who could clear and accessible language to explain the subject. This situation is quite stable in recent years. Students learn the basics of programming within the school course of computer science, and experience considerable difficulties in a training program at the university. The successful development of the subject is only a small portion of students (10-15% of the total).

State educational standard of higher professional education in the IT professions and areas of training includes the study of programming in object-oriented paradigm, which is practically impossible without the preliminary basic training of students. Therefore, if a teacher really wants to teach his students, he has to start from scratch.

Students consider programming one of the most difficult disciplines and experience difficulties in its development. Most of the students (60-70%) at the end of training remain at the level of reproductive studies (can only solve common problems).

The above reasoning is because programming is a specific kind of human activity, for the successful implementation of which requires not only the use of acquired in learning knowledge and skills, but needs and the availability of a certain style of thinking.

Under the style of thinking, understand the open system smart strategies, techniques, skills and operations to which the person is predisposed because of their individual characteristics. Some researchers define the style of thinking as a system of regulatory requirements, forming the approach to the work and its results.

¹*Yusupova Shohida Botirboevna* – senior lecturer of the department information and education technologies, Urgench branch of Tashkent University of Information Technologies, Uzbekistan.

²*Khujaniyazova Guzal Yuldashевна* – a teacher of the department of social studies, Urgench branch of Tashkent University of Information Technologies, Uzbekistan.

³*Sultonov Yuldashbay O'razmetboyevich* – third-year student at Urgench branch of Tashkent University of Information Technologies, Uzbekistan.

⁴*Marimbayeva Sadoqat Oybekovna* – third-year student at Urgench branch of Tashkent University of Information Technologies, Uzbekistan.

Some psychologists are classified as mechanical problems affect the thought processes on the computer as people think. However, the implementation of the teaching and learning of students are often offered algorithms for solving certain classes or algorithm (sequence of operations or steps) task. It is assumed that the student should be able to do it. The difficulties are mainly related to misinterpretation of the original data and the lack of ability of the formal execution of the algorithm. Formed in this way is called analytical thought process. Thus, the analytical style of thinking is required for a student's ability to impact on the algorithm and the ability to perform it.

The components of the analytical style of thinking:

1. Analysis of the raw data and interpretation task in accordance with predetermined algorithm input data.
2. Selecting an algorithm from an existing set of ready-made algorithms, ie, problems and display algorithm.
3. Implementation of the solution process through formal and precise execution of the operations that make up the algorithm for solving this problem.
4. Analysis of the results and correction of the original data in the event of a discrepancy between the estimated results.

The specific properties of the analytical style of thinking:

- concrete that is that the student uses a common (abstract) algorithm for solving a specific problem with a specific input;
- Granularity (level of detail) – Turn-by algorithm.

Adequate scientific and methodological literature on the problems of teaching programming and schoolchildren use the concept of "algorithmic style of thinking", which is a specific way of thinking requires the ability to create an algorithm that requires a mental schemes that contribute to vision problems as a whole, its decisions in large blocks, followed by a detailed process and informed fixing obtain the final result in language form.

Undoubtedly, algorithmic thinking is an important part of human intellectual activity with the use of modern information technology. System thinking is defined as algorithmic thinking is determined (in its systematic, but not in the elemental composition), necessary and sufficient components that allow you to define a particular style of thinking.

Components algorithmic style of thinking:

1. The analysis and selection of the desired result on the basis of the input data for the problem.
2. Distribution of operations required for the solution.
3. Selection by artist, able to carry out these operations.
4. Ordering and model building process solutions.
5. Implementation of the decisions and relate the results to the fact that should get.
6. Correction of source data or the operating system in the event of a discrepancy between the results obtained with the proposed.

The specific properties of algorithmic style of thinking include:

- discrete (step by step action algorithm specifications, structuring transactions);
- abstraction (ability of abstraction from the specific input data and move to the problem as a whole);
- conscious expression in forms of language (ability to present an algorithm using a formal language).

It should be noted that the concept of "algorithmic style of thinking" has developed in that period of time when the dominant paradigm of structured programming. It is based on the use of algorithmic decomposition to solve the problem.

We went down the transition to object-oriented paradigm of creation and use of information technology does not deny the necessity of forming algorithmic style of thinking, but extends it.

Education programming in schools should include not only the study of one or more programming languages, but is also aimed at the formation of students' thinking

styles mentioned above, without which this training will not be effective. This requires a review and search for new methods, forms, means and methods of teaching programming. We distinguish complex methodological procedures, the use of which contributes to the development of each of the above styles of thinking.

For the analytical style of thinking:

1. Trace – Stepping finished algorithm (linear, branched, cyclic). Algorithms should be represented in various forms (verbal description, block diagram programming language).

2. Building a statement of the problem should be solved by the algorithm presented.

3. Find and fix syntax errors in the algorithm.

4. Finding and fixing logical (semantic) algorithm error.

5. The optimization algorithm is finished.

For algorithmic style of thinking:

1. Create a new algorithm, its entry, verification and implementation of training or the selected artist.

2. Acquisition of basic algorithms for solving typical problems.

3. Find and correct syntactic and semantic errors in the algorithm.

4. The optimization algorithm finished.

For an object style of thinking:

1. Select the domain objects, their static and dynamic properties, the construction of the object hierarchy.

2. Construction of a model problem.

3. A description of the events and the behavior of objects.

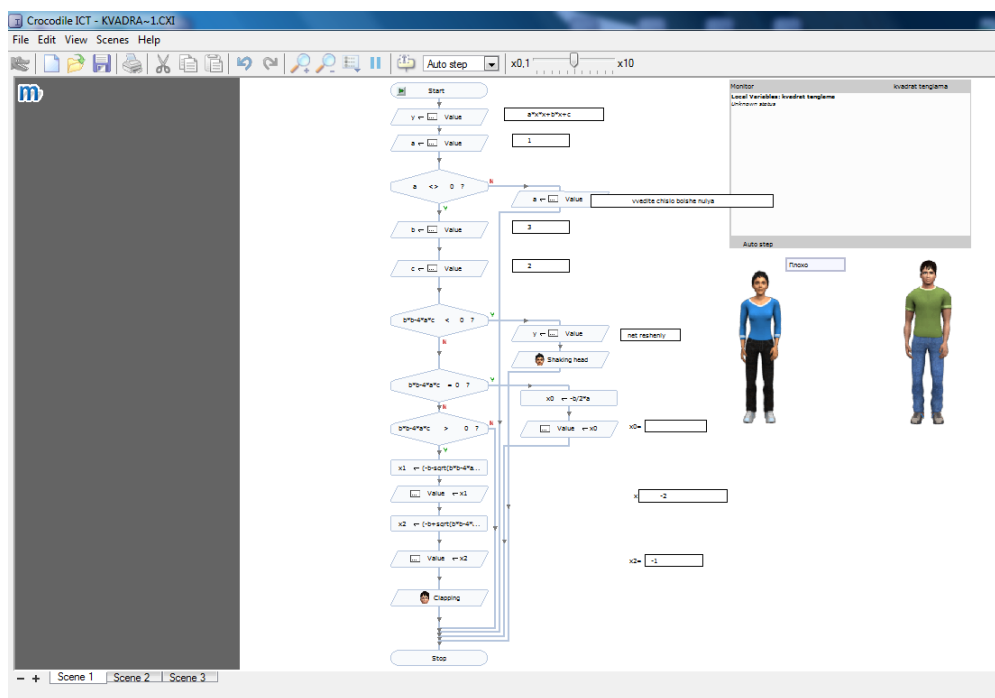


Fig.1. The algorithm of the problem of the quadratic equation program Crocodile ICT

The use of these teaching methods in the educational process will allow students to learn the ways of thinking necessary for the successful implementation of the training program, as well as for other types of education and cognitive and practical activities.

In addressing challenges to consolidate knowledge using different approaches: a ready algorithm is proposed to be implemented in the program or change the existing algorithm, taking into account the conditions for other tasks.

Unfortunately, the time allotted exemplary program of basic education in computer science and information and communication technology to study under "Algorithms and performers" clearly insufficient for successful mastery of skills.

Solving this problem requires specific methods and means of learning. One of these tools is a simulation program Crocodile ICT.

Working with Simulation Crocodile ICT

Using panels

When you open a window on the left side there is a category where you can select the desired category. By clicking the sub-category appears. For example, if you select the subcategory Introduction appears on the screen a program that shows the job, press start when the program starts and stimulates learning algorithm.

For example: Problem number 1 solution to a quadratic equation from the book "Fundamentals of Computer Appliances" 9th grade, see "The basic properties of the algorithm". The figure shows how the algorithm is in the program Crocodile ICT (Fig. 1).

The program itself is simple to use, this storany it is very convenient.

This program can be widely used in secondary schools, and college and academic Lece. It facilitates the work of teachers at obesnenie programming algorithm and demonstrates the process. And you can easily catch students` interest.

The use of these methods and teaching aids in the educational process will allow the students to learn ways of thinking necessary for the successful implementation of the program of study, as well as for other types of education and cognitive and practical activities.

References:

1. Abdukadyrov A.A. Fundamentals of TSR. The textbook for grade 9. Chulpan. T: 2006 – 129st.
2. Kozubovsky, V.M. General Psychology: cognitive processes. Mn., 2008.
3. Friedman, L., Kulagina I. Yu Psychological teacher handbook. Moscow, 1991.; Psychology, "-School Science", Moscow, 1991

© Sh.B. Yusupova, G.Yu. Khujaniyazova, Y.O`. Sultonov, S.O. Marimbayeva, 2016

УДК 303.039.4

АНАЛИТИЧЕСКИЕ И ЛОГИЧЕСКИЕ СТИЛИ МЫШЛЕНИЯ В ИЗУЧЕНИИ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОГРАММИРОВАНИЯ В ВУЗАХ

Ш.Б. Юсупова, Г.Ю. Хужаниязова, Й.О. Султонов, С.О. Маримбаева

Аннотация. В данной статье обсуждаются основные темы преподавания программирования в высших учебных заведениях, формирование особенного стиля мышления, то есть аналитического для решения логических задач и построения алгоритмов.

Ключевые слова: информационные технологии, педагогика, программирование, аналитическое мышление, алгоритм оптимизации, CrocodileICT.

© Ш.Б. Юсупова, Г.Ю. Хужаниязова, Й.О. Султонов, С.О. Маримбаева, 2016

УДК 364.444 (470.55/.57)

**МЕДИЦИНСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПЕДАГОГОВ В СИСТЕМЕ
СОЦИАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ РУБЕЖА XX-XXI вв.
(НА МАТЕРИАЛАХ ЮЖНОГО УРАЛА)**Л.А. Илларионова¹*Аннотация*

Объектом анализа служит социальное самочувствие российских учителей в условиях социально-экономических преобразований рубежа XX-XXI вв. В качестве предмета исследования избрана система поддержания здоровья педагогических кадров общеобразовательных школ Южно-Уральского региона. Учет опыта исторически недалекого прошлого позволяет сделать обоснованные выводы о необходимости последовательной реализации здоровьесберегающей стратегии в целях поддержания благоприятного социально-психологического климата в педагогических коллективах.

Ключевые слова: социальное самочувствие, педагогические кадры, Южно-Уральский регион, здоровье, медицинское обслуживание, диспансеризация.

На сегодняшний день образование является основой приумножения интеллектуального потенциала России. Одной из составляющих этой сферы является система школьного образования, в рамках которой ключевое положение занимает учитель. Именно работа педагога направлена на обучение, воспитание молодого поколения, на формирование у него системы духовных и нравственных ценностей и идеалов. Качественная профессиональная деятельность педагогических кадров в стенах общеобразовательных школ неразрывно связана с их социальным самочувствием и здоровьем, во многом зависящим от надежности системы социальной защиты (приобретение путевок в санатории, дома отдыха; предоставление бесплатного медицинского обслуживания и др.).

Социальное самочувствие учителей рассматривается как некая интегральная характеристика, зависящая и от экономического статуса (материальное положение), и от социального статуса (престиж профессии). Социально-экономические преобразования рубежа XX-XXI вв. привели к негативным изменениям в его социальном самочувствии. Во многом это было обусловлено значительным падением уровня материального обеспечения педагогов (зарплата на Южном Урале была ниже, чем в целом по промышленности более чем в 2 раза) и снижением социальной ценности учительской профессии для общества [1]. Это подтверждается и анкетным опросом, проведенным автором в 2008 г.: пятая часть опрошенных учителей Оренбургской области (19,3%) заявила о желании сменить сферу профессиональной деятельности в ситуации предложенного выбора.

Основной составляющей социального самочувствия является внутреннее состояние человека (состояния его здоровья, настроения и др.), которое определено влияет на качество воспитательно-образовательного процесса. В исследуемый период эти вопросы рассматривались в постановлениях Правительства, Государственной Думы [2]. Организацией труда, быта, отдыха учителей занимались государственные, общественные организации и отраслевые проф-

¹Илларионова Людмила Алексеевна – кандидат исторических наук, старший преподаватель кафедры теории и истории государства и права юридического факультета, Оренбургский государственный аграрный университет, Россия.

союзы. Отметим, что ключевым элементом системы поддержания здоровья педагогов в советское время являлась организация для них ежегодного отдыха и лечения (предоставление путевок в санатории, дома отдыха, турбазы). В отпускное время они могли побывать на экскурсиях по стране, посетить различные города. Детям учителей выделялись бесплатные путевки в летние лагеря, курорты, санатории. В условиях своего места проживания проводились вечера отдыха, плановые медосмотры, рентгеноскопия [16]. Данные мероприятия являлись подотчетными, контроль за которыми осуществляли обкомы, исполкомы, ГК и РК КПСС, профсоюзы работников просвещения, высших учебных заведений, научных учреждений [3; 14]. В целом медицинское обслуживание педагогических кадров было организовано на общих основаниях. Более внимательно на местах стали относиться к решению вопросов, связанных с медицинским обслуживанием и санаторно-курортным лечением учителей при реализации реформы 1984 г.

В 1980-е гг. по стране ввели ежегодную диспансеризацию работников школ в соответствии с постановлением ЦК КПСС и Совмина СССР № 316 (2.04.1984 г.), приказом Министерства здравоохранения СССР № 572 «О мерах по дальнейшему улучшению медицинского обеспечения педагогических работников» (21.05.1984 г.). Под диспансеризацией понимается система лечебно-профилактического обслуживания населения, состоящая в обязательном учёте определённых контингентов населения, активном наблюдении за ними с целью предупреждения и раннего выявления заболеваний, своевременного их лечения и профилактики. Периодические или целевые медицинские осмотры были частью этой системы.

Во исполнение партийно-правительственных постановлений на региональном уровне обкомы профсоюзов совместно с облоно и облздравотделами проводили мероприятия по улучшению медицинского обслуживания учителей школ, способствующие снижению их уровня заболеваемости. В Челябинской области, по сравнению с 1981 г., временная нетрудоспособность в связи с заболеваемостью снизилась на 90 дней и на 1.01.1986 г. составила 631 день на 100 работающих (гг. Аша, Еманжелинск, Чебаркуль, Увельский район). Помимо действовавших групп реабилитации для часто болеющих детей педагогов в г. Челябинске, Копейске, Аше впервые организовали оздоровление в профилакториях вузов. В целях повышения эффективности санаториев-профилакториев вузов в снижении заболеваемости школьных учителей, находящихся на повышении квалификации, проводили консультативные приемы врачи и специалисты Челябинского медицинского института, областной клинической больницы.

Однако в отдельных территориях диспансеризация учителей проходила неудовлетворительно. Например, в Каслинском районе заболеваемость возросла в 1986 г. на 414 дней по сравнению с 1981 г., в Ленинском – на 98 дней. Значительным недостатком в работе по укреплению здоровья учителей являлось отсутствие массовой вакцинации против гриппа, что значительно повышало трудовые потери и отсутствие при институте усовершенствования учителей санатория-профилактория, что позволяло бы в течение года проводить оздоровление педагогов.

Показатели по организации отдыха учителей возросли. Так, если в 1981 г. отдохнуло 4698 человек (9,8%), то за 1983-1985 гг. – 15617 человек (по 10,9% ежегодно), в том числе в санаториях – 4678, санаториях-профилакториях – 1491, в домах отдыха, пансионатах – 3663 человека, на базах отдыха и спортивно-оздоровительных лагерях – 1205 человек. В качестве туристов по стране и за рубежом побывало 4303 человека.

Много путевок приобреталось районными, городскими комитетами профсоюза у шефствующих предприятий. Например, в г. Магнитогорске за 1983-1985 гг. отдохнуло 1728 человек – 34,5%. Самодельные базы отдыха гг. Копейск, Коркино позволяли ежегодно оздоравливать более 200 человек [7].

В это время в Курганской области ежегодно лечением охватывалось свыше 2,5 тыс. человек. В большинстве районов области регулярно производился профилактический медосмотр учителей и других работников просвещения. В некоторых районах области, таких как Долматовский, Мишкинский, Куртамыш-

ский, все учителя проходили профосмотр. Результаты осмотров анализировались, делался отбор нуждающихся в санаторно-курортном лечении. Под контролем находились часто болеющие работники, организовывалось их оздоровление. В общей программе мероприятий по укреплению здоровья значительную роль играл отдых в пансионатах, открываемых на летний период на базе местных санаториев «Сосновая роща», «Озеро Медвежье». Благодаря самодеятельным пансионатам и многодневному туризму ежегодно отдыхали дополнительно около 300 тысяч работников. Комитеты профсоюзов учреждений народного образования заключали договора с отраслевыми комитетами профсоюзов о выделении путевок в санатории, дома отдыха.

В дальнейшем стали принимать программы «Здоровье» во многих регионах страны, в том числе и на Южном Урале в целях улучшения качества жизни и социального положения учительских кадров. Развивалось санаторно-курортное лечение [11]. В обращении ЦК профсоюза работников народного образования и науки (1989 г.) сообщалось, что, несмотря на огромную нервную и физическую нагрузку, учитель по действующим нормативам из-за отсутствия отраслевых здравниц имел возможность получить путевку в санаторий в среднем 1 раз в 35 лет, т.е. один раз в жизни [5]. Однако этот факт свидетельствует о наличии возможности побывать на санаторно-курортном лечении до перехода к рыночной экономике. В 1990-е гг. право на отдых и лечение превратилось в привилегию еще более недоступную, чем раньше. Учитывая размер заработной платы и её хроническую невыплату учителю просто нереально было поехать отдыхать на собственные средства. Авторы региональных программ по развитию образования включали следующие мероприятия: разработка системы диагностирования и отслеживания состояния здоровья участников образования; разработка дифференцированной системы отдыха, организации быта всех участников образования в зависимости от их склонностей, интересов, жизненных потребностей [8; 9]. Однако данные меры не подкреплялись необходимыми финансовыми ресурсами и во многих случаях оставались «на бумаге». В принятом постановлении главы администрации Челябинской области «О мерах по стабилизации деятельности системы общего образования» (3.03.1997 г.) в качестве рекомендации главам администраций городов и районов предлагалось предусмотреть меры по оздоровлению педагогических работников, организации их летнего труда и отдыха. Результатом стало возобновление ранее существовавшей практики медицинского обслуживания – оздоровление педагогов в профилакториях с выделением на эти цели финансов из регионального отделения фонда социального страхования [10]. То есть единственной надеждой являлось выделение путевок по социальному страхованию, за счет средств администраций. Так, по Челябинской области в 1994 г. по городу выделили 1195 путевок, по селу – 277; в 1996 г. 853 и 218 соответственно; в 2000 г. – 2385 и 351. Это составляло около 5% от общего количества работающих [4]. Аналогичная ситуация наблюдалась в Оренбуржье [17]. Неблагоприятная обстановка наблюдалась в Курганской области: в 2000 г. по путевкам отдохнули 223 педагога, в 2001 г. – 841, в 2002 г. – 402 [6]. Доминирующая часть учительства вынуждена была проводить отдых дома или в лучшем случае на дачах, огородах, садовых участках, что определенным образом сказалось на показателях состояния их здоровья [15].

Система лечебно-профилактического обслуживания населения (обязательная ежегодная диспансеризация) в период социально-экономических реформ отсутствовала по причине стихийного формирования методов управления на региональном уровне со всеми негативными последствиями такого процесса, поскольку региональные органы здравоохранения и образования в профессиональном отношении оказались недостаточно подготовленными к самоуправлению. Ликвидация жёсткого тотального контроля деятельности данных организаций из единого центра не только не устранила, но ещё больше обозначила проблему охраны здоровья учителей и населения, привела к отсутствию фактических возможностей своевременного обнаружения отклонений в здоровье людей. В середине 90-х гг. XX в. организация лечения и оздоровления педагогических работников перестала являться частью социальной защиты одной из низкооплачиваемых групп населения, несмотря на определенные меры со

стороны местных администраций исследуемого региона. Последствия этого процесса – неуклонное ухудшение показателей здоровья россиян.

На фоне относительной стабилизации социально-экономической ситуации в стране, в конце XX – начале XXI вв. наметились некоторые положительные тенденции в системе поддержания и укрепления здоровья учительства. В рамках приоритетного национального проекта «Здоровье» диспансеризация – одно из основных направлений. Осталась неизменной цель диспансеризации – это выявление у педагогов социально значимых заболеваний, таких как заболевания сердечно-сосудистой системы, сахарный диабет, рак и т.д., с последующей постановкой на учет при обнаружении этих патологий, в том числе для своевременного оказания высокотехнологичных видов медицинской помощи. Все подлежащие диспансеризации осматриваются бесплатно. По приказу Минздрава РФ №188 от 22.03.06 г. каждого обследуемого должны осмотреть врач-терапевт, эндокринолог, хирург, невролог, офтальмолог, уролог (для мужчин), акушер-гинеколог (для женщин), а также определить уровень холестерина и сахара в крови, выполнить электрокардиографию, флюоро – и маммографию.

Продолжилась дополнительная диспансеризация работников социальной сферы (учителей, научных работников и т.д.). По результатам диспансеризации 2006 года из 90 тысяч осмотренных работников социальной сферы Челябинской области 15% – практически здоровы. У 19,8% есть риск развития заболеваний, они нуждаются в проведении профилактических мероприятий. 61,4% требуется дополнительное обследование для уточнения диагноза или лечение в амбулаторно-поликлинических условиях, 3,7% нуждаются в госпитализации, в том числе 45-и работникам показана высокотехнологичная медицинская помощь [12; 13].

Учет опыта исторически недалекого прошлого позволяет сделать обоснованные выводы о необходимости последовательной реализации здоровьесберегающей стратегии в целях приобретения соответствующих знаний и навыков, в том числе направленных на ответственное отношение к своему здоровью и овладение приемами его сохранения. А также поддержания благоприятного социально-психологического климата в педагогических коллективах.

Российская практика внедрения здоровьесберегающих технологий свидетельствует о необходимости создания в каждом муниципальном образовании целостной территориальной программы, которая ориентировала бы каждый район, город и образовательное учреждение на формирование целостной здоровьесберегающей среды и социально-педагогического пространства в рамках трех основных проблем: создание условий, способствующих сохранению и укреплению здоровья в образовательных учреждениях, организация и проведение межведомственных мероприятий по охране и укреплению здоровья учителей, обеспечение непрерывного образования педагогов по вопросам формирования, укрепления и развития физического, психического и социального здоровья.

В настоящее время необходима постоянная административная и финансовая поддержка со стороны руководства областей и муниципальных образований Южно-Уральского региона для осуществления комплексного медицинского обслуживания учителей.

Список литературы:

1. ГАРФ. Ф. 10173. Оп. 2. Д. 1197. ЛЛ. 143 – 150.
2. ГАРФ. Ф.Р-9563. Оп. 6. Д. 49. ЛЛ. 17 – 22.
3. ГАОПДКО. Ф. 166. Оп. 341. Д. 249. Л. 31.
4. Кадровое обеспечение системы образования Челябинской области. – Челябинск, 2002. – С. 15.
5. Материалы Всесоюзного съезда работников народного образования, 20 – 22 декабря 1988 г. – М.: Просвещение, 1989. – С. 15.
6. Митина Л. Профессиональное здоровье учителя: стратегия, концепция, технология // Народное образование. – 1998. – №9/10. – С. 166,167.
7. ОГАЧО. Ф.Р-383. Оп. 1. Д. 788. Л. 2.

8. Программа развития образования в г. Златоусте и пути её реализации. – Златоуст: Главное управление администрации Челябинской области, Управление образования администрации г. Златоуста, 1996. – С. 35,50.
9. Реализация системного подхода к проектированию программ развития образования: Научно-методические рекомендации / под ред. Г.Н. Серикова; сост. С.А. Репин, В.В. Давиденко, В.Д. Гунченко. – Челябинск: ГлавУО, ЧИПКРО, 1996. – С. 111.
10. Репин С.А. Управление областной образовательной системой: Научно-методическое пособие / Под ред. Г.Н. Серикова. – Челябинск: Изд-во ЧГПУ «Факел», 1997. – С. 93 – 94.
11. Сборник приказов и инструкций МП РСФСР – 1988. – №11. – С. 29.
12. Смирнов К. Здоровье учителя: возможности самосовершенствования // Школа и производство. – 2006. – № 5. – С. 2 – 5.
13. Учиться и лечиться одновременно // Учительская газета. – 2007. – 20 февраля. – С. 1.
14. ЦДНПО. Ф. 371. Оп. 14. Д. 760. Л. 49.
15. Шалай В. Айда в голодный поход! // Учительская газета. – 2003. – 10 июля. – С. 8.
16. ГАОО. Ф. 1893. Оп. 3. Д. 735. ЛЛ. 15,19,20.
17. Назина Т. Каникулы для учителей // Южный Урал. – 2007. – 17 июля. – С. 1, 2.

© Л.А. Илларионова, 2016

UDC 364.444 (470.55/.57)

**HEALTH SERVICES OF TEACHERS IN THE SYSTEM OF SOCIAL RELATIONS
ON THE BOUNDARY OF XX-XXI CENTURIES (ON THE MATERIALS OF SOUTHERN URAL)**

L.A. Illarionova

Abstract. An object of the analysis is the social state of health of Russian teachers in conditions of social and economic transformations on the boundary of XX – XXI centuries. A system of health maintenance of the pedagogical staff in comprehensive schools of the South-Ural region is selected as an object of research. The account of historically near past experience allows making well-founded conclusions about necessity of consecutive realization of healthy strategies in aim to maintain a favorable socially-psychological climate in pedagogical staff.

Keywords: social state of health, the pedagogical staff, the South-Ural region, health, health services, prophylactic medical examination.

© L.A. Illarionova, 2016

УДК 373.1.02:372.8

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ ДЕМОНСТРАЦИОННЫЕ ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКЕШ.Б. Юсупова¹, Ф.А. Машарипова², Ж.Ж. Аширов³*Аннотация*

Урок современного типа должен строиться на основе принципа системно-деятельностного подхода. Учитель призван осуществлять скрытое управление процессом обучения, быть вдохновителем учащихся. Процесс обучения должен быть направлен на получение новых результатов: личностных, межпредметных и предметных. Наряду с этим большое внимание уделяется использованию компьютеров и информационных технологий для усиления визуальной и экспериментальной составляющей обучения математике.

Ключевые слова: Flash-технология, кривые 2-го порядка, презентация, учебно-электронный материал.

Презентации созданные при помощи стандартных программ Word, Excel и Power Point, давно прошли, хотя и по-прежнему продолжают пользоваться многие из этих старых подходов. Flash-технологии наиболее подходящий и современный вариант для создания мультимедийных презентаций, частичная поддержка лекционного материала, позволяет добавлять к презентации интерактивности, видео, понятной сложной или простой навигации, различными эффектами, звук, что на самом деле сильно дифференцированы динамический флэш-презентацию статических презентаций Power Point. В этом выпуске нет никаких сомнений в превосходстве технологии Flash.

Flash-технологии считаются средством для создания динамических демонстраций и педагогически целесообразного их использования в преподавании различных дисциплин. Использование анимированных моделей способствует восприятию студентами наиболее сложной теме.

Технология Flash – это технология векторной анимации. Этот подход дает большие преимущества по сравнению с традиционными покадровой анимации (AVI, MPEG). Векторная графика – это чисто математическое описание каждого объекта на экране, в отличие от растровой графики, очень низкие системные требования для воспроизведения, занимает очень мало места, не искажается при масштабировании и поворотах. Анимация не выполняется в каждом кадре, а только в ключевых кадрах. Недостающие кадры не сохраняются в самом файле, а дорисовываются компьютером в соответствии с заданной законом. Это позволяет невероятно малого размера готовых файлов. Компания Adobe (или сторонних производителей) производит программные игроки *.swf файлы в почти все известные платформ и операционных систем, кроме того, создание фильмов, видео в формате *.exe игроки не будут необходимы, так как этот формат создает самостоятельно начать фильм, который очень удобен для преподавателей, когда не хватает времени, чтобы настроить проигрыватель.

¹Юсупова Шохида Ботирбоевна – старший преподаватель кафедры информационно-образовательные технологии Ургенчского филиала Ташкентского университета информационных технологий, Узбекистан.

²Машарипова Фазилат Ахмедовна – преподаватель кафедры информационно-образовательные технологии Ургенчского филиала Ташкентского университета информационных технологий, Узбекистан.

³Аширов Жавлон Жуманазарович – преподаватель кафедры «Математика» Ургенчского государственного университета имени Аль-Хорезми, Узбекистан.

В отличие от традиционных векторный редактор и векторные графических форматов, Flash был первоначально ориентирован на экране просмотра, а не на печать. Она приносит качества изображения на фотографической. Но главные козыри на вспышку скрыты от флэш-роликов.

В нашем университете, с 2010 года является использование Flash-презентации, ролики; первоначально они начали использовать в преподавании математических дисциплин. С помощью группы студентов специальности "информационные технологии" и преподавателей созданы первые мини-фильмы на тему «Кривые 2-го порядка». Например на рисунках внизу мы можем увидеть движение объекта по кривой Безье.

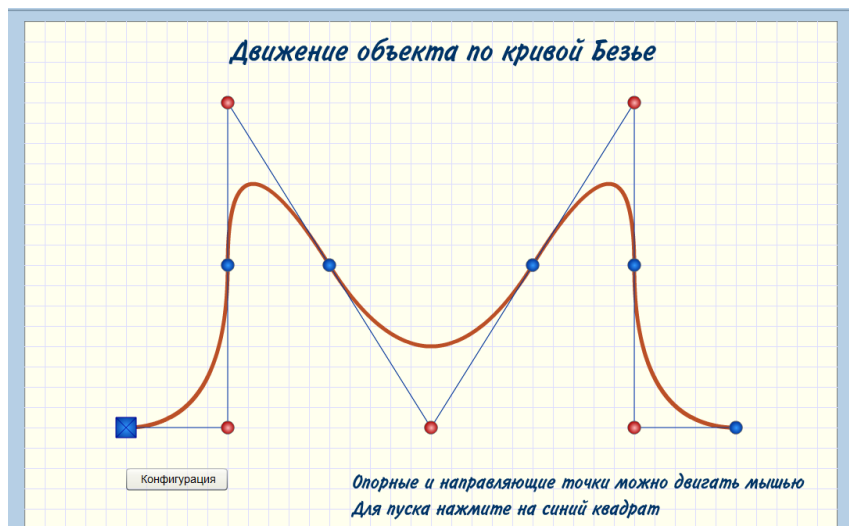


Рис 1. Движение объекта по кривой Безье

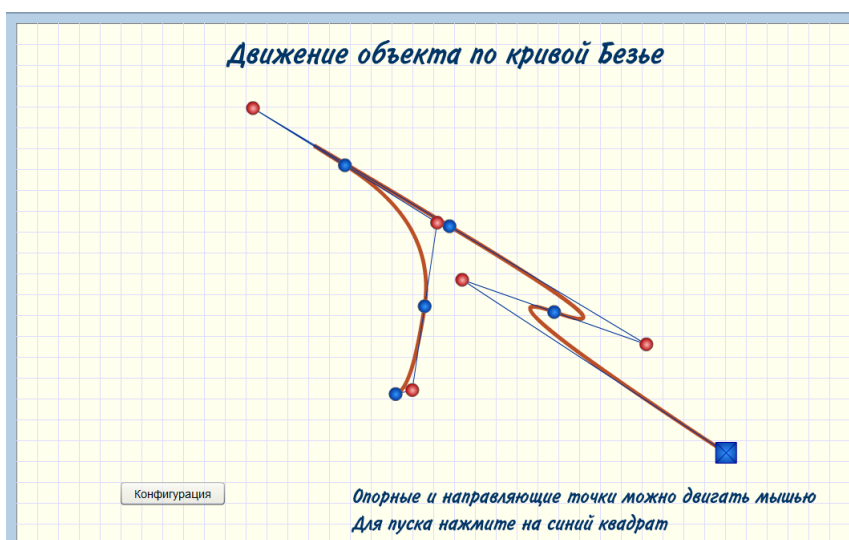


Рис 2. Движение объекта по кривой Безье

Во втором рисунке мы поменяем конфигурацию линии, и мы можем увидеть иной движения объекта по кривой Безье.

Тенденция использования Flash в преподавания дисциплин постоянно увеличивается. Технология позволяет создавать изображения, анимации, преобразования, навигации и различные Flash-презентация, презентации, фильмы и веб-сайтов.

Отличная возможность создавать презентации, рекламные ролики для математических дисциплин в Flash. На занятиях математики, посвящённых исследованию функций учителя должны опираться на доске много различных

диаграмм и дополнительных конструкций или показать их на плакате готовый результат, пропуская сам этап построения. Недостатки этих методов – во-первых, построение графика занимает много времени, достаточно утомительно, а во-вторых полностью ненаглядно для студентов, они часто не увидят полную картину всех объяснений и построения.

Применение Flash в таких случаях, экономит время в классе и обеспечивает полную картину исследования функций. Векторный подход к рисованию, черчению может улучшить точность изображения – графики функции, касательные, криволинейные площади, их наглядность. Повышение наглядности позволяет анимация. В нужное время, масштабируемая и динамично рисует график, чтобы изменить в различных параметров, гораздо наглядней статичной картинки на доске или готовый прорисованный на плакате. С помощью встроенного в интерактивности и встроенного языка программирования – Action Script можно варьировать параметры кривых и других элементов чертежа. Используя этот язык, можно контролировать любой элемент фильма и изменить любой из его свойств. Следствием внедрения роликов в языке программирования стал интерактивным, то есть способность свернуть варьируются в зависимости от действий пользователя. Используя различные средства рисования и анимации можно создавать довольно сложные ролики. Именно использование языка программирования Action Script повышает презентацию в математике и других областях на новый уровень.

В дополнение к использованию динамических презентаций, рекламных роликов Flash технология может быть использована для создания интерактивных игр для одного или нескольких игроков, которые всегда встречаются студентов успешно, семинарских и практических работах. Особенно заинтересованные студенты могут выдать интересную математическую задачу, чтобы потом он ее обработал в программе, используя не только математические способности, но и проявил себя как творческая личность. Flash позволяет показать постепенное решение проблемы или задачи, начиная с постановки, ее решения до конца каким-либо выводом, с возможностью остановки и посмотреть дополнительные конкретные шаги либо можно сказать этапы. Опять же, студенты могут организовать свои задачи не только в виде видео, и более интересная форма простых игр с использованием встроенного в язык программирования – Action Script. Трудно переоценить преимущества векторной графики в классе аналитической геометрии. Большая экономия времени из-за готовых чертежей, демонстрируемых с компьютера, проектора, телевизора. Анимация особенно пригодится при изучении преобразований, в стереометрии. Использование возможности изменять параметры в процессе самой демонстрации ролика дает получить в результате полностью смоделированный и подконтрольный эксперимент. Кроме того, при создании Flash-видео, у автора есть возможность использовать параметр – изменение времени, чтобы затем слушатель может замедлить, ускорить или даже остановить воспроизведение видео.

Во многих случаях, наглядное представление работы того или иного принципа, механизм процесса – это единственный способ обучить студента. Например, процессы, происходящие в течение длительного периода времени, невозможно подробно и четко показывают на плакате.

В этом случае, Flash-ролики можно решить некоторые проблемы демонстрации, схематично представляющий отдельные этапы всего процесса и процесс в целом. Это акцентирует внимание на важных аспектах процесса. Дисциплина "Математическое моделирование" в разделе «динамического программирования» задачи "экономный маршрут", "оптимальное распределение ресурсов" были продемонстрированы с помощью Flash-ролики, были показаны этапы построения задачи, выполнение условной и безусловной оптимизации, используя анимация, в результате, студенты были очень заинтересованы этим материалом и успешно его сдали на хорошие результаты.

Применение Flash-анимации усиливает восприятие материала, который учитель дает на своих занятиях. Из-за сложности преподаваемого материала студентам необходимо доступное объяснение и демонстрация примеров в динамике.

На кафедре «Информационно-образовательные технологии» в университете информационные технологии Ургенчского филиала и, как во многих учебных заведениях, ведется дистанционного обучения (ДО) по многим специальностям, и эта форма образования становится все более широкое распространение в мире. Форма ДО основана на современных компьютерных и телекоммуникационных технологиях. Математические дисциплины выдаются почти все специальности, дисциплины довольно сложные, поэтому вопрос о форме и методах представления учебного электронного, эффективного материала для студентов – обучающихся дистанционно. Технология Flash позволяет правильно решить проблему: получение наглядных роликов, презентаций, небольшой размер файлов с использованием анимации и высококачественного звукового сопровождения, присоединения их к электронной почте без существенного увеличения продолжительности загрузки компьютера, что очень важно для студента обучающегося дистанционно.

Увидев возможности Flash-анимации, у преподавателей появились идеи использования роликов на занятиях, и идеи студентов в их будущей практики. Flash-анимация в данном случае является мощным инструментом объяснения для студентов.

1. Flash-анимации на сегодняшний день является лучшим схематическим изображением последовательности различных процессов.

2. Анимированные модели, созданные с помощью этой технологии способствуют восприятию студентами самых сложных тем изучаемого предмета.

3. На кафедре «Информационно-образовательные технологии» в университете информационные технологии Ургенчского филиала большое внимание уделяется использованию современных компьютерных технологий, что значительно повышает эффективность обучения.

Регулярное обновление современных версиях Flash, делает в любой момент времени. Её используют в массе инструментальных средств.

Технологии Flash занимают достойное место среди средств разработки мультимедийных обучающих систем.

Список литературы:

1. Adobe Flash CS3 Professional для Windows и Macintosh / Ульрих Кетрин; Пер. с англ. Слинкина А. – М.: ДМК Пресс, 2009. – 568 с.: ил. (Quick Start).

© Ш.Б. Юсупова, Ф.А. Машарипова, Ж.Ж. Аширов, 2016

UDC 373.1.02:372.8

**USING A DYNAMIC DEMONSTRATION SOFTWARE
IN TEACHING MATHEMATICS**

Sh.B. Yusupova, F.A. Masharipova, J.J. Ashirov

Abstract. The lesson of modern type should be under construction on the basis of a principle of systematically active approach. The teacher urged to exercise the hidden management of training process, to be the inspirer of pupils. Training process should be directed on achieving new results: personal, intersubject and subject. Along with it the big attention is given to use of computers and information technologies for strengthening visual and experimental component of training to the mathematics.

Keywords: Flash-technology, curves of the 2nd order, presentation, training and electronic material

© Sh.B. Yusupova, F.A. Masharipova, J.J. Ashirov, 2016

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВШ.Б. Юсупова¹, С. Ш. Отамуратов², С.К. Жафаров³*Аннотация*

В отечественной и зарубежной педагогике важное место занимают проблемы контроля результатов обучения. В настоящее время наиболее актуальной из них является объективизация и стандартизация контроля в образовании. Традиционные формы и методы контроля подвергаются аргументированной критике, поскольку в теории и практике разработан иной метод мониторинга уровня компетентности обучаемых – тестирование. В настоящее время благодаря стремительному развитию информационных технологий компьютеры стали необходимым инструментом не только в профессиональной деятельности и науке, но все чаще используются для получения образования и повышения квалификации.

Ключевые слова: Интернет, тест, контроль знаний, moodle.

Тестовые технологии контроля продолжают занимать большое место в учебном процессе самых разных образовательных учреждений. Попытки введения централизованного стандартизированного тестирования как средства оценки уровня обученности учащихся получают все большее распространение. В то же время практика свидетельствует о том, что достаточно большая часть педагогической общественности не имеет четкого представления о том, что же такое тестирование и какое место оно занимает в системе организованной контрольно-оценочной деятельности. Крайняя форма своеобразного преподавательского (и не только преподавательского) неприятия выражается в формуле: "Тесты ничего не показывают". Необходимо отметить, что качество тестовой продукции и тестовых услуг в системе как среднего, так и высшего образования, иногда провоцирует такой вывод.

В настоящее время благодаря стремительному развитию информационных технологий компьютеры стали необходимым инструментом не только в профессиональной деятельности и науке, но все чаще используются для получения образования и повышения квалификации. Практически все учебные заведения оснащены компьютерной техникой, имеют свои локальные сети, доступ к сети Интернет. Это позволило организовать дистанционное обучение и контроль в виртуальном пространстве.

Сеть Интернет содержит огромное множество различных материалов, программ и систем, предназначенных для учебных целей, при этом порядка половины составляют тестирующие программы, большинство из которых, к сожалению, невысокого качества. Поэтому вопросы разработки качественных программ и организации дистанционного контроля знаний (КЗ) являются весьма актуальными и имеют большое значение.

С развитием информационных телекоммуникаций и компьютерной техники открываются новые возможности в образовательных технологиях. Можно выделить пять этапов эволюции развития контроля знаний, которые отражают формы его организации и роль преподавателя в этом процессе.

Применение в учебном процессе того или иного подхода зависит от тех-

¹Юсупова Шохидат Ботирбоевна – старший преподаватель кафедры информационно-образовательные технологии Ургенчского филиала Ташкентского университета информационных технологий, Узбекистан.

²Отамуратов Санжар Шоназарович – преподаватель кафедры программный инжиниринг Ургенчского филиала Ташкентского университета информационных технологий, Узбекистан.

³Жафаров Санъат Комулович – преподаватель кафедры Информационные технологии Ургенчского государственного университета имени Аль-Хорезми, Узбекистан.

нического и/или методического обеспечения учебного заведения, а также от возможности использования преподавателем в своей работе компьютерных технологий.

По сравнению с традиционными формами КЗ, компьютерный контроль знаний, умений и навыков имеет ряд преимуществ: использование новейших методик проверки и оценки знаний студентов, современных информационных технологий, возможная адаптация к индивидуальным характеристикам студентов.

Однако, применение компьютерных технологий в учебном процессе требует более четкого и однозначного определения целей контроля, отбора методического материала для оценки знаний и умений студентов, с учетом цели проводимой проверки, а также разработки модели (ей) контроля и оценки знаний.

Проблемы компьютерного контроля знаний обычно рассматриваются в двух аспектах: методическом и техническом.

Методические аспекты контроля знаний связаны с решением педагогических и психологических вопросов, то есть организация КЗ рассматривается с точки зрения дидактики. К методическим аспектам относятся: *определение типов и трудности вопросов для проверки знаний, умений и навыков студентов; планирование проведения контроля знаний; определение требований к формированию набора вопросов и заданий для опроса; формирование набора контрольных заданий на основе выбранного подхода; выбор и использование в системе контроля параметров; выбор алгоритма для оценки знаний студентов.*

Этот аспект заключается в недостаточном количестве квалифицированных специалистов как среди тех, кто занимается подготовкой тестов и проведением тестирования, так и среди пользователей тестов, главным образом учащихся и преподавателей.

Классификация тестовых заданий

Вопрос классификации тестов представляет определенную сложность.

I. В педагогике тесты классифицируются следующим образом:

- 1) тесты школьной успеваемости;
- 2) комбинированные тесты школьной успеваемости и профессиональной пригодности;
- 3) тесты, определяющие уровень развития ребенка и его готовность к школе;
- 4) тесты интеллекта и профессиональной пригодности;
- 5) тесты на внимание и умение концентрироваться;
- 6) социальные тесты.

II. С точки зрения структуры и содержания тесты бывают:

- 1) гомогенные, если они составлены по материалам одной учебной дисциплины и в частности по ее отдельному разделу, теме;
- 2) гетерогенные, если они составлены для измерения уровня подготовленности студентов по нескольким дисциплинам. Этот вид теста используется для комплексной проверки в периоде станционных мероприятий образовательного учреждения;
- 3) интегративные, если они нацелены на диагностику подготовленности выпускника образовательного учреждения, в частности молодого специалиста средней и высшей профессиональной школы. Особенность этих тестов заключается в том, что правильные ответы строятся на синтезированных знаниях по нескольким учебным дисциплинам одновременно;

4) адаптивные, если задания даются испытуемому с учетом ответа на предыдущее задание.

III. Формально тесты могут быть классифицированы в две большие группы:

- 1) по целевым, функциональным, содержательным признакам они бывают: по цели применения – констатирующие, диагностические, прогностические; по виду контроля – тесты текущего, рубежного, итогового контроля; по статусу контролирующей программы – стандартизированные;
- 2) по формальным признакам тесты различаются: по объекту контроля –

языковые, коммуникативные; по направленности тестовых заданий – дискретные, комплексные; по характеру заданий – тесты на скорость или на сложность выполнения и т.д.

Все перечисленные выше классификации тестов имеют конкретные *виды тестовых заданий*. Все существующие на сегодняшний день разновидности заданий являются своеобразной интерпретацией трех классов тестовых заданий Рюттера, который считал, что микроструктуру тестового задания можно представить как вопрос, который предполагает какой-либо ответ и несет какую-либо информацию [1].

Тестирование в Moodle

Компьютерное тестирование – это средство, которое позволяет с минимальными затратами времени преподавателя объективно проверить знание большого количества студентов.

Компьютерные тесты положительно воспринимаются студентами. Преимуществом компьютерного тестирования является автоматическая проверка результатов и исключение влияния человеческого фактора.

Тестирование может осуществляться или во время занятий по расписанию, или во внеурочное время, как разновидность самостоятельной работы студентов. Первый вариант пригоден преимущественно для дисциплин, в расписании которых уже есть занятия в компьютерных классах.

Основной же объем компьютерного тестирования предлагается осуществлять во внеурочное время по следующей процедуре:

1. Преподаватель разрабатывает и размещает на странице своего курса тесты, указывая в их параметрах даты, когда тесты будут доступны для прохождения, время, которое отводится на выполнение одной попытки, количество попыток, предоставляемое каждому студенту и метод оценивания.

2. Преподаватель сообщает студентам о содержании теста, месте, дате и времени тестирования.

3. После тестирования преподаватель анализирует его результаты.

Создание теста и настройка его параметров

Чтобы создать тест в разделе курса, надо в списке-меню Добавить элемент курса... выбрать Тест.

В результате откроется форма для заполнения параметров теста.

В уже созданных тестах эту страницу можно открыть для редактирования, нажав иконку возле названия теста, или кнопку Обновить Тест (если Вы уже зашли на страницу теста, щелкнув по его названию).

Параметры теста: Название: Отображается в ссылке на тест после значка.

Вступление: Отображается над списком вопросов и, по обыкновению, содержит короткую инструкцию для студентов, например: "Дайте ответы на вопросы и нажмите кнопку Отправить результаты и завершить тест".

Начать тестирование: Указывает дату и время, когда данный тест открывается, т.е. становится доступным для сдачи.

Закончить тестирование: Указывает дату и время, когда данный тест закрывается, т.е. перестает быть доступным для сдачи.

Ограничение времени: Задает ограничение на время выполнения одной попытки.

Вопросов на одной странице: Задает максимальное количество вопросов, которые размещаются на одной странице.

Случайный порядок вопросов: Надо ли случайным образом изменять очередность вопросов в тесте?

Перестановка в пределах вопросов: Если вопрос содержит набор возможных ответов, то надо ли случайным образом изменять их очередность?

Количество попыток: Разрешенное количество попыток выполнения данного теста каждым студентом.

Каждая попытка основывается на предыдущей: Каждая следующая попытка начинается "с чистого листа" или остаются ответы, введенные в предыдущей попытке, которые можно скорректировать?

Метод оценивания: Задает метод вычисления итоговой оценки, в зависимости от оценок попыток: лучшая оценка, средняя оценка, оценка первой по-

пытки, оценка последней попытки.

Обучающий режим: Надо ли включать режим, где при неправильном ответе студенту разрешается сразу ввести другой?

Начислять штрафы: Штрафовать ли студента за неправильный ответ (из итогового балла вопроса за каждый неверный ответ вычитается штраф – только при нескольких попытках теста).

Десятичные цифры в оценках: Сколько знаков после запятой будет использоваться при вычислении набранного студентами количества баллов.

Студенты могут просматривать: Галочками отмечаются данные, которые студент может просмотреть:

- свои ответы;
- набранные баллы;
- комментарии преподавателя к введенным ответам;
- правильные ответы;
- общий отзыв.

Типы тестовых вопросов

В Moodle используются описанные ниже типы тестовых вопросов. Информация о типах отображается только пиктограммами. Здесь эти пиктограммы приведены слева от названия каждого типа.

Следует отметить, что тестирование осуществляется не только с помощью стандартизированных тестов, разработанных специалистами-тестологами. В учебной практике каждому педагогу приходится обращаться к тестам как методу педагогического контроля и разрабатывать их самостоятельно.

Задания, предлагаемые студентам при контроле, могут быть разного типа. Каждый тип задания предполагает определенную деятельность студента при его выполнении и ввод ответа. Можно выделить следующие типы заданий:

- 1) меню (выбор одного или нескольких из многих);
- 2) вычисление (ввод целого, действительного числа или нескольких чисел);
- 3) слово (ввод одного или нескольких слов);
- 4) фраза (ввод предложения);
- 5) формула (ввод формулы);
- 6) соответствие (выбор соответствующего из меню для каждого из заданных предложений, рисунков или фото);
- 7) «горячие» точки (определение места на графике, рисунке, фото);
- 8) последовательность (ввод последовательности действия или выбор её из меню);
- 9) гипертекст (выбор слова или параграфа из текста);
- 10) звук (ввод ответа в зависимости от услышанного задания).

Результаты сравнительного анализа использования различных типов вопросов в программах, предназначенных для КЗ, приведены на рис.1.

Наиболее часто используемыми являются вопросы типа меню (32%) и типа слово, предполагающие ввод одного слова (17%). К наиболее редко используемым относятся звуковые задания (1%), которые встречаются, в основном, в специализированных обучающих системах, как правило, для обучения иностранному языку.

Организация контроля знаний тесно связана с решением задачи выбора типа используемых вопросов, способа их представления на экране и формирования контрольных заданий обучающей программы.

У нас в университете мы для подготовке аттестации студентов четвертого курса также используем тесты самого простого, 1 уровня. Это задания закрытого типа, т.е. меню.

При подготовке компьютерных тестов следует особое внимание уделять формату входного файла: Поскольку компьютер может понять только строго заданную последовательность символов, особое внимание нужно уделить именно формату. Не должно быть посторонних символов и признаков форматирования, даже если вам кажется, что без них текст сливается в сплошную нечитаемую массу.

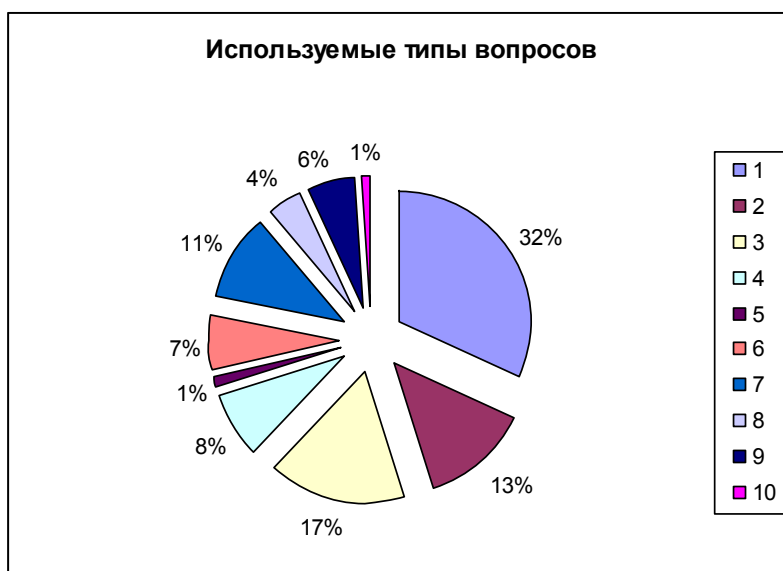


Рис. 1. Используемые типы вопросов

В Ургенчского филиала ТУИТ (Ургенч) было проведено интересное исследование, целью которого было определить роль и место компьютерного тестирования в переподготовке к аттестационным вопросам. Исследование велось для специальных дисциплин (Информационная безопасность и Языки объектно-ориентированного программирования). В рамках исследования контроль проводился в три этапа: контрольная работа, письменный экзамен и компьютерный тест.

Таблица 1

Успеваемость студентов по методам контроля

Метод	Неуд.	Уд.	Хор.	Отл.
Информационная безопасность				
Тест	9	11	9	7
Экзамен	8	15	9	4
Контрольная	11	12	8	5
Языки объектно-ориентированного программирования				
Тест	6	13	10	7
Экзамен	7	15	9	5
Контрольная	9	12	10	5

Объектом исследования стали 36 студентов 4 курса различных направлений. В таблице приведено распределение отметок, полученных в результате применения различных форм контроля.

Из результатов видно, что компьютерный тест вполне заменяет контрольную работу в силу высокого значения коэффициента корреляции.

Однако, по нашему мнению, тест не может заменить экзамена, подготовка к которому включает в себя проработку материала, запоминание теорем. Развивает культуру речи, умение выражать свои мысли, вырабатывает навыки логического рассуждения и делает запоминание более долговременным. Компьютерный тест не позволяет судить об этих достижениях учащегося.

Список литературы:

1. Шамагинская Н. В. Тестирование в системе общего среднего образования. Автореферат. Пятигорск. 2009. – 207с.
2. Анисимов А.М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle. Учебное пособие. 2-е изд. испр. и дополн.– Харьков, ХНАГХ, 2009. – 292 стр.

© Ш.Б. Юсупова, С. Ш. Отамуратов, С.К. Жафаров, 2016

UDC 311.213

CURRENT CONTROL OF STUDENTS' KNOWLEDGE OF TECHNOLOGY

Sh.B. Yusupova, S.Sh. Otamuratov, S.K. Jafarov

Abstract. In domestic and foreign pedagogy occupy an important place of learning outcomes control problems. Currently, the most pressing of these is the objectification and standardization of control in education. Traditional forms and methods of control are subject to reasoned criticism, because in theory and practice developed by the trainees a competence level monitoring method – testing. Currently, due to the rapid development of information technology, computers have become an essential tool not only in the professional activity and science, but are increasingly being used for education and training.

Keywords: Internet, test, control of knowledge, moodle.

© Sh.B. Yusupova, S.Sh. Otamuratov, S.K. Jafarov, 2016

MATEMATIKA FANINI AGORITMIK METOD ORQALI O`QITISHSh.B. Yusupova¹, D.S. Kutlimuratov²*Annotatsiya*

Maqola o`rta maktab ta`limida matematika fani bo`limlarini algoritmik metod orqali o`qitish uslubiyotiga bag`ishlangan. Ta`limda algoritmik metodni qo`llash orqali o`qituvchi, bilmaslikdan bilishga qarab, nazariy bilimlarni amaliyotda qo`llashga qaratilgan maqsadli ketma-ketlikni amalga oshira oladi. Ushbu maqolada ayni shu maqsadni amalga oshirishga qaratilgan planimetriya masalalarini algoritmik yo`l orqali yechimini qidirish metodikasi keltirilgan.

Kalit so`zlar: Algoritmizatsiya, fanlararo aloqalar, samaradorlik, algoritm.

Hozirgi vaqtda matematika fanini o`qitishda bilim, ko`nikma va malakalar o`rtasida etarlicha o`zaro bog`liqlik yo`q. Bunday kamchiliklarning kelib chiqishiga sabab hodisa va obektlarni o`rganishda matematik metodlardan foydalanish algoritmlarini to`lig`icha anglab etmaslikdir. Oxirgi vaqtlarda dasturlashni o`qitishda algoritmlardan foydalanish keng qo`llanilmoqda. Matematika fanini o`qitishga ajratilgan qisqa vaqt ichida, dasturlash asoslari g`oyalarini kiritish uchun shunday tizim yaratilishi kerakki, bu esa bevosita o`quv-tarbiyaviy ishlarning samaradorligini oshirishga yordam bermog`i kerak. O`quv jarayonida algoritmik metoddan foydalanish hozirgi kunda dolzarb bo`lib bormoqda.

O`qitishda algoritmik metod deganda nimani tushunamiz?

Metodik adabiyotlarda o`qitishda algoritmik metoddan foydalanish deganda, algoritmik madaniyat tushunchasi egallaydi. Algoritmik madaniyat tushunchasi asosida esa, ta`lim oluvchilarning qaysidir bir fan bo`yicha maxsus tushunchalarni tasavvur qilish, qo`llash va malakalarini oshirishni algoritmik metod orqali tushuntirish tushuniladi.

Ta`lim oluvchilarning algoritmik madaniyati quyidagi komponentlarni o`zida saqlashi kerak: 1) algoritm mazmuni va uning xossalari tushunish; 2) algoritmlarni yozish usul va vositalarini bilish; 3) matematik metodlarning algoritmik xarakterini tushunish; 4) kompyuterda dasturlash asoslarining elementar asoslarini bilish.

Biz ushbu algoritmizatsiya tizimini 9 yillik umum o`rta ta`lim maktablari geometriya kursiga qo`llashni ko`rib chiqamiz. O`quvchilar geometriya kursida masalalarini sharti ustida ishlash va yechishni deyarli bilmaydilar. Shuning uchun bu muammoni bartaraf qilish muammosi dolzarbligicha qolmoqda. Ushbu maqolada keltirilgan algoritmlar saviyasi pastroq o`quvchilar bilan ishlashda yuqori samara beradi.

Birinchi bosqich o`qituvchi ba`zi tushuncha va obektlarning algoritmlarini tavsiya qilish bilan boshlanadi. Masalan, 7-sinf geometriya kursi masalalarini yechishda o`qituvchi masala yechimini topish algoritmi tuzilishini beradi.

9-masala. [1] To`g`ri burchakli uchburchakning to`g`ri burchagidan gipotenuzaga tushirilgan balandlik, gipotenuzani biri ikkinchisidan 11sm ga katta bo`lgan ikki qismga ajratadi. Agar to`g`ri burchakli uchburchakning katetlari 6:5 nisbatda bo`lsa, gipotenuzani toping.

Masala mazmuni ustida ishlash algoritmi

1. Masala mazmunini diqqat bilan o`qiymiz. "To`g`ri burchakli uchburchakning to`g`ri burchagidan gipotenuzaga tushirilgan balandlik..." – to`g`ri burchakli uchburchakni, uchburchak balandligini, Pifagor teoremasini, to`g`ri burchakli uchburchakni to`g`ri burchagidan gipotenuzasiga tushirilgan balandlik hossasini,

¹Yusupova Shohida Botirboevna – a senior teacher of the department of "Information and Education Technologies", Urgench branch of Tashkent University of Information Technologies, Uzbekistan.

²Kutlimuratov Dilmurat Sabirovich – a teacher of the department of natural and general professional disciplines, Urgench branch of Tashkent University of Information Technologies, Uzbekistan.

uchburchaklarning o`xshashlik alomatlarini aniqlash, "...gipotenuzani biri ikkinchisidan 11sm ga katta bo`lgan..." – kesmalarni o`lchash xossasini qo`llaymiz; "...to`g`ri burchakli uchburchakning katetlari 6:5 nisbatda bo`lsa..." – nisbatlar xossasi.

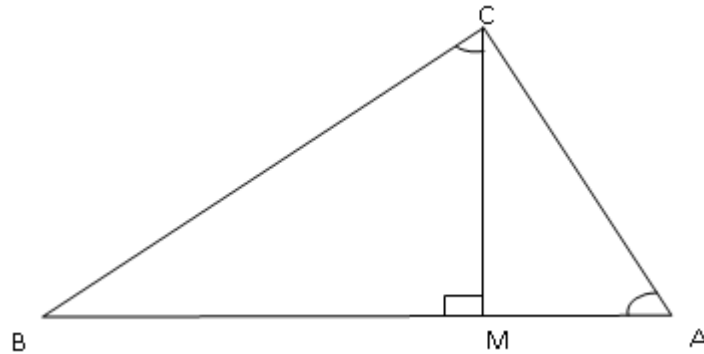
2. Qisqacha "Berilgan", "Topish kerak" deb yozamiz.

Berilgan:

$\triangle ABC$, $\angle C = 90^0$; $BC : AC = 6 : 5$; $CM \perp AB$; $MB > AM$ 11 smga katta.

Topish kerak:

3. Sxematik ravishda chizmasini cizamiz.



Masalani echimini topish algoritmi

1. Qidirilayotgan kattalik qaysi uchburchakka kiradi, u xaqida nima ma`lum.

Uni quyidagi usul bilan yechish mumkinmi?

- $\triangle ABC$, $\angle C = 90^0$; $BC : AC = 6 : 5$; $CM \perp AB$.

$AB = AM + MB$, $AM, MB = ?$

2. Teng uchburchaklar bormi?

- Yo`q.

3. O`xshash uchburchaklar bormi?

- Ha. AM va BM kesmalar qaysi uchburchaklarga tegishli?

4. Algebraik metodni qo`llaymiz:

5. Yechimni yozish.

Yechim

1) $\triangle ABC$ $\angle C = 90^0$, $MB - AM = 11$; $BC : AC = 6 : 5$ ($CM = x$)

2) $\triangle ACM \sim \triangle ABC$ (umumiy $\angle A = \alpha$ burchakka ega bo`lgan to`g`ri burchakli uchburchaklar) u holda, $\frac{BC}{AC} = \frac{x}{AM}$ bu erdan, $AM = \frac{6}{5}x$ ekanligi kelib chiqadi.

3) $\triangle CBM \sim \triangle ABC$, bundan $\triangle ABC$ $\angle B = 90^0 - \alpha$ u holda $\triangle CBM$ da $\angle C = \alpha$ $\frac{BC}{AC} = \frac{BM}{x} \Rightarrow BM = \frac{5}{6}x$

4) $M \in AB$ bo`lsa, u holda $AB = AM + MB$, shunday qilib $AB = \frac{5}{6}x - \frac{6}{5}x = \frac{61}{30}x$; $x = ?$

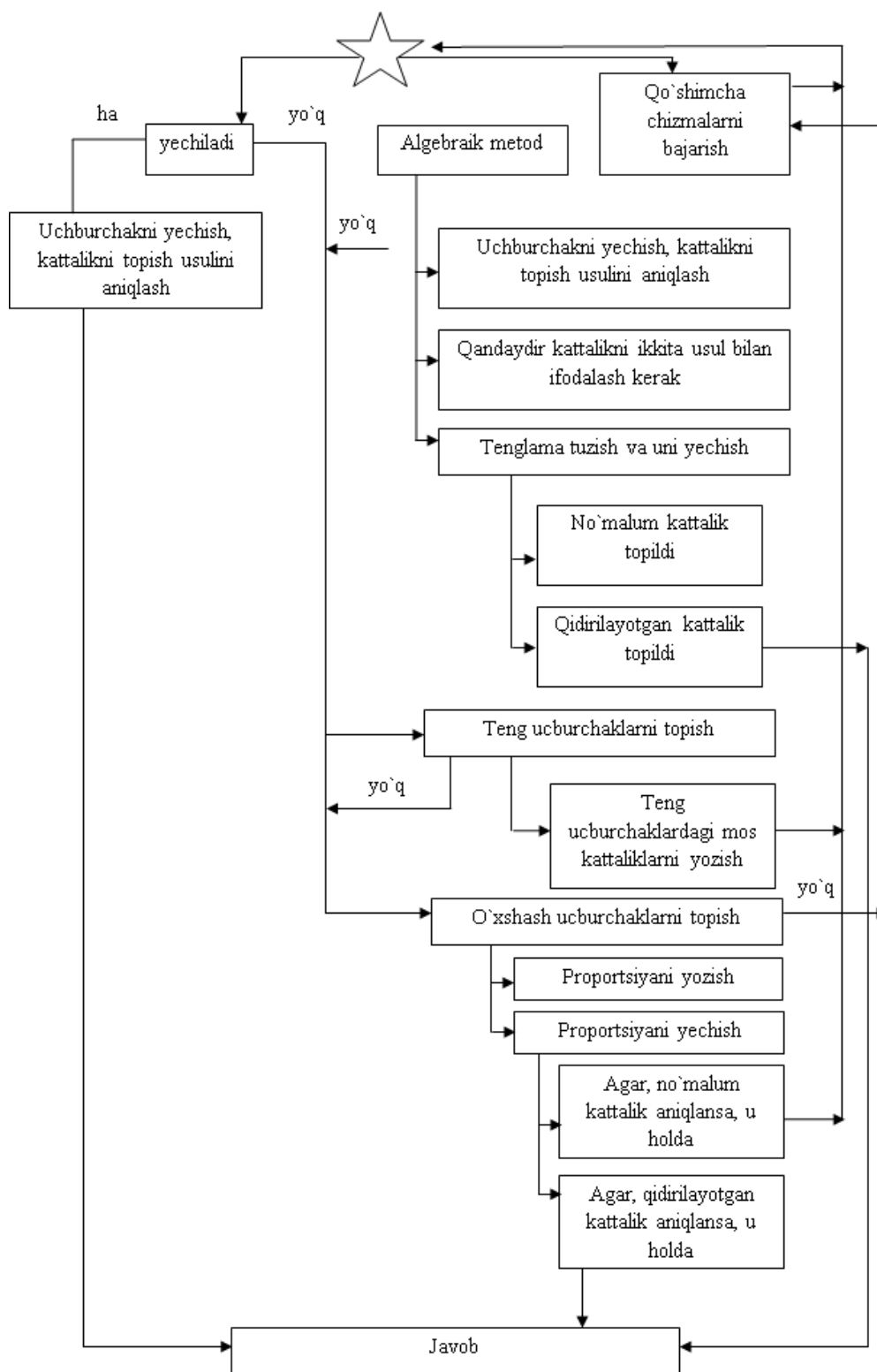
5) Shart bo`yicha $MB - AM = 11$ ga teng, ya`ni $\frac{6}{5}x - \frac{5}{6}x = 11 \Rightarrow x = 30$,

$AB = 61$ (sm).

Javob: 61 sm.

E`tibor beradigan bo`lsak, masala algoritmini tuzish bu - ushbu masalani soddaroq bo`lgan bir nechta masalalarga bo`lishdir. Bundan, o`qitishni algoritmik metod yordamida tashkillashtirish, sintetik-tahlil metodini qo`llashni kuchaytirishga olib keladi va hayotiy hodisalarni modellarinni tuzishga zamin yaratib boradi.

Amaliyot shuni ko'rsatdiki, algoritmlar orqali fan mazmunini o'rgatish va o'rganish ham sodda, ham qiziqarli muhimi o'quvchilarga tushunarli bo'lar ekan.



1-rasm. Masala yechimini izlash algoritmi

Adabiyotlar:

- 1.A.A.Azamov va b. Geometriya 7. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 7-sinfi uchun darslik/ Toshkent.: "Yangi yo'l poligraf servis", 2013. - 160 b.
- 2.Пойа Д. Как решать задачу. - М., 1961.

UDC 373.1.02:372.8

**ALGORITHMIC LEARNING AS ONE OF THE METHODS
IN THE STUDY OF MATHEMATICS**

Sh.B. Yusupova, D.S. Kutlimuratov

Abstract. The article is devoted to one of the sections of the methodology of teaching mathematics in secondary schools teaching mathematics algorithmization. Through teacher training algorithmization seeking purposeful work on sufficiently flexible system of sequential steps for the transition from ignorance to knowledge, from inability to ability to apply theoretical knowledge in practice. There is given an example of an algorithm to find a solution plan metric problem.

Keywords: algorithmic, intra communications, efficiency, algorithm.

© Sh.B. Yusupova, D.S. Kutlimuratov, 2016

УДК 373.1.02:372.8

**АЛГОРИТМИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ КАК ОДИН
ИЗ МЕТОДОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ**

Ш.Б. Юсупова, Д.С. Кутлимуратов

Аннотация. Статья посвящена одному из разделов методики преподавания математике в средней школе алгоритмизация обучения математике. Через алгоритмизацию обучения учитель добивается целенаправленной работы по осуществлению достаточно гибкой системы последовательных шагов для перехода от незнания к знанию, от неумения к умению, применять теоретические знания на практике. Приводится пример алгоритма поиска решения планиметрической задачи.

Ключевые слова: алгоритмизация, внутри предметные связи, эффективность, алгоритм.

© Ш.Б. Юсупова, Д.С. Кутлимуратов, 2016

UDC 303.039.4

THE ROLE OF THE TAXONOMY OF B. BLOOM IN THE STUDY PROGRAMMING

Sh.B. Yusupova¹, G.Yu. Khujaniyazova², Y.O. Sultonov³

Abstract

There is an urgent need to educate not only students, but also to develop their thinking, creativity, generate ideas and build logical relations requires from the teacher a modern look to your lessons, a more careful and thoughtful preparation for several lessons ahead. Taxonomy Benjamin Bloom aimed at practical assistance to the modern teacher who is aware of the importance of thinking at a high level and unconventional control of knowledge in modern education.

Keywords: programming, modular technology, knowledge, comprehension, application, analysis, synthesis, evaluation.

In the rapidly changing world situation and the increasing incidence of the fundamental subject, knowledge is essential but not sufficient for the purpose of education. Much more important and more difficult to instill in students the ability to independently produce, analyze, organize and effectively use information for maximum self-realization and useful participation in society.

In the modern educational process is an important issue not only about transfer of knowledge from teacher to student, but also about educating motivated, proactive individual student, success-oriented and career on building and implementation of productive scenarios of their life and professional path. Therefore, the demands of modern education is far from simple transferring knowledge from one person to another. Currently, the student should convey not so much ready information, how many methods of obtaining, understanding and application, resulting in the student masters methods of extracting knowledge necessary for further self-development. As a result, has increased the interest of the teachers to the problem of formation and development of thinking skills of high-level students, in particular at the lessons of programming.

Modular education technology that is used in the Republic of Uzbekistan, allows developing creative abilities of students, enhances the practice-oriented approach and control functions in training. The student receives the program of the discipline with the complex issues, tasks, tests for self-check and must self-realize their need for knowledge. The teacher acts only as a consultant who helps the student to find and realize their educational path prepared by the teacher in teaching the material.

The primary task of the teacher is to teach the student to learn to independently find, study, analyze, to be able to navigate in a variety of scientific material, and to apply new knowledge to specific life situations, not to get lost among the fast developing information and communication technologies.

The use of modular technology in education allows not only to formulate the learning outcomes, but also to identify in detail the means of their monitoring and evaluation by seeking answers to the questions for each objective.

First-year students of specialty "Computer engineering" "Software engineering", "Telecommunications" and "Professional education in the field of ICT" in the assimilation of the discipline "Programming in C++" is studied languages C++, C# and programming technologies.

¹*Yusupova Shohida Botirboevna* – senior lecturer of the department information and education technologies, Urgench branch of Tashkent University of Information Technologies, Uzbekistan.

²*Khujaniyazova Guzal Yuldashevna* – a teacher of the department of social studies, Urgench branch of Tashkent University of Information Technologies, Uzbekistan.

³*Sultonov Yuldashbay O'razmetboyevich* – third-year student at Urgench branch of Tashkent University of Information Technologies, Uzbekistan.

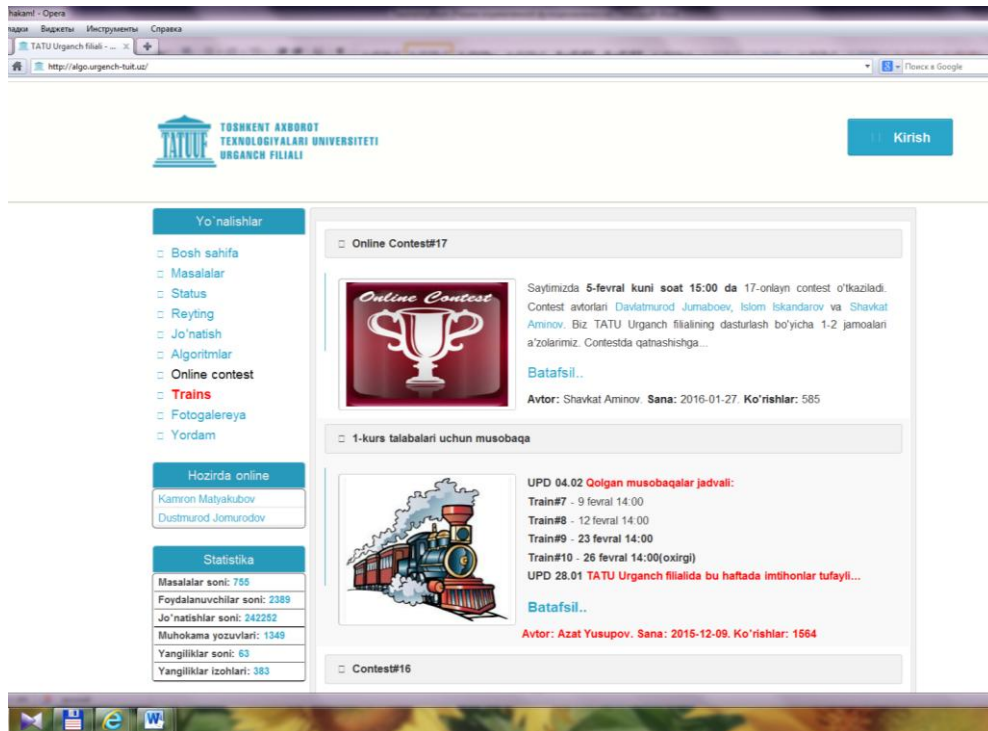


Fig. 1. Home page of the site www.algo.urgench-tuit.uz.

To determine the knowledge and skills of independent work of student on our Urgench branch of the Tashkent University of information technologies operates a website under the name www.algo.urgench-tuit.uz. (Fig.1.). At this site students sign up and they can solve problems in programming languages like, C++, Pascal, Delphi, C#, Java. Students who pass the exam on the modules decide on 10 tasks within two hours.

For progress in achieving the goals elaborated in the following evaluation criteria.

Rating	Criterion
0-54	The complete absence of the program text; not knowing the structure of program in C++.
55-70	The program is written is basically correct, but incomplete; there is a source and the desired value, to determine their data types; in the program reveals a deep enough understanding of the task; the compiler does not complain about syntax error, is generated the object module, the debug program does not give correct results; there are no independent conclusions and generalizations.
71-85	The compiled program is syntactically correct; program structure properly defined; there are comments to the calculations. Debugging the program gives correct results, but there are inaccuracies in the output of the results without leading to a significant distortion of the content.
86-100	The text of the program compiled correctly and correctly; correctly selected numerical method; compilation, linking and debugging are successful; the executable file gives the correct results, leading to the correct solution of the task.

Non-traditional forms of monitoring and evaluation of results of education are forced to look critically as to the setting of objectives of discipline, themes, activities, and control of student knowledge [1].

The use of different forms of control in the teaching practice helps the teacher to clearly set evaluation criteria and clearly see the result of their work. The most well-known approach to the definition of the expected results of education and, therefore, determine "what" students learn is the taxonomy of Benjamin bloom [2]. There are six levels, reflecting the types of mental behavior of learners from the most basic to the most complex. According to these levels of education should begin at the lowest level and then gradually move to higher levels.

Figure 2 shows an example of expected results assessment of learners according to levels of the taxonomy of B. Bloom.

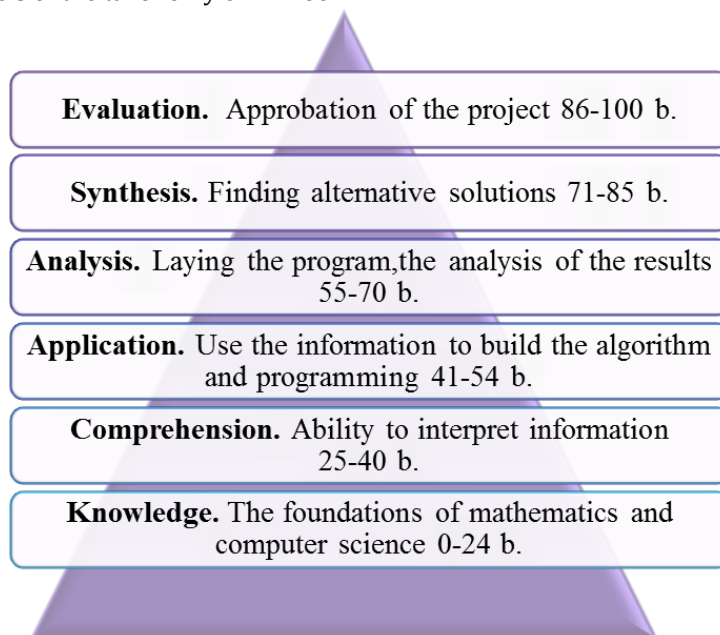


Fig. 2. The use of Bloom's taxonomy

Thus, the goal of any of the classes allows the teacher to build a "chain" of logical interrelated activities, through which the student achieves this goal.

It is a vicious circle, giving a distinct and clear idea of the relationship between material topics and all disciplines in General and control system in information environment www.algo.urgench-tuit.uz that will allow monitoring the quality of teaching material. Implemented activity-based nature of learning, forms of organization of educational process is focused on the development of independence and responsibility of the student for the process and the results of its activities.

References:

1. Материалы курса «Повышение квалификации преподавателей педагогических специальностей вузов». Орлеу: Алматы, 2014.
2. Bloom B. Taxonomy of Educational Objectives: The classification of educational goal. Longman, 1964.

© Sh.B. Yusupova, G.Yu. Khujaniyazova, Y.O. Sulstonov, 2016

УДК 303.039.4

РОЛЬ ТАКСОНОМИЯ БЕНДЖАМИНА БЛУМА В ОБУЧЕНИИ ПРОГРАММИРОВАНИЮ

Ш.Б. Юсупова, Г.Ю. Хужаниязова, Й.О. Султонов

Аннотация. Возникшая острая необходимость не просто обучать учеников, но и развивать их мышление, творческий потенциал, генерирование идей и построение логических связей требует от преподавателя современного взгляда на свои уроки, требует более тщательной и продуманной подготовки на несколько уроков вперёд. Таксономия Бенджамин Блума направлена на практическую помощь современному педагогу, который осознаёт важность мышление на высоком уровне и нетрадиционный контроля знаний в современном образовании.

Ключевые слова: программирования, модульная технология, знание, понимание, применение, анализ, синтез, оценка.

© Ш.Б. Юсупова, Г.Ю. Хужаниязова, Й.О. Султонов, 2016

УДК 42

INGLIZ TILINI O'QITISH VA O'RGANISHDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

М.И. Абсамадова¹*Annotatsiya*

Ushbu maqola ingliz tilini o'rganish va o'qitishda zamonaviy texnologiyalardan o'rinli foydalanish va o'qituvchning o'z ustida izlanishi, ma'suliyatni his etishi, darslarga yangiliklar kiritishi, darsning qiziqarli va jonli bo'lishini ta'minlashi haqida yozilgan.

Kalit so'zlar: innovatsiya, texnologiya, samaradorlik, ixtisoslashtirish, axborot-kommunikatsiya, telekommunikatsiya.

Yangi davr hozirgi kun o'qituvchilariga yangi vazifa va bir qancha ma'suliyatlarni yuklaydi. Zamonaviy texnologiyani kirib kelishi bilan ingliz tilini o'qitish an'anasi sezilarli darajada o'zgardi. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A Karimov tomonidan chet tillarni yanada takomillashtirib o'qitish yuzasidan 2012-yil 10-dekabrda PQ-1875 ya'ni "Chet tillarni o'rganish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori qabul qilindi. Bu qarorga ko'ra chet-tili o'qituvchilariga zamonaviy pedagogik va axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda o'qitishning ilg'or uslublarini joriy etish va o'sib kelayotgan yosh avlodni chet tillarda erkin so'zlasha oladigan qilib tayyorlash ma'suliyati yuklatildi. Qaror bir necha banddan iborat bo'lib, aynan qarorning to'qqizinchi bandida innovatsion texnologiyalardan foydalanish haqida batafsil aytib o'tilgan.

Qarorning to'qqizinchi bandiga ko'ra, "O'zbekiston Milliy teleradiokompaniyasi, Davlat aloqa, axborotlashtirish va telekommunikatsiya texnologiyalari qo'mitasi, O'zbekiston matbuot va axborot agentligi hamda O'zbekiston Milliy axborot agentligi, bolalar va yoshlarning manfaatlarini hamda qiziqishlarini inobatga olgan holda quyidagilarni ta'minlasin:

Televideniya, shu jumladan, mahalliy telekanallar orqali bolalar va o'smirlarni xorijiy tillarga o'rgatish bo'yicha ko'rsatuvlar tayyorlash hamda ularni translyatsiya qilish, boshqa xalqlarning tarixi va madaniyati, jaxon ilmi va texnikasiga bag'ishlangan ilmiy-ommobop, xorijiy badiiy hamda multiplikatsiyaviy filmlarni o'zbek tilidagi subtitr yordamida, muntazam ko'rsatib borishni amalga oshirish; "ZiyoNet" tarmog'i orqali ta'lim muassalarining xalqaro ta'lim va bilim olish manbalariga kirish imkoniyatlarini sezilarli orttirish, uning resurs markazini multimedia resurslari, shaxsiy kompyuterlar va mobil uskunalar uchun ilovalar bilan boyitish, shuningdek ingliz tilida o'quv va badiiy adabiyotlar, ixtisoslashtirilgan rasmlar bilan bezatilgan gazetalar va jurnallarni chop etish, ularga maxsus ruknlar hamda ilovalarni tashkil qilish "[1, 2b] deb keltirilganligi sababli ayni damda barcha ingliz tili o'qituvchilari o'z darslarini yanada jonlantirish maqsadida texnologiyalardan foydalanish zaruriyatini his eta boshladilar.

Hozirgi kunda ingliz tilini o'rganishning ahamiyati O'zbekistonda avvalgiga qaraganda ancha yuqori bo'lib bormoqda. Bir qancha ingliz tili mutaxassislari ingliz tilini o'rganishni yangi metod va yo'llarini hayotga tadbiiq qilishmoqda. Bu albatta chet tillarni o'qitish samaradorligini yanada oshiradi.

Texnologiyalardan foydalanib, o'qitishning bir qancha o'ziga xos afzalliklari mavjud. Bundan tashqari, u o'qitish tizimini ancha samaradorligini oshiradi va o'z navbatida til o'rganitotgan o'quvchini zamon bilan hamnafas bo'lib, olg'a intilishiga ko'maklashadi.

Texnologiya asta sekinlik bilan an'anaviy o'qitishning o'rnini egallamoqda. Bugungi kunda televizion dasturlarda bir qancha ingliz tilini o'rgatishga ko'maklashuvchi yangi dastur va ko'rsatuvlar muntazam ravishda uzatilib kelinmoqda.

Shuni ham alohida ta'kidlash kerakki, bugungi kunda o'qitishning samaradorligini oshirish uchun O'zbekistonda yangi zamonaviy innovatsion

¹Абсамадова Мунира Исроиловна – преподаватель, Самаркандский государственный институт иностранных языков, Узбекистан.

texnologiyalardan foydalanishning yangi metodlari joriy qilindi. Misol uchun, multimediya asosida chet tili o'rgatilayotgan o'quvchida to'rt ko'nikmani rivojlantirish, qiziqarli materiallar orqali ham ko'rib, ham eshitib o'rganish imkoniyati paydo bo'ldi. Bundan tashqari o'quvchi jonli harakatlarni ko'rib ba'zi so'zlarning ma'nosini taxmin qila oladi va uni tushinishga harakat qiladi.

Albatta har qanday chet tili darslarida zamonaviy texnologiyalar komputer, radio, CD, DVD qo'llash ta'lim jarayonini yanada olg'a siljib, o'sib kelayotgan yosh avlodga chet tillarni tezroq o'rganish imkonini beradi.

Ingliz tili darslari davomida ba'zi o'qituvchilarning texnologiyalarni qo'llashni bilmasliklari va foydalanmasliklari, o'quvchilarning bir muncha zerikishlariga olib keladi. Aynan shu sababli ya'ni o'rganuvchining ishtiyoqini so'ndirmaslik uchun dars davomida texnologiyalardan va kamida komputerdan foydalanish o'rganuvchining qiziqishini ortib borishini yanada ta'minlaydi. Zero, o'rganuvchining yoshiga, qiziqishiga, qobiliyatiga, darslarni o'zlashtirishiga qarab tayyorlangan o'quv materiallari albatta samara beradi. Aksincha, biz o'qituvchilar ushbu talablar asosida o'quv materiallarini tanlamasak, boshlang'ich sinf o'quvchilariga murakkab so'zlardan iborat bo'lgan video-filmlar, qo'shiqlar yoki matnlarni eshittirsak yoki multimedia, komputerlar orqali namoyish etsak, o'rta va yuqori sinf yoki guruh o'rganuvchilariga juda ham sodda matnlardan iborat o'quv materiallarini namoyish etganimizda o'rganuvchilarning tilni o'rganishga bo'lgan qiziqishlari asta-sekin so'na boshlaydi va darslarni o'zlashtirmay qo'yishadi. Bu esa o'z navbatida baholarning pasayib ketishi, o'qituvchining o'quvchilar oldida o'z hurmatini yo'qotib qo'yishga olib kelishi mumkin. Demak, bundan kelib chiqadiki dars davomida texnologiyalardan shunchaki foydalanish emas, balki ularni o'z o'rnida qo'llay bilish va texnologiyalardan foydalanish o'quvchi bilimini oshirishga xizmat qilishini ta'minlash asosiy vazifa hisoblanadi. Hozirgi CEFR ya'ni Xalqaro Yevropa ta'lim standartlarining talablari bo'yicha to'rtta: (writing, reading, listening, speaking) ingliz tilida yozib, o'qib, tinglab, so'zlashib o'rganish kompetensiyalari bo'yicha olib borilayotgan darslar davomida texnologiyalardan unumli va o'rinli foydalanish ahamiatlidir. Masalan, tinglab – tushunish darslarida audio matnlarni qo'yib eshittirishning ham o'ziga yarasha qonun-qoidalari mavjud. Unda asosiy maqsad o'rganuvchi eshitayotgan audio materialni tushunib olishi va uni qiynalmasdan tahlil qila olishi muhimdir. Buning uchun esa eng avvalo, muhitni audio materailni qo'yib eshittirish uchun hozirlash, bunda tinglovchilar osoyishta muhitni ta'minlashlari, o'qituvchi esa qo'yilayotgan audioning sifatiga hamda ovoz kuchaytirgichlarning yaxshi ishlayotganligiga e'tibor qaratishi va audioni eshittirishdan oldin va keyin bajariladigan mashqlarning tayyor ekanligi va o'rganuvchilar tarqatma materiallar bilan ta'minlangan bo'lishi lozim. Qo'yilgan barcha talablar amalga oshirilgach, o'qituvchi audio materialni o'rganuvchilarga qo'yib eshittirishni boshlashi mumkin. Eshittiruv kamida ikki marta amalga oshiriladi aks holda til o'rganuvchilar mavzuni tushunmasliklari va audio material eshit bo'lingach bajariladigan mashqlarni to'g'ri bajara olmasliklari mumkin.

Shuningdek, so'zlashib va yozib o'rganishda ham texnologiyadan foydalangan holda dars o'tish jarayonida multimedialardan foydalanib, o'rganuvchilarga video – filmlar, roliklar namoyish qilish va uni muhokama qilish juda samarali usul hisoblanadi. Bunda o'rganuvchilarga tanish bo'lgan lug'at ishlatilishi, yangi va murakkab so'zlar ishtirok etgan bo'lsa so'zlarga izoh berish, yangi so'zlar bilan bog'liq bo'lgan mashqlar bajarib olingach, video materialni namoyish etish mumkin. Bu jarayonni amalga oshirish uchun ham albatta tinch, shovqin bo'lmagan muhit, qulay va toza sinfxona, barchaga tamosha qilish imkonining mavjud bo'lishi, ovoz kuchaytirgichlarning ishlayotganini tekshirib chiqish muhimdir. Videoni qo'yib berishdan oldin, o'rganuvchilarning namoyish etilishi kerak bo'lgan video mavzusi haqida suhbatlashish, savol-javoblar o'tkazish, haqiqatdan ham o'rganuvchilar ushbu mavzuga qiziqishayotganliklariga amin bo'lgach video materialni qo'yib berishi kerak. Video tugagach o'qituvchi o'quvchilarning video-film haqidagi fikrlari bilan qiziqishi, mashqlar bajarishi kerak bo'ladi. Ushbu etaplar to'g'ri amalga oshirilgach, bu darslar albatta o'rganuvchilarning qiziqishlari va bilimlarining ortib borishiga katta hissa qo'shadi. Bundan kelib chiqadiki, darslarimizni yanada boyitish, o'rganuvchilarni qiziqitira olish, ularning bilimlarini boyitishda zamonaviy texnologiyalarning o'rni beqiyosdir. Ularni to'g'ri va o'rinli qo'llay olish esa yutuqlarimizning asosiy garovi hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. PQ 1875 “Chet tillarni o`rganish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to`g`risida” gi qaror. “Xalq so`zi” gazetasi, 2-bet. 2012 yil, 10-dekabr
2. Boswood, T. (1997). *New Ways of Using Computers in Language Teaching (New Ways in Tesol Series II)*, California: Teachers of English to Speakers of Other Languages.
3. Harmer, J. (2007). *How to teach English*, Harlow, Essex: Pearson-Longman
4. Johnson, D., & Eisenberg, M. (2006). *Learning and Teaching Information Technology-- Computer Skills in Context*, East Lansing, Mi, Eric document ED465377, Retrieved June 7, 2007, from <http://www.ericdigests.org/2003-1/skills.htm>.
5. Warschauer, M., & Kern, K. (2000). *Network-based Language Teaching: Concepts and Practice*, Cambridge: Cambridge University Press.

© М.И. Абсамадова, 2016

УДК 42

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ОБУЧЕНИИ И ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

М.И. Абсамадова

Аннотация: Эта статья об использовании инновационных технологий в процессе обучения и преподавания английского и творчества преподавателей, ответственности, внедрение новых методов, делая урок интересным и живым.

Ключевые слова: инновации, технологии, эффективность, специализирующихся, СМИ, телекоммуникации.

© М.И. Абсамадова, 2016

UDC 42

**USING INNOVATION TECHNOLOGIES
IN TEACHING AND LEARNING ENGLISH**

M.I. Absamadova

Abstract. This article is about using innovation technologies in learning and teaching English and teachers` creativity, responsibilities, implementing new methods, making the lesson interesting and lively.

Keywords: innovation, technology, effectiveness, specializing, Mass Media, telecommunication.

© M.I. Absamadova, 2016

Аннотация

Мазкур мақолада бугунги кунимиздаги педагогика ва психология фанларининг таълимот асоси бўлган Ғарб ва Шарқ олимларининг педагогик таълимотлари таҳлил қилинган. Ушбу мақолада илм ўргатувчи ва ўрганувчиларга нисбатан дидактик талабларга риоя қилиш ҳақида Имом Бухорийнинг қимматли фикрлар баён қилинган.

Калит сўзлар: таълим – тарбия, методологик асос, ўқитиш жараёни, ғоялар, рағбатлантириш, дидактик талаблар.

Барчамизга маълумки, энг қадимги даврларда, эраимиздан олдинги VI-асрлардан милодий V асргача Юнонистон давлати ва Рим империясида ўзига хос республика бошқаруви ўрнатилган бўлиб, мазкур давлатларда ўзига хос таълим-тарбия тизими ва педагогик таълимотлар яратилган. Юнонистонлик олимлар Демокрит (460-370), Сукрот (469-339), Афлотун (427-347), Арасту (383-322), ҳамда машҳур Рим педагоги Марк Фабий Квинтилиан (42-118) лар, шунингдек, Шарқда ислом таълимотини кейинги авлодларга маънавий мерос сифатида Абу Абдуллоҳ Муҳаммад ибн Исмоил ал-Бухорий ва Ат-Термизийлар қимматли педагогик таълимотларни яратиб берганлар. Ғарб ва Шарқ олимларининг энг қадимги даврлардаги педагогик таълимотлари бугунги кунимизда методологик асос бўлиб хизмат қилмоқда. Мазкур таълимотлар асосида педагогика ва психология фанини ривожлантириб берувчи янги ғоялар, назариялар, педагогик таълимотлар яратилди. Бир неча илмий кашфиётлар айнан мана шу таълимотлар асосида ихтиро қилинди. Қўйида энг қадимги даврлардаги айрим олимларнинг педагогик фикрларини таҳлил қилишни лозим топдик:

Демокрит (460-360) – педагогик фикрларни билдириб тарбиянинг табиатга мослиги ғоясини олға сурган. Демокрит уша даврдаёқ болаларга экологик тарбия бериш муҳимлигини, ёшларда экологик маданиятни шакллантириш зарурлигини таъкидлаган. Ўқитиш жараёнида болаларнинг қизиқувчанлигини ҳисобга олиш зарурлигини, ўқитишда мажбурлаш усулидан кўра ишонтириш воситасидан фойдаланиш афзаллигини, салбий намуналарнинг эса зарарлигини таъкидлаган эди. Бу ғояси билан Демокрит ўқитувчини маҳорат эгаси бўлишга чақирган. Таълим беришда ўқувчини қизиқтиришни, мажбурламасдан, таълимнинг ролини, юксаклигини тушунтириб ишонтириш воситасини қўллашни тавсия этган. Ўқитувчининг ўзи шахсан барча соҳада намуна бўлишини таъкидлаган. Демокрит тарбияда меҳнатнинг ролини муҳим деб кўрсатиб, ота-оналар, педагоглар болани ёмон ўрнақдан эҳтиёт қилиб, яхши хулқларни ҳосил қилиш учун фойдали, ижобий хатти-ҳаракатларни кўпроқ машқ қилдиришлари лозим, деган эди. Дарҳақиқат, ижобий, фойдали хатти-ҳаракатларни болага ўргатиш сўнгра машқ қилдириш, одатлантириш, кейин эса уларни кўникма малакага айлантатириши зарурлигини олим ўша даврдаёқ таъкидлаб ўтган.

Афлотун (427-347)-болани тарбиячига, катталарга итоат (бўйсунуши, кулоқ солиши) қилиши зарурлигини таъкидлаган. У болани муттасил (доимий) назорат қилиб боришида, унинг яхши итоаткорлигини рағбатлантириш, итоатсизлик қилса кўрқитиш ва уриб бўлса ҳам тўғри йўлга солиш зарурлигини таъкидлайди. Аммо, бугунги XXI аср педагогикасида болани уриш, калтаклаш,

¹Исамитдинов Содир Собирович – преподаватель кафедры общей педагогики и психологии, Кокандский государственный педагогический институт, Узбекистан.

²Холматова Зироат Анваровна – старший преподаватель кафедры общей педагогики и психологии, Кокандский государственный педагогический институт, Узбекистан.

кўрқитиш каби жазолашнинг шакллари бекор қилинган бўлиб, бу жазолаш шаклларида бугунги кунда педагогик жараёнларда фойдаланиш қатъиян ман этилади.

Афлотун: “Агар педагог ёки ота-она, болага: мана бу адолатли, бу эса адолатсиз, бу ишни қилиш яхши, бу эса уят, бу нарса муқаддас, бу эса нопоклик, бу ишни қилиш керак, буни қилмаслик лозим, деб айтмаса ва уни қилиб кўрсатмаса болани тарбиялай олмайди”-деган эди. (1 – 19) фарзанд тарбиясида, камолотида унинг бу ғояси фикри биз учун олтин қоида ва дастуриламал бўлиб ҳозиргача амал қилиб келмоқда.

Машхур Рим педагоги Марк Фабий Квинтилиан “Нотикни тарбиялаш тўғрисида” номли асарида педагогик муаммоларни ва ўқитувчининг одобига доир масалаларни баён этган. Квинтилиан ўз давридаги Грек ва Рим педагогик ғоя таълимотларини чуқур ўрганиб чиқади. Нотиклар мактабида ўқитувчилик қилиб катта тажриба орттиради. Унинг фикрича, бола мактабда таълим тарбия олиши зарур. Ўқитувчи ўзи тарбиялаётган ҳар бир болага эҳтиётлик билан эътибор бериб муомала қилиши керак, чунки бефаҳм ва қобилиятсиз бола камдан кам учрайди. Ўқитувчининг ўзи ўқимишли бўлиши, болаларни севиши, ўзини яхши тутта билиши, болаларни бўлар бўлмасга мактайвермаслиги ёки жазолайвермаслиги, ўз шогирдлари учун ўрнатилган бўлиши ва уларни синчиклаб ўрганиши лозим дейди. Шунингдек, ҳар бир ўқитувчи ўқитишнинг ҳамма босқичларини ўтиши керак. Юқори типдаги мактаб ўқитувчиси аввало бошланғич мактабда муаллимлик қилиши мақсадга мувофиқ. Муаллим ва тарбиячиларнинг талаффузи яхши бўлиши керак,-дейди. Бундан кўриниб турибдики, Квинтилиан ўша даврдаёқ ўқитувчига катта педагогик ва психологик талабларни қўйган. Педагогика ва психология фанига ўзининг даврида асос солиб берган кучли олим бўлиб танилган. Унинг бу ғоялари, назариялари педагогика фани амалиётида ўзининг ижобий натижаларини бериб келмоқда.

Кейинчалик шарқда 7-9 асрларда Ренессанс (уйғониш) даври бошланиб, педагогика ва психология фанига оид таълимотлар, назариялар, ғоялар, педагогик фикрлар янада такомиллашди. Биргина шарқнинг буюк отаси, алломаси Абу Абдуллоҳ Муҳаммад ибн Исмоил ал-Бухорий ислом таълимоти ғоялари асосида қимматли педагогик асарлар яратди. Унинг бу асарлари диний характерга эга бўлсада, аммо педагогика ва психологияга оид қимматли, зарурий, асосли, илмий, дунёвий фикрларни баён этди. Жумладан Имом Бухорийнинг “Ал-жомеъ ас-саҳиҳ” асарининг “Илм китоби” бўлими (2 – 28) илм эгаллаш фазилати ва хосиятлари, илм ўрганиш ва ўргатиш тўғрисида баҳс этади. Унда, илм эгаллаш одобининг 54 қоидаси ҳақида фикр билдирилган. Унга кўра илм ўргатувчи ва ўрганувчиларга нисбатан куйидаги дидактик талабларга риоя қилиш ҳақида қимматли фикрлар баён қилинган. Булар куйидагича:

илм берувчининг овози тингловчиларнинг ҳаммасига эшитарли, меъёрида бўлиши (овоз монотонидан ижобий фойдалана олиш);

илм мазмунини “айтган эдилар, хабар берадилар, гувоҳлик берадилар” каби самимий, маданий, ёқимли сўзлар билан ифодалаш;

бирор таълимий ёки тарбиявий масалани ўртага ташлаб, муҳокама, мунозара йўли билан ўргатиш (ҳозирги кундаги педагогик ва муаммоли вазият усуллари каби);

илм ўрганиш ва ўргатиш учун маълум кунларни қатъий белгилаб қўйиш (Я.А.Коменскийнинг “Буюк дидактика” асаридаги педагогик ғоялар);

илмни фаҳмлаб, теран тушуниб, англаб ўрганиш, эса мустаҳкам сақлаш (схолостик, қуруқ ёдлашдан чекланиш, фаннинг мазмунини тушуниб ўрганиш);

илм ўрганиш жараёнида болага, лозим ҳолларда танбех бериш мумкинлиги (жазолаш шаклидан ўз ўрнида фойдаланиш);

илмни осон, енгил қилиб, одамларни бездирмай ўргатиш (мавзудаги илмий назарий ғояларни тизимли, инсонпарварлик таълимига асосланиб таълим принципларидан фойдаланиб дарс ўтиш);

илмни сўраб билиб олиш, илм олишда уялмаслик, ўзи уялса бошқа биров орқали билиб олиш лозимлиги (С.Н.Лесенкова технологиясида ўқитувчи

болаларга мавзуни тушунтиради, сўнгра тушунган ўқувчилар унча яхши тушунмаган ҳамкасбларига мавзуни тушунтириб берадилар);

илмга доир савол берган одамга сўраганидан кўра кўпроқ жавоб қайтариш (қисқа саволга кенгроқ атрофлича жавоб бериш дунёқарашни шакллантиради, боланинг тафаккурини ўстиради ва кўпроқ маълумотга ва билимга эга бўлади);

билим тингловчига тушунарли бўлиши учун ҳар бир гапни бир неча марта (уч бор) қайтаришнинг афзаллиги (диққатини бир нуктага тўплай олмаган ёки махсус таълимдаги аномал болаларга бугунги кунда мазкур талаблар асосида мавзулар тушунтирилади. Шунингдек, умумтаълим мактабининг бошланғич синф ўқувчиларида ҳам шу усул қўлланилади) ва хоказо.

Маълумки, аллома ўзининг “Ал-жомеъ ас-сахих” асарида умумпедагогик ва умумдидактик ғояларни, назарияларни олға сурган. Унинг бу ғоялари бугунги кунда замонавий талқинда педагогик жараёнларда амалга оширилмоқда.

Хулоса ўрнида таъкидлаш жоизки, энг қадимги давр олимларининг инсон камолоти, унинг таълим-тарбиясига оид назариялари, таълимотлари бугунги кунда ҳам ўз аҳамиятини йўқотмаган. Асрлар давомида бу ғоялар педагогик фикр тарихи сифатида ўзига хос ва мослиги билан замонавий талқинда сайқалланиб келмоқда ҳамда педагогика ва психология фанининг методологик асослари бўлиб хизмат қилмоқда.

Список литературы:

1. Хрестоматия по истории зарубежной педагогики. Москва, “Просвещение”, 1981.
2. Ҳадис. 1-китоб. Тошкент, 1991

© С.С. Исамитдинов, З.А. Холматова, 2016

УДК 378

**ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ МЫСЛИ В КАЧЕСТВЕ
МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНОВЫ**

С.С. Исамитдинов, З.А. Холматова

Аннотация. В данной статье делается экскурс в историю педагогической мысли учёных Запада и Востока. В статье делается анализ педагогических произведений и подробно описываются дидактические требования к учителю в его отношении к ученикам, данные в произведении Имома Бухари.

Ключевые слова: обучение и воспитание, методологическая основа, процесс обучения, идеи, поощрение, дидактические требования.

© С.С. Исамитдинов, З.А. Холматова, 2016

UDC 378

**HISTORY OF EDUCATIONAL THOUGHT
AS A METHODOLOGICAL BASIS**

S.S. Isamutdinov, Z.A. Holmatova

Abstract. This article is made of the history of educational thought scientists of East and West. The article is an analysis of pedagogical works and details the didactic requirements of the teacher in its relation to the students, the data in the work of Imam Bukhari.

Keywords: education and training, methodological basis, the process of learning, ideas, encouragement, teaching requirements

© S.S. Isamutdinov, Z.A. Holmatova, 2016

Экономические науки

УДК 330

**ЖИЗЗАХ ВИЛОЯТИДА ЭКОТУРИЗНИ
РИВОЖЛАНТИРИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ**Б.Т. Холматов¹, Г.Р. Караев², Б.А. Турсунов³*Аннотация*

Мақолада Жиззах вилоятида экотуризмни ривожлантириш учун жуда кўп табиат ресурслари, табиат ёдгорликлари ва мажмуаларини мавжудлигини инобатга олиб вилоятда экологик туризмни ривожлантириш учун барча имкониятларига эга эканлиги ёритилган.

Калит сўзлар: экспорт, инвестиция, туризм, экотуристтик маршрут, экотуризм, экологик, туристик ресурс, кизил китоб, ландшафт, эстетика, рекреацион ресурс, флора, фауна, куриқхона, миллий боғ.

XXI аср бўсағасида экологик ҳавфсизлик, инсон билан табиат муносабатларини тўғри йўлга солиш муаммоларини ҳар қачонгидан ҳам долзарб масала бўлиб турибди. Зеро бу масаланинг ечилиши барча халқларнинг манфаатларига дахлдордир, жaxon цивилизациясининг келажаги кўп жихатдан шунга боғлиқдир.

*И.А. Каримов
(ЮНЕСКО Ижроя кенгаши 155-сессиясининг
яқунловчи мажлиси 1998-йил 6-ноябр)*

Туризм жaxon микёсида тез суръатлар билан ривожланиб бораётган тармоқлардан биридир. Ҳозирда у жaxon ялпи маҳсулотининг ва истеъмол савдосининг ўндан бир қисмини, дунё экспортининг 8 фоизини, савдо хизматининг 30 фоизини, халқаро инвестицияларнинг 11 фоиздан ортигини, ишлаб чиқаришда эса ҳар саккизтадан бир ишчи ўринни таъминламоқда.

Туризмнинг экологик йўналиши аввалам бор амалий ишлардан бошланган. 1972 йилдан бошлаб Скандинавия мамлакатлари фуқароларига китларни томоша қилиш ва ўрганиш орқали йиғилган маблагни уларни муҳофаза қилиш учун сарфлашдан бошланган. Кейинчалик бундай экотуристтик маршрутлар Европанинг бошқа мамлакатлари, Осиё, Шимолий Америка давлатларига ёйилган. Лекин туризмнинг ушбу турининг йўлга қўйилиши XX асрнинг охири ва XXI асрнинг бошларига тўғри келди, холос.

Экотуризм ўз мазмун ва моҳиятига кўра шахсларнинг турғун яшаб турган жойларидан маълум бир мақсадларни (тўғрироғи экологик) кўзлаган ҳолда ўзга табиий объектга (жой ва маконга) қилган саёҳатлари.

Кишиларнинг тирик организмлар (жумладан инсонлар) яшайдиган муҳитга саёҳат қилишлари яъни шхсларнинг доимий яшаш жойларидан дам олиш, спорт билан шуғулланиш, соғломлаштириш, маърифий-маънавий (умумтарбиявий) ишларни амалга ошириш ёки бошқа мақсадларни кўзлаган ҳолда атроф табиатга ёки муайян табиий объектларга экологик мақсадлардаги саёҳатдир.

Ўзбекистон ўзининг туристик ресурслар потенциали бўйича дунё бўйича юқори ўринларни эгаллайдиган 10-15 мамлакатлар ичидан ўрин олган. Республика ҳудудида турли даврларда вужудга келган тўрт мингдан ортиқ

¹Холматов Бобир Ташпулатович – старший преподаватель Джизакского политехнического института, Узбекистан.

²Караев Гулом Рустамович – ассистент Джизакского политехнического института, Узбекистан.

³Турсунов Бигзод Акбарович – студент факультета Автотранспорта Джизакского политехнического института, Узбекистан.

архитектура, тарихий ва табиий ёдгорликлар мавжуд. Экологик туризмни ривожлантириш учун Ўзбекистонда кўп омиллар мавжуд бўлиб, улар: табиий ландшафтларнинг турли-туманлиги ҳамда эстетик завқ бериши; рекреацион ресурсларга бойлиги; халқаро ва Ўзбекистон Қизил китобига киритилган камёб турдаги флора ва фауна дунёси, ҳамда реликт ва эндемик турларнинг миқдор жиҳатидан кўплиги; алоҳида муҳофаза этиладиган ҳудудларнинг мавжудлиги; табиий ва тарихий ёдгорликларнинг мавжудлиги; географик ўрнининг қулайлигидир.

Бугунги кунда муҳофаза остига олинган табиий ҳудудлар экологик туризмнинг асосий бўғини ҳисобланади. Кейинги йилларда қабул қилинган қонун ҳужжатлари қўриқхоналарнинг муҳофаза этиладиган ҳудудларида ва унга туташ ҳудудларида экологик туризм, янги миллий табиий боғлар яратишга кенг имкон яратадики, бу давлатнинг атроф-муҳитни муҳофаза қилиш, ўсимлик ва ҳайвонот дунёсини сақлаб қолишга қаратилаётган эътиборидан далолатдир.

Жиззах вилоят туризмнинг кучли томонлари: вилоятдаги табиий манзилларда экологик тоза ва табиатга ўта яқин дам олиш турини ташкил этиш имконияти мавжуд бўлиб, бунинг бугунги куннинг долзарб масалаларидан ҳисобланади. Инсон организмни соғломлаштириш хусусиятига эга жойларнинг кўп эканлиги. Биологик, экологик, тарихий-маданий томондан яхши ўрганилган Миллий табиий халқ боғининг мавжудлиги Халқ боғи ва давлат қўриқхоналарининг ҳудудида ўзига хос табиий, тарихий ва маданий туристик манзилларнинг мавжудлиги. Маҳаллий ва ҳудудий раҳбарлар томонидан туризмнинг қўллаб-қувватланаётганлиги аҳолининг туризм соҳаси келажакка ишончи борлигидан далолат беради.

Шунингдек, заиф томонлари: Юқори квалификацияга эга персоналнинг йўқлиги, туризм йўналишида кенг миқёсда фаолият юритувчи менежментларнинг етарли эмаслиги Туристларни қабул қилишда фаоллик ҳозирча заиф бўлиб, бунга сабаб маҳаллий аҳолининг бошланғич мабағлари йўқлиги, шунингдек, уларда туризм соҳасида билим ва қўникмаларнинг етишмаслиги, вилоят туманларида, алоҳида қўриқланадиган табиий ҳудуд ходимлари орасида туристларни қабул қилиш ва уларга сервис хизмати кўрсатишда алоҳида малакали кадрлар етишмаслиги, шунингдек, бу борада ташкилий ишлар ҳам яхши йўлга қўйилмаганлиги, маҳаллий аҳоли ва миллий боғ ходимлари, ҳамда туризмни ривожлантирувчи органлар ўртасида ўзаро алоқа ва қўллаб қувватлаш механизми шаклланмаганлиги туризм соҳасини оқшашига сабаб бўлмоқда.

Имкониятлар: Инфраструктурани шакллантириш учун маъсул, барча жавобгарликни зиммасига олувчи ташкилотни шакллантириш мумкинлиги. Туризмга мутахассислик нуқтаи назардан ёндашувчи органнинг шаклланаётганлиги. Меҳмондўстлик ва ташриф буюрувчиларга юқори малакали хизмат кўрсатиш имкониятининг мавжудлиги. Маҳаллий аҳолининг раҳбарият ва туристик маъсуллар билан биргаликда ишлаши.

Маҳаллий аҳоли ва алоҳида қўриқланадиган табиий ҳудудлар ходимларининг туристларга хизмат кўрсатиш юзасидан кам даражада бўлсада билим ва қўникмага эга эканлиги ҳамда тўла ўрганишга ҳаракат қилинаётганлиги.

Хавфлар: Шу пайтгача аниқ туристик маршрутлар йўқлиги ва мавжудларининг ҳам жуда кам реклама қилинаётганлиги. Туристик йўналишда давлат тўловларининг камайган миқдорда тўланиши ва бошқа имкониятнинг борлигига қарамадан жойлардаги тадбиркорларнинг ушбу соҳага кам эътибор қилиши. Ҳудуднинг иқлими табиий ўзгаришларга кучли боғлиқ эканлиги. Вилоятда мавжуд миллий боғ ва қўриқхона ходимларининг туризм йўналишида ташриф буюрувчиларни бошқарувини тўлалигича ўз зиммасига олмаганлиги. Натижада туристлар ва келиб-кетувчиларнинг эстетик, экологик саводхонлигининг етишмаслиги оқибатида атроф муҳитнинг кучли ифлосланиши, маҳаллий аҳоли ҳаётига ва соғлигига хавф солувчи ҳолатларнинг рўй бериши (ёнгин чиқиши, сувнинг ифлосланиши, чиқиндилар ва х.к....) Миллий боғ ва қўриқхоналар ҳудудига чет эллик туристлар учун саёхатларни

ташкил этишда ортиқча расмиятчиликларнинг мавжудлиги. Ички ва ташқи туризм ривожланишида чекловлар мавжуд бўлиб унга билими ва малаканинг етишмаслиги, туризмга бир томонлама ёндашув, эсдалик совғалар, фолклор ва бошқа кўнгил очар машғулротларни ташкил этилишидаги хатти-харакатларнинг етарли эмаслиги.

Таклифлар: Туризмни ривожлантириш мумкин бўлган ҳудудларда Вилоят саёҳат бошқармаси бўлимларини ташкил этиш керак. Вилоят туманларидаги сайёҳлик бўлимларига ривожланган мамлакатларнинг туризм бўйича волонтерларини таклиф этиш лозим; вилоят сайёҳлик бўлими ва алохида қўрикланадиган ҳудудлари ходимларининг туризм йўналишида ривожланган мамлакталарга малака оширишга боришларини ташкил этиш мақсадга мувофиқ. Вилоят туризмнинг моддий базасини яратиш ва туристик манзилларни реконструкция қилиш, турмаршрутларни ишлаб чиқиш ва реклама қилиш учун етарли маблағ жамғариш мақсадида Вилоятдаги мавжуд корхона ва ташкилотлар касаба уюшмалари маблағининг 30 фоиздан 50 фоизгача бўлган жамғармаларини ходимларни саёҳатга юборишларига сарфлашишни мажбурий ихтиёрий шаклда ташкил этишини уюштириш лозим. Вилоятда мавжуд археологик ва табиий ёдгорликларни реконструкция қилиш ва сақлашга бағишлаб турли тадбир ва махсус спорт мусобақалари уюштириш керак. Вилоятда мавжуд хунармандлар уюшмаси, фолклор жамоалари, музейлар ва ошхоналар билан бирга туризмнинг турли мавсумига бағишлаб туризм ярмаракларини ташкил этилиши лозим.

Жиззах вилояти ўзининг бой табиат ресурслари (17 та), табиат ёдгорликлари (312 та) ва мажмуаларини (18 та) инботга олган тарзда туризмнинг барча турлари айниқса, экологик туризмни ривожлантириш учун барча имкониятларига эга. Лекин, ушбу мақсадга эришиш учун экотуристтик фан, таълим, бизнес, хизмат кўрсатиш ва сервис имкониятларини кенгайтиришга оид тактик ва стратегик дастур ва режаларни ишлаб чиқиш ҳамда уларни амалиётга тадбиқ қилиш механизмини яратиш лозим.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Назарова К., Камилова Ф. Ўзбекистонда туризм имкониятларини кенгайтириш. // Ўзбекистон иқтисодий ахборотномаси, – Тошкент, 2000. – №9. – 48-49 б.
2. Нигматов А., Шомуратова Н. Экологик туризм – янги фан соҳаси // ж.Экология хабарномаси, 2003. 6-сон. 14 – 17-б.
3. Норчаев А.Н. Кутлимуротов Ф.С. Халқаро бозорда миллий туризм. // Ўзбекистон иқтисодий ахборотномаси. – Тошкент, 2001. – №2.-52-53 б.
4. Шомуратова Н.Т. Экотуризмнинг ривожланиш босқичлари // Халқаро илмий – амалий конференция.-Андижон 2007 96-б.

© Б.Т. Холматов, Г.Р. Караев, Б.А. Турсунов, 2016

УДК 330

РАЗВИТИЯ ЭКОТУРИЗМА В ДЖИЗАКСКОЙ ОБЛАСТИ

Б.Т. Холматов, Г.Р. Караев, Б.А. Турсунов

Аннотация. Территория современного Узбекистана является одним из древнейших очагов мировой цивилизации, которая обладает самым огромным туристическим потенциалом среди стран Центральной Азии. Территория Джизакской области представляет собой зелёную область, богатую представителями пернатого мира. На территории Джизакской области расположено красивейшие ландшафты, природных памятники, самобытная культура, искреннее гостеприимство – все это не может не привлекать туристов. Помимо уникальной природы обладает богатыми рекреационными ресурсами. Национальный парк идеально подходит для экотуризма, ведь не зря Заминские горы являются кандидатом в Список природных объектов всемирного наследия ЮНЕСКО.

Ключевые слова: экспорт, инвестиция, туризм, экотуристический маршрут, экотуризм, экологический, туристический ресурс, красная книга, ландшафт, эстетика, рекреационный ресурс, флора, фауна, заповедник, национальный парк.

© Б.Т. Холматов, Г.Р. Караев, Б.А. Турсунов, 2016

DEVELOPMENT OF ECOTOURISM IN THE JIZZAKH REGION

B.T. Holmatov, G.R. Karaev, B.A. Tursunov

Abstract. The territory of modern Uzbekistan is one of the oldest centers of world civilization, which has the huge tourism potential among the countries of Central Asia. The territory of the Jizzakh region is a green region rich representatives of the feathered world. On the territory of Jizzakh region are beautiful landscapes, natural monuments, unique culture, genuine hospitality – all this can not fail to attract tourists. In addition to the unique nature has abundant recreational resources. National Park is ideal for eco-tourism, it is no wonder Zaamin mountains are the candidates in the list of Natural World Heritage Site.

Keywords: exports, investment, tourism, ecotourism routes, ecotourism, environmental, resource of tourist, red book, lanshaft, aesthetics, recreational resources, flora, fauna, nature reserve, national park.

© B.T. Holmatov, G.R. Karaev, B.A. Tursunov, 2016

УДК 494.3

ОМОНИМДЕРДИН ЖАЛПЫ ТҮРКОЛОГИЯДА ИЗИЛДЕНИШИТузжу Керим¹*Аннотация*

Бир катар түрк тилдеринде омонимдер орус тилинде калыптанган усулдар боюнча изилденген. Түрк тилинде болсо көбүнчө Европалык ыкмалар негизинде карашкан. Натыйжада, омонимдердин этимологиясы, лексика-семантикалык бөтөнчөлүктөрү сыяктуу маселелерде орус тили менен түрк тилдеринин ортосунда жалпылыктардын арбын экендиги далилденген.

Негизги сөздөр: Түрк тилдери, омоним, түркология, орус тили.

Киришүү

Омонимдерди тилдин өнүгүүсүнүн алгачкы доорлорунан баштап колдонула баштаган тилдик кубулуш катары кароого болот. Буга биринчи себеп, бизди курчап турган чөйрөдөгү кубулуштардын, окуялардын өз ара окшоштуктары бар экендигинде. Адамзаттынаң-сезиминдеги салыштыруунун натыйжасында сөз маанилери кеңейип, омонимдер пайда боло баштаган.

Түркологияда омонимдердин изилденишине көз караш

Байыркы жазма түрк эстеликтеринде омонимдердин арбын кезигүүсү бул ойдун ачык далили. Н.Усеев 2011-жылы жарыкка чыккан эмгегинде (Енисей жазма эстеликтери) жазма эстеликтерде 12 омонимдик катышта колдонулган 27 омоним сөз кездешээрин айтат. Мында омонимдер негизинен бир муундан жана эки же андан ашык түгөйдөн турган сөздөр. Мисалы, ал (сын атооч: кызыл), ал (этиш: колуна курал алуу), бар (сын атооч: бай, бардар), бар (зат атооч: жок эмес, бар), бар (этиш: сабакка бар).

XI кылымга таандык Кашкарлы Махмуттун айтылуу “Дивану лугат-ит-тюрк” сөздүгү омонимдердин байыркы доорлордо эле тилде колдонулгандыгын көрсөтөт. Профессор З.М. Мусабаева “Омонимы в “Дивану лугат-ит-тюрк – Махмуда Кашкарского (XI в.)” аттуу кандидаттык диссертациясында аталган сөздүктөн 375 омонимдик сөз камтылгандыгын (алардын 104ү алгачкы омоним, 59у лексика-морфологиялык, 86сы көп маанилүүлүк, 126сы фонетикалык омонимдер экендигин), жана бул көрсөткүч сөздүктө камтылган сөздөрдүн 5% түзөөрүн белгилейт. Омонимдердин пайда болуу жолдору катары төмөнкү булактарын көрсөтөт: 1) бир уңгудан жаралган омонимдер; 2) алгачкы омонимдер; 3) көп маанилүүлүктөн пайда болгон омонимдер; 4) түрдүү уңгулардын окшошуп калуусунан пайда болгон омонимдер; 5) фонетикалык өзгөрүүнүн натыйжасында жаралган омонимдер; 6) сөздөрдүн структураларынын капасынан окшошуп калуусунан пайда болгон омонимдер; 7) морфологиялык жол менен уюшулган омонимдер; 8) төл сөздөр менен башка тилдерден кабыл алынган сөздөрдүн окшошуп калуусунан пайда болгон омонимдер. Демек, омонимдер тилдин жаралуусу менен кошо жаралып, аны менен кошо өзгөрүп, өнүгүп келген тилдик кубулуш. Ал эми омонимдерди изилдөөгө алуу аракеттери XX кылымдын алгачкы чейрегинен баштап иликтенүүдө.

Түрк тилдеринде кезиккен бир кыйла омонимдер В.В.Радловдун “Опыт словаря тюркских наречий” (1888-1911) деген сөздүгүндө орун алган.

Академик Б.М. Юнусалиев кыргыз жана башка тектеш тилдерде омонимдердин үч түрү кездешээрин белгилейт: 1) фонетикалык омонимдер; 2) лексикалык же көп маанилүүлүктөн жаралган омонимдер; 3) шартуу түрдө алгачкы же болбосо лексико-грамматикалык омонимдер [Юнусалиев, 1959: 63].

¹Тузжу Керим – кандидат филологических наук, Кыргызско-Турецкий университет «Манас», Кыргызстан.

Диахрондук жаатта алганда, фонетикалык омонимдер тигил же бул сөздүн фонетикалык структурасынын өзгөрүшүнөн улам пайда болгон. Мисалы, *бар* (бир тарапка баруу), *бар* же *баар* (бир нерсенин бар болушу); *ат* (жылкы), *ат* же *аад* (адам аты, ысым). Омнимдердин биринчи эки тиби үчүнчүдөн олуттуу айырмаланат. Анткени алгачкы экөөндө бирдей фонетикалык күүнүн негизинен ар кандай семантикалык маанилерди туябыз, а үчүнчүсүндө тыбыштык биригүүнүн натыйжасында дайыма эки сөз семантикалык мааниси боюнча да, этимологиялык жактан да айырмаланбайт.

Окумуштуу аталган эмгегинде бир катар мисалдарды келтирүү менен омонимдердин табиятын терең ачууда салыштырма-тарыхый анализ жүргүзүү максатка ылайык экендигин белгилейт. Биз колубуздагы иштин кийинки бөлүмдөрүндө аталган эмгеке дагы токтолмокчубуз.

Окумуштуу Мусабаева З.М. тарабынан изилденген “Омонимы в Дивану-лугат-ит тюрк Махмуда Кашгарского (XI в.)” Түркология илиминде омонимдерге байланыштуу баалуу эмгектердин бири. Аталган эмгекте тилчи омонимдер тигил же бул тилдин канчалык деңгээлде бай же тескерисинче кедей экендигин көрсөтүүчү тилдик каражат экендигин белгилейт. Омнимдердин пайда болуу жолдору катары төмөнкү булактар көрсөтүлөт: а) алгачкы омонимдер, б) көп маанилүүлүктөн жаралган омонимдер, в) фонетикалык өзгөрүүлөрдөн улам пайда болгон омонимдер, г) сөздөрдүн структураларынын капасынан окшошуп калуусунан улам омонимдик катышта келген сөздөр, д) морфологиялык жол аркылуу уюшулган омонимдер, ж) башка тилдерден кабыл алынган сөздөр менен төл сөздөрдүн окшош болуп калуусу менен пайда болгон омонимдер.

Түрк тилдеринде омонимдерди изилдөөдө, алардын табиятын ачууда Кашгарлы Махмуддун Диванынын мааниси зор. Өзбек окумуштуусу Э.А. Умаров азыркы өзбек тилиндеги омонимдердин табиятын анализдөө максатында Махмут Кашгарлынын “Сөздүгүнө” кайрылып 1072-жылы “О двух омонимов в “Диване Махмуда Кашгари” аттуу макаласын жарыялаган.

Омонимдердин түрк тилдеринде изилденишинде казак тил илими бир кыйла жемиштүү болуп жаткандыгы байкалат. Буга омоним маселесине арналган бир катар илимий эмгектер далил. Алсак, казак тилчиси К. Аханов академик С.К. Кенесбаевдин жетекчилиги алдында жактаган “Омонимы в казахском языке” (1956) деген темадагы кандидаттык диссертациясында омонимдердин көп маанилүү сөздөрдөн болгон айырмачылыгына жана казак тилиндеги омонимдердин пайда болуу жолдоруна токтолот. Омнимдердин казак тилиндеги пайда болуу жолдорун төмөнкүдөй карайт:

1) Сөз маанилеринин өнүгүшү, б.а. көп маанилүүлүк жолу.

2) Фонетикалык өзгөрүүнүн негизинде омонимдердин пайда болушу. (**Г, г** тыбыштарынын үндүүлөрдүн ортосуна келгенде түшүп калышы, сөз аягында бул тыбыштардын өзгөрүшү же түшүп калышы; башка түрк тилдеринен айырмаланып казак тилинде **ш** тыбышынын ордуна **с** тыбышынын колдонулушу; **б** үнсүзүнүн ордуна мурунчул **м** үнсүзүнүн колдонулушу)

3) Омнимдик аффикстердин жалганышынан омонимдердин пайда болушу;

4) Башка тилдерден кабыл алынган сөздөрдүн негизинде омонимдердин уюшулушу [Аханов, 1965: 168].

К.Аханов казак тилиндеги омонимдердин табиятын ачууда түрк тилдеринин (түркмөн, өзбек, кыргыз, азербайжан, уйгур, ойрот) материалдарына да кайрылган [Аханов, 1956:168]. Ал дагы бир эмгегинде айрым белгилери боюнча омонимдерге окшоп кеткен кубулуштар – омофон жана омографтардан омонимдердин болгон айырмачылыгы тууралуу төмөнкүдөй пикирин айтат: “Омофондор да, омографтар да таза омонимдер эмес, анткени алардын бири (омофондор) айтылышында бири-биринен ажыратылып чектелсе, экинчиси (омографтар) жазылышы боюнча айырмаланат. Таза омонимдердин катарына айтылышы боюнча да, жазылышы боюнча да бирдей болуп, мааниси жагынан айырмаланган сөздөр” (Аханов, 1965:168) кирерин белгилейт. Омнимдерди үч топторго бөлүштүрүп классификациялоону сунуштайт:

1) *Лексикалык омонимдер* бардык формаларында бирдей болуп, бир сөз түркүмүнө кирген сөздөр: *өкпө* – зат атооч, орган аты (өпкө); *өкпө* – таарынуу, көңүлү калуу;

2) *Лексика-грамматикалык омонимдер* ар башка сөз түркүмүнөн болуп, бардык формаларында эмес, бир гана формасында омонимдик катышта келген сөздөр: *уста* – зат атооч (уста); *уста* – этиш (карма);

3) *Аралаш омонимдер* лексикалык омонимдердин да, ошондой эле лексика – грамматикалык омонимдердин да катарына кирбейт. Мындай омонимдер жогорудагы омонимдерди бирдей камтыган көп түгөйлүү омонимдер: ‘жылкы’ маанисиндеги *ат* сөзү ‘ысым’ маанисиндеги *ат* менен бардык формаларында лексикалык омоним боло алат. Ал эми этиштик маанидеги *ат* сөзү менен лексика-грамматикалык омонимдердин тобун түзүп калат [Аханов, 1965: 47].

Дагы бир казак окумуштуусу Эмеди Усенов өз эмгектеринде омонимдерге бир канча ирет кайрылып, омонимдердин пайда болуу жолдоруна жана омонимдерди классификациялоого аракет жасайт. Курамына карай омонимдерди *тубаса* жана *туунду* деп экиге бөлүштүрөт. Мындай бөлүштүрүү кыргыз тилинде да салтка айлангандыгын белгилөөгө болот. Ал эми омонимдердин пайда болушун *лексика-семантикалык, фонетикалык, морфологиялык жана кабыл алынган сөздөр* деп төрткө бөлүп көрсөтөт. Көрүнүп тургандай, бул түрк жана кыргыз тилдери менен жалпылыкка ээ. Ошондой эле омоним менен көп маанилүүлүктүн өз ара айырмачылыктарын тактайт: “Омонимдердин ар бир түгөйлүнүн маанилери ар башка, алардын бири-бири менен байланышы жок. Ал эми көп маанилүүлүктө формалык же функциялык окшоштуктарына карай маанилеринде жалпылык сезилип турат”. Мисалы: омоним: *Атты* алып келдиңби? *Атың* ким? Мылтыкты ким *атты*? көп маанилүүлүк: *жүрөк*: 1. көкүрөктің сол тарабында жайгаскан негизги орган, *жүрөгү айныды*; 2. адамдын жан дүниеси, руханий сезими, *жүрөгү элжиреди, жүрөгү жылыды* [Усенов, 1996:158-159].

Мындан тышкары Есет Болгонбай уулу казак тилиндеги омонимдердин уюшулушунун жогоруда белгиленген төрт жолун атоо менен катар, мындай пикирин кошумчалайт: “Казак тилинде башка тилдерден кабыл алынган сөздөр негизинен араб-фарс жана орус тилдерине мүнөздүү. Ошол себептен кабыл алынган сөздөрдүн негизинде түзүлгөн омонимдик түгөйлөрдү экиге бөлүүгө болот: 1. фарс жана казак сөздөрүнөн жасалган омонимдер: *саз* – музыкалык аспап (фарс сөзү); *саз* – баткак, ылай маанисинде (казак сөзү); 2. орус жана казак сөздөрүнөн жасалган омонимдер: *көшір* – ат айдоочу (орус тилинен *кучер*); *көшір* – бир жерден экинчи жерге орун которуу, этиш (казак сөзү)” Бирок башка тилдерден кабыл алынган сөздөрдү мындайча классификациялоо максатка ылайык келбейт деген ойдобуз. Себеби илим менен техниканын, экономика менен саясаттын тынымсыз өнүгүп-өзгөрүп турушу – тилдердин ортосундагы карым-катышка да үзгүлтүксүз таасирин тийгизип турат. Экинчиден, кабыл алынган сөз бир тилден экинчи тилге түздөн-түз эмес, үчүнчү бир тил аркылуу да кириши практикада арбын учурайт. Андыктан сөздөр кандай тарыхый кырдаалдарда кабыл алынган, ошол мезгилде тилдерди алып жүрүүчү элдердин ортосунда кандай маданий, саясий жана экономикалык байланыштар болгон деген суроолорго жооп издөө менен, сөздөрдүн кабыл алынышынын себебин ачып көрсөтүү максатка ылайыктуу деп ойлойбуз.

Ал эми окумуштуу К.М. Гасанов азербайжан тилинде диалектинин омонимдерди уюштуруудагы ролуна токтолгон. Омонимдердин пайда болушунун бир себеби “бизди курчап турган түшүнүктөрдүн саны чексиз, ал эми аларды тилде чагылдыруучу тыбыштардын саны алда канча чектелүү” [Гасанов, 1966:112] деген оюн айтат. Сөз жасоочу каражаттардын негизинде түзүлгөн омонимдерди экиге бөлүп карайт. Биринчисинде, бир эле уңгуга эки башка сөз жасоочу мүчөлөрдүн жалганышы менен мааниси боюнча ар бири өз алдынча сөз катары кабыл алынган омонимдик түгөйлөр болсо, экинчисинде, эки башка уңгуга мүчөлөрдүн жалганышында уңгунун фонетикалык структурасы өзгөрүп, натыйжада алар омоним болуп калышат. Мындай жол аркылуу пайда болгон омонимдерди биз “морфологиялык жол менен пайда

болгон омонимдер” деп кароону туура көрөбүз. Себеби эки учурда тең негизги ролду *морфологиялык каражаттар* ойноп жатат.

Башкыр тилиндеги лексика-грамматикалык омонимдер маселесине тилчи М.Х. Ахтямов кайрылып, омонимдердин пайда болуу жолдоруна кеңири токтолот [Ахтямов,1966:15]. Окумуштуу омоформаларды лексика-грамматикалык омонимдер деп атоо менен, алардын төмөнкүдөй жолдор аркылуу пайда болгондугун белгилейт:

а) метафоралык жол: *алмаш* “обменяться” – *алмаш* “сменный”;

б) жөндөмө формаларынын лексикализацияланышы: *ал* “перед” – *алга* “вперед” (-га барыш жөндөмөсүнүн мүчөсү);

в) сын атоочтордун затташуусу: *көк* “өң, түс” – *көк* “асман”;

г) кыймыл атоочтордун сын атоочторго айлануусу: *тароо* “чач тароо” – *тароо* “чачырап тарап кетүү”;

д) этиштердин атоочтук формаларынын затташуусу: *жазуучу* “пишущий” – *жазуучу* “писатель”;

е) лексика-грамматикалык омонимдердин басымдуу бөлүгү омонимдик афикстердин жалганышы аркылуу уюшулган [Ахтямов, 1996:17-21].

“Из истории изучения омонимов в узбекском литературном языке” [Москва, 1977] деген эмгекте изилдөөчүлөр У.Т. Турсунов жана Н.Р. Раджаповдор өзбек тилиндеги омонимдер тууралуу төмөнкүдөй пикирлерин билдиришкен.

Азербайжан тилчилеринин жогорку окуу жайларынын филология бөлүмдөрү үчүн даярдашкан окуу куралдарында омонимдердин пайда болушу теренирээк изилденгендиги байкалат. Мында омонимдердин пайда болуу булактары, негизинен, үчкө бөлүнүп, ар бир бөлүм өз ичинен дагы майда бөлүмдөргө бөлүнгөн. Негизги үч бөлүм төмөнкүлөр:

1. Морфологиялык жол менен пайда болгон омонимдер;

2. Грамматикалык жол менен пайда болгон омонимдер;

3. Синтаксистик (биригүү) жол менен пайда болгон омонимдер;

Грамматикалык жол менен пайда болгон омонимдер байыркылардан болуп саналат. Булар тилибизде даяр материал катары жашайт жана колдонулат. Этимологиялык жактан мындай сөздөрдүн кандайча өзгөрүп бирдей формага ээ болуп калганын түшүнүү абдан татаал. Себеби омонимдик түгөйлөрдүн ар биринин пайда болушунун өзүнө гана мүнөздүү болгон өзгөчөлүктөрү бар жана алардын ар бирин өз-өзүнчө иликтөөгө туура келет.

А.Меметовдун “Об омонимии в крымско-татарском языке” [Советская Тюркология, 1977] деген аталыштагы макаласында омонимдерге тийиштүү маселелер түрдүү тилдердин мисалында изилденген. Түркологдордун Ф.Камал, К.Аханов, С.Усманов ж.б. эмгегин эске алган. Омоним менен көп маанилүүлүк крым-татар тилдеринде “*ер*” сөзүнүн негизги төрт семантикалык маанисин белгилейт. а) *ер* – *жер*, б) *ер-жер*, *топурак*, в) *ер-жер*, *орун*, г) *ер* – *жер*, *күндү курчап турган планета*. Булардын бири-бири менен семантикалык байланышынын негизги вариантын аныктоо кыйынчылык деле туудурбайт. Ошол эле учурда буларды салыштырууда омонимдик сөз экөөнүн ортосундагы маанилик байланышы белгилүү болот. Мисалы, *дағ-моо*, *дағ –токой*, *аят-жашоо*, *аят-бөлмө*. Мында бири-бирине маанилик байланыш бар. Аларды омонимдер деп караган. Ошондой эле омоним менен синонимди салыштырууда крым-татар тилинде “*бет*” сөзү адамдын жүзү, “*бет*” – барактын бети, “*бет*”- тарап, “*бет*”-жүз сөзү *юз*, *чере*, *бенъиз* сөзүнөн келип чыккан. Ал эми “*бет*”-тарап бул *тараф* сөзүнөн алынса, кагаздын бети “*сайфа*” сөзүнөн алынган. Буларды салыштырууда бири-биринен таптакыр башка маанини берет да, “*бет*” жана “*жүз*” сөздөрүнүн ар бири омонимдик катарды түзөрүн көрүүгө болот. Ошондой эле омонимдерде ар түрдүү антонимдерди да көрүүгө болоорун белгилейт. Мисалы, *сағ-тирүү*, *сағ-оң* (тарап) *Тирүү* антоними *өлүү*, ал эми оң антоними *сол* болот да бул экөөнүн ортосунда эч кандай жалпылык жок болгондуктан *сағ* сөзү антоним болуп калат. Толук омонимдер, толук эмес омонимдер, омофон, омограф, омоформага кайрылып алардын өзгөчөлүктөрүн аныктоого аракет кылган.

В.Д. Аракиндин “Об омонимах в турецком языке” [Советская Тюркология, 1978] деген макаласында кайсы гана тил болбосун омонимдердин лексиканын системасында өзүнүн орду бар деп белгилейт. Изилдөөчү гомогендик жана гетерогендик омонимдерди изилдөөгө алган окумуштуулардын пикирин салыштырып, омонимдик түгөйдү экиге бөлүп караган. 1. Толук эмес лексикалык омонимдер. Омнимдик түгөйдүн мүчөсү өз ара жумшак тыбыш менен айтылат. Мисалы; *atım –менин атым (жылкыга карата) atım-менин атым (ысымым) attan-амман (атка мин); attan –атынан (кимдир бирөөнүн атынан)*; Буга төмөндөгүдөй омонимдерди киргизген.

at (am) – at (ысым) ad

adet (adam)-adet (сан) aded

harp (арфа)-harp (согуш) harb

saç (чач)-saç (темир тактай) sac ж.б. Бул топко *emir-буйрук* жана *emir-bашкаруучу*. Биринчиси экинчисинен айтылышында *тон (үн)* менен айырмаланат да, жак жана жөндөмө боюнча айырмаланбайт. Мисалы, *emri-табыш жөндөмө биринчи жак буйрук берүү, emiri –табыш жөндөмө биринчи жак башкаруучу*.

Экинчи топко омонимдик түгөй толук эмес парадигматикалык катарга башкача айтканда, омонимдердин бир мүчөсү жекелик же көптүк түргө кирбейт. Мисалы; *atlas-атлас (геогр)-atlas, атлас (материал) beg-темир, beg-paxta, bor-жер, bor-бор (химиялык элемент): çau-өзөн, çau-чай, çiçek-гүл, çiçek-чечек (чечек оорусу)* ушул сыяктуу омонимдердин грамматикалык жактан иликтөөгө алган.

Түрк эли коңшулаш жана экономикалык, соода, маданий карым-катнашта болгон өлкөлөр менен тилдик алакада байланышкандыктан, ал тилден кирген айрым сөздөр менен тилдеги мурдатан бери колдонулуп келе жаткан төл сөздөрдүн ортосунда омонимдик катарлар келип чыккан. Аларды бир канча классификацияга бөлүп караган. Мисалы, араб, перс, француз, грек, итальян, япон, армян, татар тилдеринен кирген омонимдерди салыштырган.

Ж.М. Гузеевдин “Карачай-балкар тилдериндеги көп маанилүүлүк жана омонимдердин проблемасы” (Гузеев, 2007) аттуу эмгегинде омоним жана көп маанилүүлүк маселесине чек коюуда, эң биринчи мына буларды белгилөө керек деп эсептейт: а) сөздүн туунду мааниси кандай болот; б) алгачкы маани менен кийинки маанидеги сөздүн өзгөрүшүнө эмне таасир берет; в) сөздү эркин колдонуу деген эмне; г) сөздүн туунду жана туунду эмес маанисинин кандай байланышы бар; Ошондой эле омоним жана көп маанилүүлүктүн критерийдик чектери боюнча бир канча лексикологдордун көз карашын (семантикалык, синонимдик, антонимдик, этимологиялык ж.б) эске алуу менен жеке өзүнүн пикирин белгилейт. Негизги бөлүмдө да омонимдердин генетикалык түзүлүшүн туунду жана туунду эмес деп экиге бөлүп, туунду маани кечирээк өнүгөөрүн белгилейт. Генетикалык жактан окшош омонимдердин катары конверсия менен өнүксө ал 3-5 сөздөн турат, ал эми көп маанилүүлүктүн базасында өнүксө 2-3 сөздөн турат. Иликтөөгө алынган материалда конверсия жабык система менен пайда болбойт, ал бир нече ирет өз ара лексико-семантикалык метод менен аракеттенип, натыйжада омонимдердин ар кандай түрлөрү келип чыгат. Омнимдерди конверсия жолу аркылуу келип чыккан омонимдер жана көп маанилүүлүктүн натыйжасында келип чыккан омонимдер деп экиге бөлүп караган. Омнимдик сөздүн генетикалык маанисинин пайда болушу анын ырааттуулугу баштапкы сөздүн семантикалык өнүгүүсүнө байланыштуу. Бул үчүн семантикалык жана логикалык критерийге көңүл буруу керектигин баса белгилейт.

Натыйжа

Изилдөөлөрдүн натыйжасында Түркологияда омонимдердин изилденишинде эн негизги ыкманын Орус тил илиминде колго алынган усул ыкма болгону көрүнүп турат. Түрк тилинен башка баардык Түрк тилдеринде бул маселенин терен түрдө изилдегени дагы анык.

Список литературы:

1. Aksan D. Anlam Bilimi ve Türk Anlam Bilimi. – Ankara, 1971. – 195 б.
2. Aydın M. Dil Bilim El Kitabı – Temel Kavram ve Konular. – Bıřkek: Avrasya Yayınları, 2004. – 171 б.
3. Güncel Türkçe Sözlük, Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları, 11. Baskı, 2011. – 2800 б.
4. Karaağaç G. Dil, Tarih ve İnsan. – Ankara: Akçağ Yayınları, 2005. – 192 б.
5. Аракин В.Д. Об омонимах в турецком языке, Сов. тюркология. – 1978. – № 2. – С. 48-61.
6. Аханов К. Тіл біліміне кіріспе. – Алматы: Мектеп, 1965. – 599 б.
7. Ахтямов М.Х. Проблемы омоними в современном башкирском литературном языке. – М. – 1966
8. Бекджанова Р. Кыргыз тилиндеги омонимдер. – Фрунзе, 1967. – 314 б.
9. Гасанов К.М. Омонимы в диалектах азербайджанского языка, Вопр. диалектологии тюркских языков. – Баку, 1966. – Т.4. – С.80-83.
10. Гузеев Ж.М. Проблемы полисемии и омонимии в карачаево – балкарском языке. – Нальчик: Кабардино-Балкар. ун-т, 2007. – 91 с.
11. Кыргыз тилинин сөздүгү. – Бишкек: AVRASYA PRESS, 2010. – 1460 б.
12. Кыргыз тилинин түшүндүрмө сөздүгү, Э.Абдулдаев. – Фрунзе: Мектеп, 1969. – 775 б.
13. Меметов А. Об омонимии в крымско-татарском языке, Сов. тюркология. – Баку, 1977. – № 4. – С. 88-95.
14. Мусабаева З.М. Омонимы в Дивану-лугат-ит тюрк Махмуда Кашгарского. – Фрунзе, 1978. – 188 с.
15. Радлов В.В. Опыт словаря тюркских наречий. – Санкт-Петербург, 1888-1911. Т.4. 967+970+1051+1054+1259+1263 с.
16. Турсунов И.Т. Из истории омонимов в узбекском языке, Тюркская лексикология и лексикография. – М., 1971. – С.31-41.
17. Усеев Н. Енисей жазма эстеликтери I (лексикасы жана тексттер). – Бишкек: 2011. – 722 б.
18. Юнусалиев Б.М. Киргизская лексикология: развитие корневых слов. – Фрунзе: Кирг. гос. уч. пед. изд-во, 1959. – 368 с.

© Тузжу Керим, 2016

УДК 494.3

ИССЛЕДОВАНИЕ ОМОНИМОВ В ТЮРКОЛОГИИ

Тузжу Керим

Аннотация. Во многих языках тюркского происхождения омонимы были изучены посредством методов, примененных в русском языке. А в турецком языке они были изучены посредством европейской методологии. В результате, было доказано, что в этимологии омонимов между тюркскими и русским языками в вопросе лексико-семантических различий существует сходство.

Ключевые слова: тюркские языки, омоним, тюркология, русский язык.

© Тузжу Керим, 2016

UDC 494.3

RESEARCH OF HOMONYMS OF TURKIC LANGUAGES

Tuzcu Kerim

Abstract. Homonyms of Turkic languages were investigated by methods of Russian. Homonyms of Turkish language were explored by European methodology. In consequence of investigation it was found there was similarity in etymology of homonyms between Russian and Turkic in difference of lexical semantic sphere.

Keywords: Turkic languages, homonyms, Russian. Turcology.

© Tuzcu Kerim, 2016

УДК 42

СИНТАКСИС СВЕРХФРАЗОВОГО ЕДИНСТВА В АСПЕКТЕ КАУЗАЛЬНОСТИ

Ф.Х. Расулов¹

Аннотация

Данная статья о синтаксисе сверхфразового единства в аспекте каузальности. Синтаксис сверхфразового единства в аспекте каузальности одной из ведущих форм взаимосвязи предметов и явлений объективной действительности является причинной – следственная зависимость, объясняемая в ракурсе категории каузальности.

Ключевые слова: синтаксис, сверхфразового единства, аспект, каузальности, отношение, феномена.

В окружающем нас мире все предметы и явления взаимосвязаны и взаимозависимы. Одной из ведущих форм взаимосвязи предметов и явлений объективной действительности является причинной – следственная зависимость, объясняемая в ракурсе категории каузальности.

Языковое представление категории каузальности включает в себя единицы различных структур и уровней [включая и СФЕ].

На синтаксическом уровне в качестве средств актуализации причинено – следственных отношений выступают:

- 1) предложение с союзом:
- 2) бессоюзное предложение:
- 3) герундиальный оборот:
- 4) причастный оборот:
- 5) инфинитивной оборот:

6) предложное словосочетание с именем существительным в качестве основного компонента:

Наблюдения над текстом свидетельствую о том, что наиболее распространённым способом выражения каузальных отношений на уровне СФЕ является сложное предложение с причинными и следственными союзами.

Как правило, части сложного предложения выражающего причинено – следственной отношения, соединяются союзами, семантика которых не вызывает сомнения: because, so, for, so, that. Сам факт присутствия указанных союзов в сложном предложении свидетельствует о наличии в этом предложении причинено – следственных отношений. Однако в употреблении есть сложные предложения, часть которых соединены союзами, не всегда представляющими данные отношения достаточно дифференцированно.

Одновременно с подчинительной связью некоторые причинные союзы осуществляют в СФЕ присоединительную связь, что характерно, например, для союза “for”.

You might walk through the streets and be unamused to find them all deserted, and yet not empty: for you felt a presence invisible and yet manifest to every inner sense [IV, p. 288].

Наряду с однозначными союзами (because, so, that.) существуют полифункциональные союзы (since, as, if, when т.г.) выражающие отношения условия, сопоставления, времени одновременно с причинными отношениями. Например: When (= as) the Chinese laundry – man refused to work for him without payment she had sent his things to be washed with hers [IV, p. 184];

В языке встречается много СФЕ, когда отношение, выражаемое той или иной конструкцией, не поддаётся однозначному определению. Синкретизм значений – одно из распространенных явлений языка. [19, с. 204].

¹Расулов Феруз Холмирзаевич – преподаватель, Первый академический лицей при Самаркандском государственном архитектурно-строительного института, Узбекистан.

Явление синтаксического синкретизма присутствует, например, в сложных каузальных предложениях с союзом “and,” в которых причинено – следственные отношения осложняются дополнительными смысловыми оттенком. Среди них в СФЕ наблюдаются:

- 1) предложения, в которых причинено – следственные отношения перекрещиваются с отношениями временной последовательности
- 2) предложения, выражающие следственно – результативное значение:
- 3) или условно – следственные:

Нередко выражение СФЕ достигается за счет увеличения функциональной нагрузки уже имеющихся в языке слов, в данном случае союзов. Усиление семантической нагрузки союза приводим к тому, что один и тот же союз может иногда совмещать два употребления, выражая, таким образом, две функции. Функциональная дифференциация в этом случае, видимо, зависит от условий контекста, на фоне которого происходит смысловая конкретизация союза в СФЕ.

Факты полифункционального употребления в СФЕ союза отличают также при анализе причинено – следственных отношений в сложном предложении с союзом “and”.

По этому здесь важно установить характер смысловых отношений между частями сложного каузального предложения, разделённого союзом “and”, и выявить некоторые особенности его структуры. При этом задачи исследования определяются следующим образом: 1) выявить на анализируемых объектах; 2) определить направленность причинено – следственной зависимости в предложениях; 3) выделить логика – семантические типы рассматриваемых конструкций и; 4) дать структурную характеристику сложных каузальных предложении с союзом “and”.

Союз “and” способен передавать различные типы смысловых отношений, отличаясь своей многозначностью и частотностью употребления: присоединительные, противительные, причинено – следственные, временные, пояснительные и относительные. Среди них отличается широкая распространенность причинено – следственных отношений, передаваемых сложным предложением. Например:

It was June, but it had rained during the day and the night was raw and cold [V, p. 195].

He smiled a little. He knew her pretty well by now and her manner did not surprise him [V, p. 334].

Эти предложения воспринимаются в СФЕ как передающие зависимые отношения: в первой часть обычно называется причина, во второй части – следствие. Налицо асимметрия синтаксического и семантического планов, сочинительный союз “and” соединяет части предложения, находящиеся в СФЕ в отношениях логического господство и подчинения.

Список литературы:

- 1.Гак В.Г. Номинализация сказуемого и устранение субъекта // Синтаксис и стилистика – М.: Наука, с. 85-102.
- 2.Halliday M.A.K. An Introduction to Functional Grammar. – London: Edward Arnold, 2005. 387 p.
- 3.Николаева Т.М. О функциональных категориях линейной грамматики // Синтаксис текста. – М.: Наука, 1979. – с.37-48.
- 4.Гак В.Г. Десемантизация языкового знака в аналитических структурах синтаксиса // Аналитические конструкции в языках различных типов. – М. – Л., 1965. – с. 129-142.
- 5.Aldridge J. Sea Eagle. – London: Pan, 2007. – 374p.
- 6.BronteCh. Shirley. – London: Transworld, 2001. – 380p.
- 7.Christie A. Dumb Witness. London: Pan, 2009. – 309 p.
- 8.Dickens Ch. The Posthumous Papers of the Pickwick Club. – London: Dent, 2001. – 448p.
- 9.Maugham S. The Painted Veil. – London: Dent, 2010. – 329p

UDC 42

SYNTAX SUPER-PHRASAL UNITY IN THE ASPECT OF CAUSALITY

F.X. Rasulov

Abstract. This article is about syntax super-phrasal unity in the aspect of causality. Syntax super-phrasal unity in the aspect of causality is one of the leading forms of the relationship of objects and phenomena of objective reality, is a causal relationship, are explained from the perspective of the category of causality.

Keywords: Syntax, super-phrasal unity, aspect, causality, relationship, phenomena.

© F.X. Rasulov, 2016

Информация для авторов

Журнал «Ученый XXI века» выходит ежемесячно.

К публикации принимаются статьи студентов и магистрантов, которые желают опубликовать результаты своего исследования и представить их своим коллегам.

В редакцию журнала предоставляются **в отдельных файлах** по электронной почте следующие материалы:

1. Авторский оригинал статьи (на русском языке) в формате Word (версия 1997–2007).

Текст набирается шрифтом Times New Roman Cyr, кеглем 14 pt, с полуторным междустрочным интервалом. Отступы в начале абзаца – 0,7 см, абзацы четко обозначены. Поля (в см): слева и сверху – 2, справа и снизу – 1,5.

Структура текста:

- **Сведения об авторе/авторах:** имя, отчество, фамилия.
- **Название статьи.**
- **Аннотация** статьи (3-5 строчек).
- **Ключевые слова** по содержанию статьи (6-8 слов) размещаются после аннотации.
- **Основной текст статьи.**

Страницы **не нумеруются!**

Объем статьи – не ограничивается.

В названии файла необходимо указать фамилию, инициалы автора (первого соавтора). Например, **Иванов И. В.статья.**

Статья может содержать **любое количество иллюстративного материала**. Рисунки предоставляются в тексте статьи и обязательно в отдельном файле в формате TIFF/JPG разрешением не менее 300 dpi.

Под каждым рисунком обязательно должно быть название.

Весь иллюстративный материал выполняется оттенками **черного и серого цветов**.

Формулы выполняются во встроенном редакторе формул Microsoft Word.

2. Сведения об авторе (авторах) (заполняются на каждого из авторов и высылаются **в одном файле**):

- имя, отчество, фамилия (полностью),
- место работы (учебы), занимаемая должность,
- сфера научных интересов,
- адрес (с почтовым индексом), на который можно выслать авторский экземпляр журнала,
- адрес электронной почты,
- контактный телефон,
- название рубрики, в которую необходимо включить публикацию,
- необходимое количество экземпляров журнала.

В названии файла необходимо указать фамилию, инициалы автора (первого соавтора). Например, **Иванов И.В. сведения.**

Адрес для направления статей и сведений об авторе:

uch21vek@gmail.com

Мы ждем Ваших статей! Удачи!