



O'zbekiston
Fanlar akademiyasi



ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ
ВАЗИРЛИГИ



O'ZBEKISTON
YOSHLAR
ITTIFOQI



YOK



ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ФАНЛАР АКАДЕМИЯСИ

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА
МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

ЎЗБЕКИСТОН ЁШЛАР ИТТИФОҚИ

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ФАНЛАР АКАДЕМИЯСИ
ЁШ ОЛИМЛАР КЕНГАШИ**

**ЎЗБЕКИСТОН ФАНЛАР АКАДЕМИЯСИ БИРЛАШGAN
КАСАБА УЮШМА ҚЎМИТАСИ**

XXI АСР – ИНТЕЛЛЕКТУАЛ ЁШЛАР АСРИ

**мавзусидаги республика илмий ва илмий-техник
анжуман**

30 март 2018 йил

Тошкент – 2018

72.4(5Ў)

«XXI аср – интеллектуал ёшлар асри» Республика илмий ва илмий-техник анжуман материаллари (2018 йил 30 март) = Труды республиканской научной и научно-технической конференции «XXI век – век интеллектуальной молодёжи»/ Ўзбекистон Республикаси фанлар академияси, Ўзбекистон Республикаси фанлар академияси Ёш олимлар кенгаши, Ўзбекистон ёшлар иттифоқи, Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги, Ўзбекистон Республикаси фанлар академияси Бирлашган қасаба уюшма қўмитаси. –Тошкент: ЎзР ФА, 2018. 208 б.

Тит. в. ва магн параль ўзб. ва рус тилларида.

Юртбошимиз Ш.М.Мирзиёевнинг ташаббуси билан Республикамизда 2018 йилни «Фаол тадбиркорлик, инновацион ғоялар ва технологияларни қўллаб-қувватлаш йили» деб номланиши, олдимишга масъулиятли вазибаларни қўймоқдаки, аввало, таълим ва фан интеграцияси фаолиятини ҳаракатлантирувчи куч жамиятимизнинг, бугунги ва келажакимиз, фаровон ҳаётимизнинг таянчи бўлиш шарт эканлигини англамоқдамиз.

Президентимизнинг илм-фан ва таълим вакилларига, ёш олим ва умуман мамлакатимиз интеллигенциясига бўлган оталарча ғамхўрлиги сабабли, ушбу ҳужжатларнинг қабул қилиниши, мамлакатимиз илм-фанини ривожланишини янги босқичларга қўтаради. Зеро, XXI аср инсониятга дастлабки кунларданок иқтисодиётдаги глобаллашув, дунёдаги мураккаб сиёсий жараёнлар, ижтимоий-маданий ўзгаришлар трансформацияси сифатида намоён бўлди. Бугунги кунда мамлакатимизнинг тараққиёти, авваломбор илм-фан ва олий таълимга асосланади. Илм-фан ва таълимга юқори технологиялар асосида янги сифат билан ёндашмас эканмиз, бу соҳада юксак натижаларга эришиш даргумон. Шу боис, мавжуд имкониятларни йўқотмаслик, ўзбек академик илм-фани ва олий таълимидаги барча яхши жиҳатларни асраб қолиш ва ривожлантириш, кадрлар тайёрлашда сифатни қўтариш энг муҳим вазифамиз бўлиб қолади. Олимлар ва ўқитувчилар истеъдодли, янги ғоялар ва билимлар – олий илмий мактаб модернизацияси суянадиган фундаменти. Бошқача айтганда, илмий тадқиқотлар ва ишланмаларнинг сифати, кенг қамровлиги, амалиётга жорий этилганлиги ва илмий жамоа томонидан тан олинганлиги жиҳати билан баҳоланади. Шунинг учун “ёшлар илм-фани” кенг маънода – мамлакатнинг илмий кадрлар салоҳияти ривожини билан боғлиқ бўлган барча жараёнларнинг “ибтидоси” дир.

Ўз олдимишга қўяётган энг муҳим вазифа – бу, таълимнинг асосий дастурларидан бироз четлашган ҳолда, ёшларни илм-фанга жалб этиш, уларнинг янги илмий билимларга бўлган эътибори ва кизиқишларини уйғотишдан иборатдир. Бу эса – яхши илмий натижаларни амалиётда қўллаш ва тажрибалар алмашуви, маъруза жараёнида юзага келадиган муҳокамалар ва мунозаралар орқали эришилади. Буларнинг барчаси биргаликда, ҳақиқий иқтидорли ёшлар етишиб чиқувчи, қайноқ муҳитни ташкил этади. Ҳеч ким бирор-бир кишини даҳо бўлишга мажбур эта олмайди. Аммо, иқтидорли ҳаёт кечиришига қўмаклашиш – бизнинг қўлимиздан келади. Ушбу илмий-амалий конференция ана шундай ёш иқтидор эгаларини кашф этишга ёрдам берувчи янги майдон бўлиб хизмат қилади.

Мазкур илмий ва илмий-техник анжуман материаллари тўпламидан тадқиқотчиларнинг кейинги йилларда олиб борган тадқиқот ишлари натижалари, ишланмалари, ғоялари жой олган бўлиб, Ўзбекистон Республикаси Фанлар академиясининг ПЗ-20170929354 «Ўзбекистон Республикасининг инновацион ривожлантириш стратегиясини шакллантириш (Фанлар академияси Ёш олимлар Кенгаши мисолида)» мавзусидаги амалий лойиҳа доирасида тайёрланди ва ЎзР ФА ҳайъатининг қарори билан (2018 йил «__» _____ №__) чоп этишга тавсия қилинди. 208 б.

Таҳрир ҳайъати: ЎзР ФА Бош илмий котиби, т.ф.д., профессор Ғ.А.Баҳадиров ЎзР ФА Ёш олимлар кенгаши раиси, Ёш олимлар ахборотномаси бош муҳаррири, ю.ф.д., профессор С.С.Гулямов; ЎзР ФА катта илмий ходими, Ёш олимлар ахборотномаси бош муҳаррир ўринбосари, фалс.ф.н., доцент, анжуманнинг масъул котиби Г.Ҳ.Тиллаева;

Эслатма: Мақолалар мазмунига жавобгарлик муаллифлар зиммасига юклатилади.

КБК 72.4(5Ў)

Эзгу орзу-ниятларимизни амалга ошириш кўп жиҳатдан бугун униб-ўсиб келаётган, бизнинг давомчимиз суянчимиз ва таянчимиз бўлган ёш авлоднинг зиммаси ва масъулиятига тушади. Шу боис барчамиз ўзимизнинг муқаддас ота-оналик бурчимизни жондан азиз фарзандларимизни нафақат ҳам жисмонан, ҳам маънан соғлом қилиб ўстириш, шу билан бирга, уларнинг ҳар томонлама баркамол авлод бўлиб, энг замонавий биз яшаётган XXI аср талаб қилаётган интеллектуал билим ва бойликка эга бўлган инсонлар бўлиб ҳаётга кириб боришни таъминлашда кўришимиз ҳам қарз, ҳам фарз.

Шавкат Мирзиёев.

**ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО
ПРЕЗИДЕНТА АКАДЕМИИ НАУК РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
АКАДЕМИКА Б.С.ЮЛДАШЕВА**

Уважаемые гости, уважаемые участники конференции, друзья!

От имени организаторов конференции приветствую собравшихся на молодежной научно-практической конференции “XXI век – век интеллектуальной молодежи” и благодарю вас за то, что вы сегодня здесь вместе с нами.

Глобализация в экономике, сложные политические процессы в мире, социокультурные трансформации – таковым предстал перед человечеством XXI век у своих истоков. Уже сегодня всем ясно, что развитие нашей страны невозможно без существенного продвижения вперед в деле науки, прежде всего, высшей. Век науки, знаний и высоких технологий немыслим без становления нового качества и подхода в науке и образовании. Здесь необходимы совместные усилия всех, кто связан с образовательной и научной сферой, для преодоления еще имеющегося в обществе непонимания новой ситуации, когда отставание в науке и образовании означает оттеснение нашей страны на обочину истории.

Главной остается задача не потерять накопленный потенциал, сберечь все лучшее в узбекской науке и образовании, не допустить снижения качества в подготовке специалистов. Вновь и вновь мы говорим: талант ученых и преподавателей, новые идеи и знания – вот тот фундамент, на который должна опираться модернизация высшей научной школы.

Общеизвестно, что процесс обучения в вузе неотрывно связан с наукой, где студенческой науке отводится особая роль. Студенческая наука в своём истинном значении – это не просто формальное участие молодых людей в проведении научных исследований и выполнение технических разработок, что, безусловно, является важной составляющей профессиональной подготовки современного специалиста.

Это ещё и развитие компетенций, позволяющих молодому человеку представлять современную картину мира на основе углубленного, целостного, часто на стыке различных научных областей и направлений, изучения предметной области.

В современном мире неуклонно возрастают требования и ожидания к высшему образованию и науке. Основной задачей для университетов и научно-исследовательских институтов становится эффективное управление ресурсами – материальными, финансовыми, трудовыми, интеллектуальными – и обеспечение высокого качества образования и научных исследований.

Учреждения, способные генерировать научные достижения в перспективных (приоритетных) областях экономики, являются фактическими лидерами в подготовке самых востребованных специалистов на рынках труда и, соответственно, именно такие научно-образовательные комплексы являются наиболее привлекательными для поступления.

С абсолютной очевидностью можно констатировать, что роль и значение вузовской и академической науки будет с каждым годом только расти. При этом с

точки зрения научной ценности – и это другая сторона медали – на первый план будет выходить не количество производимых новых знаний, а отдача от научных исследований.

Другими словами, наиболее востребованным будет именно глубина и качество научных исследований и разработок как с точки зрения признания профессиональным научным сообществом, так и их практической значимости.

Поэтому молодежная наука в широком смысле – это, можно сказать, "начало начал", от которого зависит развитие всего научно-кадрового потенциала страны.

Основная задача, которую мы видим и ставим перед собой – это вовлечение в науку молодёжи, пробуждение у молодёжи интереса к новым научным знаниям, выходящим за рамки основных образовательных программ. Это обмен опытом лучшей практики научных исследований. Это дискуссии и споры, которые непременно возникают по результатам докладов. Все это вместе и создает ту самую "кипяще-бурлящую" питательную среду, из которой произрастают истинные молодые таланты.

Никто не в состоянии заставить человека стать гениальным. Но помочь талантливо прожить молодые годы – это в наших силах. И данная научно-практическая конференция, на мой взгляд, как раз и является той площадкой, которая помогает и способствует открытию молодых научных талантов.

Уверен, что ваша конференция будет способствовать достижению этих целей, увеличению вклада высшей научной и образовательной школы в решение как социальных, так и общеэкономических задач.

Желаю участникам конференции успешной работы.

ПЛЕНАР МАЪРУЗАЛАР

РЕФОРМИРОВАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УЗБЕКИСТАНЕ: ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД

С.З.Мирзаев

доктор физико-математических наук, профессор,
Вице-президент Академии наук Республики Узбекистан.

Наука и инновации являются основой устойчивого социально-экономического развития современного государства. Независимость и суверенитет Узбекистана - важнейшее историческое событие для страны, в том числе для научной и творческой интеллигенции. Научно-технический прогресс в суверенном Узбекистане является одним из приоритетных направлений политики руководства республики. С самых первых дней независимости огромное внимание уделялось развитию отечественной науки, ведущих научных школ и, в первую очередь, наиболее крупной и значимой научной организации страны - Академии наук Республики Узбекистан.

Говоря о состоянии и перспективах развития отечественной науки Президент Узбекистана Ш.М.Мирзиёев на встрече с академиками АН РУз 30 декабря 2016 г. отметил: “наука в нашей стране достигла весомых успехов, было сделано множество открытий и изобретений, однако само время требует поднять на новый уровень развития все сферы жизни общества, в том числе и науку. Всесторонняя поддержка науки и ученых - одна из приоритетных задач государства”.

Исходя из этого, в течение 2016-2018 гг. был принят целый ряд важнейших документов в сфере научной и инновационной деятельности. Они создали необходимую правовую базу и открыли новые возможности для поднятия науки республики на совершенно новый уровень. В целом, в 2018–2021 годах предусмотрено выделение Академии наук и другим министерствам и ведомствам более 116 млрд. сумов для реконструкции и капитального ремонта зданий и сооружений научно-исследовательских учреждений, и свыше 32,2 млн. долларов США для оснащения современным научным и лабораторным оборудованием, обеспечения необходимыми материалами и комплектующими.

Значительным событием в деятельности Академии наук стало принятие Постановления Президента Ш.М. Мирзиёева от 17 февраля 2017 г «О мерах по дальнейшему совершенствованию деятельности Академии наук, организации, управления и финансирования научно-исследовательской деятельности», согласно которому в составе Академии наук Узбекистана были воссозданы 9 научно-исследовательских институтов, ранее переданных в систему высшего образования и отрасли экономики страны.

Как известно, по инициативе Президента Республики Узбекистан Ш.М.Мирзиёева 2018 год был объявлен Годом поддержки активного предпринимательства, инновационных идей и технологий.

Как отметил Президент Узбекистана в своем послании Олий Мажлису Республики Узбекистан: «Сегодня мы переходим на путь инновационного развития, направленного на коренное улучшение всех сфер жизни государства и общества. И это закономерно. Ведь кто выигрывает в нынешнем стремительно развивающемся мире? Только то государство, которое опирается на новую мысль, новую идею, инновацию. Инновация – значит будущее. Если мы сегодня начинаем строить наше великое будущее, то должны делать это прежде всего на основе инновационных идей, инновационного подхода».

Что же должно послужить совершенствованию и развитию механизма стимулирования, обеспечения и поддержки инновационного развития экономики республики в самые ближайшие годы?

Международный опыт показывает, что основным механизмом организации инновационного развития экономики является интеграция образования (в основном университеты), науки (университеты, научные и инновационные центры, города науки, технопарки, технополюсы, «Старт-ап», «Спин-оф» компании, и др.) и производства (производственные лаборатории, опытные и испытательные цеха, комплексы, межотраслевые объединения, особые экономические зоны и другие инновационно ориентированные структуры и вспомогательные инфраструктурные организации).

Важное значение для развития инновационной экономики имеют организации малого и среднего бизнеса, в том числе пилотные или «Старт-ап» компании и территориальные инновационные или инновационно-производственные кластеры, создаваемые для решения определенных задач регионов в определенные сроки. Важными условиями развития их инновационной деятельности являются государственное регулирование, всемирная поддержка государственно-частного партнерства и расширение международного научно-технического сотрудничества.

Развитие малого инновационного предпринимательства обеспечивается путем формирования благоприятных условий для создания и обеспечения функционирования малых инновационно ориентированных и инфраструктурных организаций (внедренческих, маркетинговых, сбытовых, диллерских, консалтинговых и других) и оказания им государственной поддержки, особенно на начальном этапе их деятельности.

За последние годы созданы многие отечественные инновационные разработки ученых, которые могут быть широко тиражированы и внедрены в базовые отрасли экономики республики, а также экспортироваться. В решении этой проблемы важное значение имеет оперативное предоставление информации всем участникам инновационного процесса.

В связи с этим в структуре национальной инновационной системы должны быть созданы интерактивные электронные информационные службы, такие как биржа технологий или виртуальная инновационная ярмарка, задачей которых являлось бы оперативное установление «он-лайн» контактов между разработчиками, производителями, реализаторами и потребителями новых отечественных технологий и другой инновационной продукции, а также представителями заинтересованных инвесторов, доноров, банков и бизнеса для обеспечения использования инновационной продукции на коммерческой основе.

В этой электронной инновационной информационной сети должны быть представлены информационные ресурсы базовых отраслей экономики, Министерства экономики, Министерства инновационного развития, крупных производственных компаний, кредитующих инновационные проекты банков, Агентства по интеллектуальной собственности, учреждений академической, вузовской и отраслевой науки, а также организаций инновационной инфраструктуры, способствующих продвижению и коммерциализации отечественных инноваций.

Для обеспечения успешной конкуренции и коммерциализации отечественной инновационной продукции на мировом и республиканском рынке, следует по-новому организовать работу патентно-лицензионных подразделений и служб при министерствах, ведомствах и на предприятиях республики. Необходимо привлекать к этой работе наиболее квалифицированных специалистов, уже имеющих опыт в создании изобретений на своем производстве. В этой организаторской работе не должны остаться в стороне также предприятия частного и малого бизнеса.

Необходимо создать сеть инновационной инфраструктуры в виде внедренческих, маркетинговых, дилерских, консалтинговых, патентоведческих и сбытовых подразделений организаций и специализированных инновационно ориентированных посреднических фирм.

Наряду с формируемыми при министерствах, ведомствах и фирмах фондами модернизации и новых технологий, необходимо создавать в них также и вспомогательные инфраструктуры. Они должны составлять технические задания, бизнес-планы, паспорта, технологическую документацию, способствовать испытанию инновационных разработок, патентованию, лицензированию, проводить маркетинг и др., т.е. разрабатывать этапы, необходимые для продвижения и широкого внедрения новых технологий и продукции на зарубежный и отечественный рынки.

При развитии инновационной экономики Узбекистана на первый план выдвигаются следующие задачи:

- создание и последовательная реализация государственной стратегии инновационного развития отраслей экономики;
- разработка эффективных механизмов развития инновационной экономики на уровне республики, регионов, отраслей и производств;
- совершенствование законодательства, нормативно-правового регулирования и введения экономических, финансовых и налоговых мер стимулирования участников инновационной деятельности;
- интеграция в инновационной деятельности усилий государства, отраслей экономики, крупных предприятий, малого и частного бизнеса, банков, научных и учебных заведений, ученых и работников вузов и производителей;
- широкая интеграция инновационного потенциала по цепочке «образование – наука – производство - трансфер и коммерциализация инновационной продукции»;
- подготовка кадров высокой квалификации для сферы инноваций (ученых, высококвалифицированных инженерно-технических работников, экономистов, менеджеров, юристов, патентоведов, маркетинговиков и др.);
- формирование и реализация крупных актуальных межотраслевых и региональных инновационных проектов;
- увеличение доли финансирования инновационных разработок предложенных со стороны производств, а также со стороны заинтересованных банков и инвесторов;
- создание конкурентоспособной экспортоориентированной и импортозамещающей отечественной инновационной продукции;
- защита объектов интеллектуальной собственности, созданной учеными научных учреждений и вузов, а также в отраслях, и специалистами на предприятиях страны;
- лицензирование и коммерциализация отечественной инновационной продукции, защищенной патентами;
- широкое развитие международного сотрудничества в инновационной сфере.

Совместный потенциал научных и учебных учреждений, производственных организаций республики позволит решить многие из перечисленных выше организационно-технических проблем на основе государственной поддержки развития всех участников инновационной деятельности в республике.

Таким образом, последовательное развитие отечественной науки и инноваций, осуществляемое при постоянной государственной поддержке, позволит обеспечить решение актуальных задач устойчивого развития инновационной экономики и социального развития страны. Это также послужит основой дальнейшего научно-технического прогресса республики и даст возможность Узбекистану войти в число стран с высоким научно-инновационным потенциалом и уровнем социально-экономического развития.

МАШИНА ДЛЯ СОРТИРОВКИ КОРНЕПЛОДОВ

Б.Т.Умаров, К.Г.Бахадиров,

Ферганский политехнический институт.

Г.А.Бахадиров

доктор технических наук, профессор, Главный ученый секретарь АН РУз.

Задача сортировки и разделения на несколько размерных фракций предметов округлой формы, в частности плодов при уборке и после уборочной обработке урожая является актуальной. Например, важным этапом послеуборочной доработки картофеля является разделение клубней на фракции при условии минимального их повреждения, особенно семенного материала. Для этого необходимо обеспечить щадящую обработку клубней в послеуборочный период при взаимодействии с технологическим оборудованием. Обязательным требованием к оборудованию для разделения клубней на фракции является обеспечение точности сортирования. Для этого необходимо оборудование обеспечивающее стабильность калибрующих узлов, само очистку рабочих органов в процессе работы, возможность быстрого изменения размеров калибрующих узлов в широком диапазоне и т.д. Решение этих задач связано с созданием и применением новых высокопроизводительных, универсальных и технологически надежных рабочих органов сепараторов и сортировок [1].

Процесс сортирования корнеплодов, в частности, картофеля различными механическими устройствами характеризуется следующими основными показателями: точность разделения клубней на фракции, удельная производительность и степень повреждения обрабатываемого материала [2].

Нами рекомендуется применить известное средство для транспортировки материала в зону обработки содержащее средство для изменения угла расхождения гибкими замкнутыми элементами от центра к краям в виде шарнирных параллелограммов для качественной сортировки и разделения на несколько фракций предметов округлой формы, в частности корнеплодов при уборке и после уборочной обработке урожая. [3].

Рекомендуемая нами машина [4] для сортировки корнеплодов содержит транспортер для загрузки корнеплодов на сортирующую поверхность 1 и несколько транспортеров для выноса выделенных на фракции корнеплодов. Сортирующая поверхность, образована бесконечными гибкими замкнутыми элементами (ремнями) 2 огибающими шкивы одинакового диаметра, установленных на транспортирующих валах 3 и 4 с возможностью осевого перемещения. Транспортирующие валы 3 и 4 закреплены на станину 5 (рис. 1).

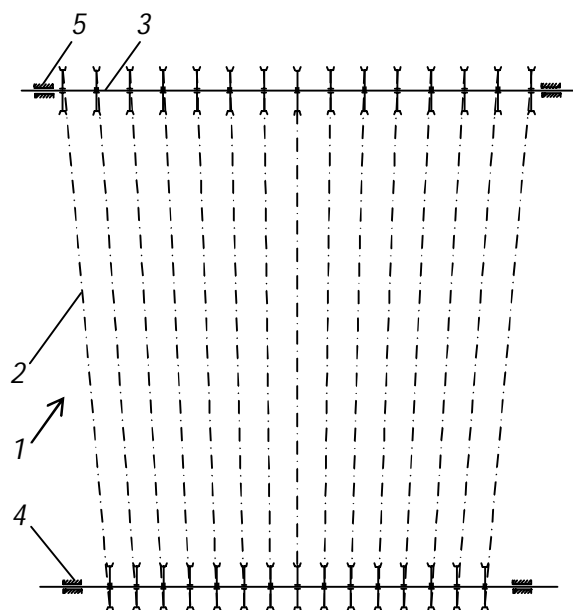


Рис.1 Схема машины для сортировки корнеплодов

Для осевого перемещения шкивов и регулирования расстояния между ними, машина снабжена специальным механизмом 6, в виде шарнирных параллелограммов. Центральные шарниры посредством вилообразных рычагов 7 кинематически соединены шкивами. Средний центральный шарнир механизма жестко установлен на станине 5, а центральные шарниры крайних параллелограммов механизмов кинематически связаны осями, которые в свою очередь установлены на станину 5 через кинематические пары, позволяющие возвратно-поступательные движения осей. Одна ось механизма соединен с тяговой винтовой парой 8, установленной на станине 5, для осевого перемещения и фиксации (рис. 2).

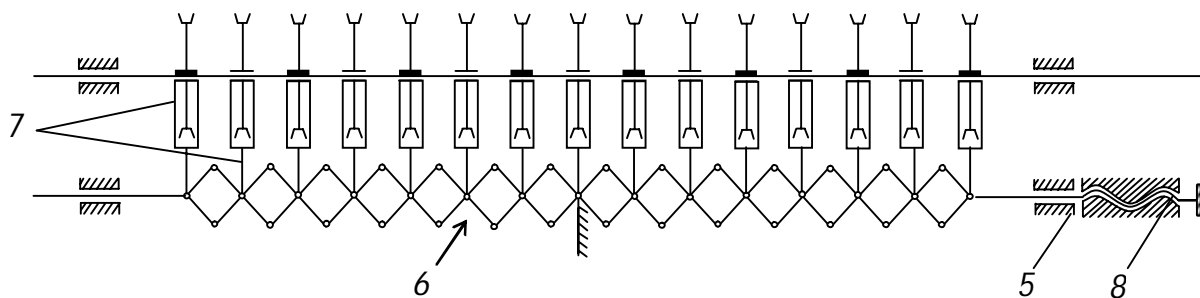


Рис. 2. Схема механизма шарнирных параллелограммов

Все шкивы одинакового диаметра, свободно посажены и имеют возможность осевого перемещения вдоль транспортирующих валов 3 и 4. По всей длине цилиндрической поверхности транспортирующих валов и на всех шкивах нарезаны шпоночные пазы. Шкивы на транспортирующие валы 3 и 4 установлены так, что через один, т.е. чередующимся порядке помимо осевого перемещения имеют свободно вращаться относительно транспортирующего вала.

Машина имеет привод, который может быть осуществлен любым известным способом, например с помощью систем зубчатых колес с гибкими связями. Особенностью привода является то, что транспортирующие валы 3 и 4 имеют различные скорости вращения. Откуда и скорости гибких замкнутых элементов 2 будут различными, т.е. скорости гибких замкнутых элементов будут попарно равными.

Таким образом, корнеплод, попадающий на сортировочную поверхность,

образованную бесконечными гибкими замкнутыми элементами, помимо поступательного перемещения получить вращательное движение за счет разницы скоростей гибких элементов. Корнеплод вращаясь между гибкими элементами ориентируется и при совпадении его минимального размера расстоянию между гибкими элементами переходит на установленный ниже сортировочной поверхности транспортер для выноса. Установка ниже сортировочной поверхности несколько транспортеров для выноса обеспечит точность разделения корнеплодов на фракции.

Бесконечные гибкие замкнутые элементы сортировочной поверхности уменьшают степень повреждения обрабатываемого материала.

Литература:

1. Туболев С.С. Развитие отечественного сельскохозяйственного машиностроения на примере производства специальной техники для картофелеводства и овощеводства / С.С. Туболев, Н.Н. Колчин. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех». – 2011. – 68 с.
2. Колчин Н.Н. Комплексы машин и оборудования для послеуборочной обработки картофеля и овощей / Н.Н. Колчин. – М.: Машиностроение, 1982. – 268 с.
3. Аманов Т.Ю., Бахадиров Г.А. Авторское свидетельство №1452112. Устройство для транспортировки, расправки и подачи кожи и меха в зону обработки. 1988 г.
4. Бахадиров Г.А., Сабиржанов Т.М., Умаров Б.Т., Бахадиров К.Г. Машина для сортировки. Патент РУз №FAP 01241. Официальный бюллетень Агентства по интеллектуальной собственности РУз, №10 (198), 2017 г.

СОЗДАНИЕ СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ С АНТИМИКРОБНЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ НА ОСНОВЕ ПРОСТЕЙШИХ ПРОИЗВОДНЫХ БЕНЗОЙНОЙ КИСЛОТЫ И ЭТАНОЛАМИНОВ

А.Б.Ибрагимов

доктор философии (PhD) по техническим наукам, младший научный сотрудник института общей и неорганической химии АН РУз.

Б.С.Закиров

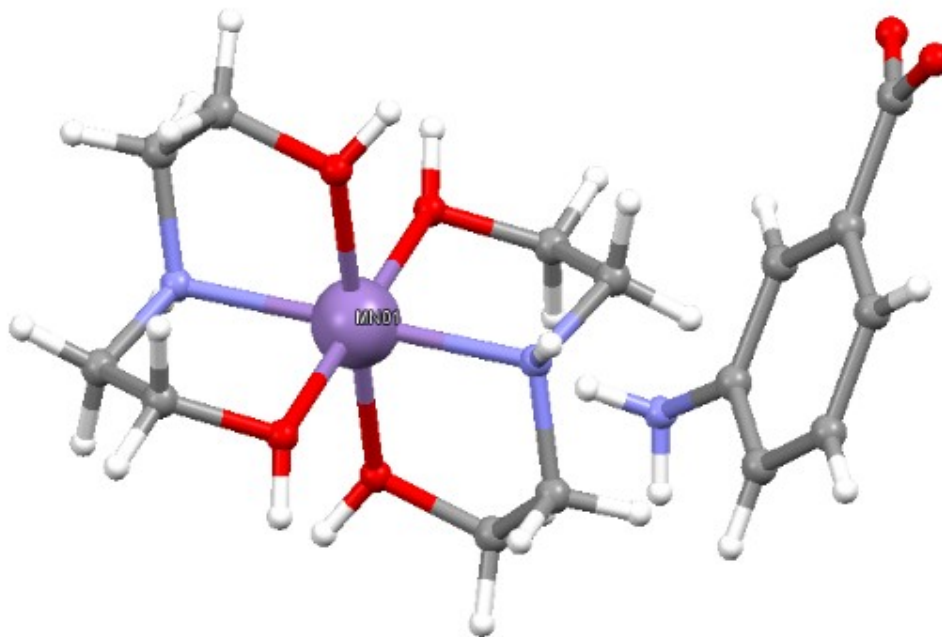
доктор химических наук, старший научный сотрудник, директор института общей и неорганической химии АН РУз.

Б.Т.Ибрагимов

**доктор химических наук, академик,
Вице-президент АН РУз. aziz_ibragimov@mail.ru.**

Стремительное увеличение населения и потеря заметного количества урожая ежегодно в мире, заставляет ученых задуматься о создании новых высокоэффективных стимуляторов, которые должны иметь две или более типы биоактивности и естественно должны быть дешёвыми, доступными и легко воспроизводимыми для массового производства. В рамках этих исследований были синтезированы несколько десятков соединений в виде солей, монолигандных метал комплексов и супрамолекулярных соединений, а также новых смешанно-лигандных комплексы на основе производных аминокислоты и диэтанолamina.

Строение полученных веществ охарактеризовано различными структурными методами, в частности методом рентгеноструктурного анализа. Предварительные оценки их стимулирующего и антимикробного действия показали достаточную активность на хозяйственных растениях. Активность в этих комплексах увеличивается за счет синергизма исходных компонентов, то есть за счет диэтанолamina и 4-аминокислоты комплекс стимулирует рост растений и уничтожает фитопатогенных микроорганизмов. При этом антимикробную активность проявляет и атом металла, который еще является питательным микроэлементом для растений. Одним словом, нам удалось увеличить синергизм биологического действия путем получения смешанно-лигандных металлокомплексов.



Супрамолекулярный комплекс Mn(I) с 3-аминобензойной кислотой и диэтаноломином.

В качестве примера на рисунке показано строение нового впервые синтезированного нами комплекса Mn(I) с 3-аминобензойной кислотой и диэтаноломином. Из рисунка видна как две молекулы диэтаноламина тридентатно (хелатно) оккупируют атом Mn^{+1} , а для погашения заряда иона металла во внешней сфере локализуется одна молекула 4-аминобензойной кислоты в бензоатной форме. Координационное число равно 8.

Все полученные металлокомплексы депонированы в Кембриджскую базу структурных данных как новые соединения. На основе этих исследований можно сказать, что в смешанно-лигандных металлокомплексах увеличивается биологическое действие за счёт синергизма. В настоящее время продолжается исследования по созданию стимуляторов роста нового поколения.

РАСКРЫТИЕ ИНФОРМАЦИИ И ИНСАЙДЕРСКИЕ СДЕЛКИ В СИСТЕМЕ КОРПОРАТИВНЫХ ПРАВООТНОШЕНИЙ

С.С. Гулямов

**Доктор юридических наук, профессор,
Председатель Совета молодых учёных АН РУз.**

Узбекистан характеризуется высокой концентрированностью владения акционерным капиталом. Но, несмотря на это, существует определенный законодательный баланс по обязательному раскрытию информации, как со стороны управляющих компаний, так и со стороны акционеров-инсайдеров, тогда как в США и Германии субъекты раскрытия информации не одинаковы (в Германии – акционеры-инсайдеры, а в США – управляющие и директора компаний)

В последнее время появились и теоретические модели, показывающие, что при определенных допущениях можно констатировать следующее правило: в стране, которая эффективно обеспечивает более прочную защиту прав акционерной собственности, можно (разумеется, при прочих равных условиях) ожидать меньшей концентрации собственности и более интенсивного использования "внешних" ресурсов, предоставляемых финансовыми рынками, а также более интенсивных инвестиций. При этом, учитывая, что меньшая концентрированность акционерного владения оказывается для инвестиционного рынка явлением благоприятным

(обеспечивая ликвидность фондового рынка и легкий доступ к капиталу), можно еще раз прийти к выводу, что обязательное раскрытие информации смогло бы сыграть положительную роль в совершенствовании корпоративного управления и рынка ценных бумаг в Узбекистане.

Вся эта информация, на наш взгляд, может реально помочь определить взаимосвязь между национальными различиями в управленческих структурах акционерных обществ и их режимами обязательного раскрытия информации. Существующие различия в структуре управления акционерными обществами между странами показывают, что эффективность раскрытия информации в различных странах находится в зависимости от структуры акционерного владения. Например, в таких странах, как Германия и Япония, структура корпоративного управления не требует такого высокого уровня информации, как, например, в США. Но подобная структура предопределяется также уровнем защиты прав собственности инвесторов, в том числе посредством раскрытия информации. Исходя из этого, можно считать, что более высокий уровень требуемого раскрытия информации, а в результате – более надежная защита прав собственности инвесторов улучшили бы общее состояние корпоративного управления и его эффективность в Узбекистане.

Осуществленный нами анализ показал, что раскрытие информации играет важную роль в корпоративном управлении. Оно помогает акционерам эффективно реализовать их права, а также обеспечивать выполнение менеджментом его фидуциарных обязанностей. Раскрытие информации положительно влияет на четыре ключевых механизма экономики по контролю менеджмента: рынок корпоративного контроля, компенсация менеджмента, зависящая от цены акции, стоимость капитала и привлечение внешних источников финансирования. При этом раскрытие информации улучшает выбор новых инвестиционных проектов в экономике и выбор действия существующих средств. В конечном итоге, раскрытие информации может улучшить деятельность менеджмента, заставляя его осознавать и исправлять реальные ее недостатки.

Проведенный в работе анализ законодательства РУз, касающегося раскрытия информации о ценных бумагах, выявил наличие в нем ряда существенных недочетов. В частности, в ч.2 п.1 Положения ЦККФРЦБ РУз "О раскрытии информации участниками рынка ценных бумаг" не подчеркивается протекционная природа раскрытия информации в отношении покупателей ценных бумаг. Сравнение существующего законодательства РУз и РФ показывает, что, хотя нормы по регулированию раскрытия информации в обоих государствах фрагментированы по различным нормативным актам, законодательство РФ, в отличие от законодательства РУз, более систематизированно. По нашему мнению, необходима унификация всех правовых актов, специально регулирующих раскрытие информации, в едином акте, что значительно облегчило бы и законотворческий процесс, и само регулирование соответствующих общественных отношений в этой сфере.

Еще одним недостатком правовой системы РУз по раскрытию информации мы считаем возложение на акционерное общество ответственности за правонарушения, совершаемые его должностными лицами, в результате которого государственные органы пытаются защитить акционеров от нераскрытия информации акционерным обществом фактически за счет имущества самих акционеров. На наш взгляд, надо ввести в ст.31 Закона РУз "О механизме функционирования ценных бумаг" правило, о том, что за нераскрытие информации, предоставление неправдивой или неполной информации или непредоставление подобной информации вовремя и доступным образом ответственность несут должностные лица акционерного общества, ответственные за подготовку и предоставление подобной информации. Все это, по нашему убеждению, будет способствовать совершенствованию правового обеспечения раскрытия информации в сфере корпоративной деятельности и фондового рынка РУз и повышению

эффективности норм закона, нацеленных на действенную защиту интересов как реальных акционеров, так и потенциальных инвесторов. Мы считаем также назревшим вопрос о введении в Кодекс Республики Узбекистан об административной ответственности нормы об ответственности за непредставление эмитентом или профессиональным участником рынка ценных бумаг инвестору по его требованию предусмотренной законодательством информации либо представление недостоверной информации, а также использование инсайдерской информации. Очевидна также необходимость принятия специального законодательного акта об инсайдерских сделках. Как отмечено в работе, правовое регулирование инсайдерских сделок является задачей не простой и требующей от законодателя предельного внимания, тем более, что регулирование подобных отношений является сферой относительно новой и недостаточно изученной. С другой стороны, сложность регулирования этих отношений в разных подотраслях корпоративного права привела бы к разбросу норм по инсайдерским сделкам по отдельным законодательным актам, что намного усложнит применение этих норм. Так что принятие именно специального акта по инсайдерским сделкам качественно улучшило бы и облегчило законодательное регулирование и практическое применение этих норм.

Надо подчеркнуть также значимость раскрытия понятия "конфликт интересов". Поэтому, во-первых, целесообразно дать в Законе объяснение этого термина, а во-вторых, желательно указать в Законе о возможных действиях инсайдера в случае обнаружения инсайдерской информации о незаконных действиях эмитента, а также должностных лиц, что также может повлиять на стоимость ценных бумаг.

Итак, учитывая важность инсайдерских сделок, в Узбекистане мы считаем целесообразным разработать и принять специальный Закон "Об инсайдерской информации и инсайдерских сделках", проект которого разработан нами и представлен в приложении.

БАРКАМОЛ АВЛОД ТАРБИЯСИДА ИННОВАЦИОН ЁНДОШУВЛАР: АКМЕОЛОГИК ТАЖРИБА

Г.Х.Тиллаева

фалсафа фанлари номзоди, доцент,

ЎзР ФА Ёш олимлар кенгаши раис ўринбосари.

Ҳозирги дунёнинг глобаллашуви шундай бир мавқедаки, ҳал қилувчи омил ҳарбий қудратда эмас, балки интеллектуал салоҳиятда, фикрда, ақлда, илғор технологияларни ўзлаштиришда бўлиб қолмоқда. Шу ўринда бу соҳадаги мавжуд камчиликлар ҳам сезиларли.

Жумладан, таълим-тарбия соҳасининг муҳим тармоқлари ҳисобланган педагогик-антропология, ижтимоий психология ҳамда ижтимоий педагогика, педагогик статистика ва ижтимоий-педагогик прогностика, тарбияшуносликнинг фалсафий ва ижтимоий тармоқлари, акмеологик тарбия орқали шахсни социокоррекция қилиш каби фаннинг муҳим жиҳатларига мутлақо мурожаат қилинмай келинган. Бу камчиликларни бартараф этиш учун замонавий тарбияшуносликнинг янги йўналиши бўлган акмеологик ёндошув зарур бўлади.

Акмеология (Acmeology грекча сўз бўлиб axis-чўққи, юксалиш, демакдир) табиий, умумжамоа ва инсоний қоидалар асосида профессионал маҳоратнинг юксак муваффақиятга эришиши ҳақидаги фан бўлиб, инсоннинг етуклик босқичида ривожланиш қонунлари ва механизмини ҳамда асосан бунданда юксакроқ даражаларни эгаллаш феноменологиясини ўрганади. Акмеология профессионализмнинг шаклланишидаги айрим қонуниятлар ва технологияни ўрганувчи интегратив янги комплекс фан бўлиб, фалсафий йўналиш сифатида

шакланмаган. Бу соҳада Б.Б.Ананьев, В.М.Бехтеров, В.Н.Мясищев, Е.С.Кузьмин, Н.В.Кузьмина, А.А.Рыбников каби психолог ва педагоглар тадқиқот олиб борганлар. Шу боис, жамиятда юксак интеллектуал имкониятлар, илғор ғоялар, маҳорат ва профессионализмга эга янги давр кишиси – акмешахс камолоти фалсафий изланишларнинг асосий баҳс мавзуси бўлмоғи лозим.

Мазкур бўшлиқни тўлдириш йўлида, бизнингча, қуйидагиларни амалга ошириш мақсадга мувофиқдир:

Биринчи, таълим-тарбия жараёнини такомиллаштириш йўналишида амалга ошириладиган тадқиқотларда халқнинг ўтмишда яратган маънавий-ахлоқий мероси, таълим-тарбия соҳасидаги тажрибаси, таълим-тарбия назариясига оид қарашларини илмий-назарий жиҳатдан ўрганиш ва уларни таълим жараёнига амалий татбиқ этишнинг йўл, восита ва методларини белгилаб олиш муҳим аҳамиятга эгадир. Чунки инсоният тарихида юксак даражада тараққий этган фикр, таълим-тарбия борасидаги илғор умумбашарий ғоялар ва қадриятлар ўтмишда шакланган. Шу боисдан ҳам бундай қарашлар руҳиятимиз, дунёқарашимиз, умуман, миллий менталитетимизга тўла мос келади ҳамда фарзандларимизнинг онгига тез етиб боради.

Иккинчи, муайян даврда вужудга келган қарашлар, таълим-тарбия соҳасидаги маърифий фикрлар амалда бўлганидек, якка шахс фаолияти тарзида эмас, балки яхлит олинган даврлар доирасида тарихий тажриба сифатида ўрганилса мақсадга мувофиқ бўлади. Шу маънода, педагогика фанида даврлаштириш муаммоси ҳал қилинса, айтиб бериш мумкин бўлган бир неча шахс аллома, маърифатпарвар олиму фозилларнинг маърифий қарашларини ўзига хос жиҳатларини алоҳида-алоҳида тадқиқ этишга бағишланган илмий-тадқиқот ишларининг салоҳиятини кўтариш билан бирга маҳсулдорлик даражаси бир қадар паст бўлган аналогия, такрорлашлар тарзидаги тадқиқотларни амалга оширишга чек қўйиш лозим. Бошқа бир томондан, педагогика ҳамда ахлоқшунослик фанида даврлаштириш муаммосининг ҳал қилиниши баробарида ворислик йўналишида амалга оширилаётган тадқиқотларни изчил тизимга солиш имкониятини яратиш лозим. Шунингдек, асрлар давомида ота-боболаримиз яратган бой маънавий ва педагогик меросни босқичма-босқич ўрганиш ва оммалаштиришда илмий таҳлил қилиш бу соҳадаги илғор ғоя ва қарашларни миллий мафкура нуқтаи назаридан таълим тизимига татбиқ қилишда қулайлик туғдириши ушбу вазифалар ечимида алоҳида аҳамият касб этади.

Учинчи, акмеологик тарбия боқимандалик кайфиятидан тамомила холи бўлган мустақил фикр ва тафаккур эгаси - янги акме-инсонни тарбиялаш масаласига жиддий эътибор беради. Шундай экан, жамиятнинг мукамал имкониятларини, ёшлар онгига сингдирмай, маънавий ва ахлоқий қадриятларни ривожлантирмай ҳамда мустаҳкамламай туриб баркамол инсонларни тарбиялашдек юксак вазифанинг истиқболлини тасаввур эта олмаймиз.

Келажагимиз пойдевори бўлган ёшларни тарбиялашда соғлом ижтимоий муҳитни яратиш, таълим-тарбия тизимини тубдан ислоҳ қилиш, миллий ва умуминсоний қадриятларни тиклаш ва эъзозлаш уларни юксак ғоялар руҳида тарбиялаш ва жаҳон стандартлари даражасидаги профессионал кадрлар бўлиб етишишлари муҳимдир. Чунки, фақатгина юксак маърифатли одам инсон қадрини, миллат қадриятларини, бир сўз билан айтганда, ўзлигини англаш, эркин ва озод жамиятда яшаш, мустақил давлатимизнинг жаҳон ҳамжамиятида ўзига муносиб, обрўли ўрин эгаллаши учун фидойилик билан курашиши, ўз «акме»сига эришиши мумкин.

Ижтимоий муҳитнинг акмеологик тарбияга таъсири ва муштараклиги тарбия жараёнларининг ривожланиши ҳамда такомиллашиб боришини таъминлайди. Акмеологик тарбиянинг асосий мақсади – етук кадрлар, замонавий билимларга эга бўлган мутахассисларни етиштириш, мутахассисликни фақат эгаллаб қолмасдан, балки,

олган билимларини собит қадам билан амалиётга жорий этиш қобилиятини шакллантиришдан иборат.

Хулоса қилиб айтганда, юқорида кўрсатиб ўтилган ва бошқа қатор вазифалар амалга оширилса, улар жамиятда соғлом ижтимоий-руҳий муҳитни юзага келтиради. Соғлом миллат эса оқилона турмуш тарзига эришади, комилликка ва ўзининг «акме»сига интилиб, ижтимоий муҳитнинг ижобий ва салбий таъсирини англаб етади. Шу ўринда, «Акме» шахсларнинг шаклланиши жамиятни янада инсонпарварлашишига олиб келади. Одамлар оломон бўлиб яшашдан бош тортадилар, ҳар бир киши ақли, меҳнати, хулосаси билан яшашга одатланиб, бу улар соғлом турмуш тарзининг кундалик қоидасига айланади. Ўз ирода ва эътиқодини шу қоидага риоя қилишга йўналтиради. Энг асосийси, бундай шахсларга четдан ҳеч қандай нопок куч, бузук ғоялар, қуруқ шиорлар, чакириқлар билан таъсир этиб бўлмайди.

**ПЕРСПЕКТИВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ RNA-SEQ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ
МЕХАНИЗМОВ РАЗВИТИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ХЛОПЧАТНИКА К
АБИОТИЧЕСКИМ СТРЕССАМ**

**Х. М. Абдираимова, Ш.Э.Шерматов, Д.Э.Усманов, И.Ю.Абдурахмонов,
Центр геномики и биоинформатики АН РУз.**

Абиотические стрессы вызывают серьезную потерю урожая. Среди них засуха является одним из наиболее частых стрессов, который ограничивает рост, развитие и продуктивность сельскохозяйственных культур. Засуха вызывает физиологические изменения, которые ведут к подавлению фотосинтеза и нарушениям в клеточных компонентах и процессах. Понимание молекулярных основ толерантности растений к абиотическим стрессам имеет решающее значение для улучшения урожайности и качества сельхозкультур путем использования современных геномных и генно-инженерных технологий.

Хлопчатник является сельхозкультурой, которая играет важную роль в экономике стран, выращивающих данную культуру, в том числе и Узбекистана. В Центре геномики и биоинформатики АН РУз путем РНК-интерференции гена *ESKIMO1* были получены новые биотехнологические линии хлопчатника, которые при тестировании, по сравнению с контрольными растениями показали более высокую устойчивость к таким стрессам, как водный дефицит, засоление и низкая температура. Несмотря на то, что подавление экспрессии гена *ESKIMO1* привело к развитию устойчивости хлопчатника к абиотическим стрессам, существует необходимость в глубоком изучении генома этих линий хлопчатника, что важно для понимания детальных механизмов повышения устойчивости.

Транскриптом это полный набор транскриптов в клетке или популяция клеток для конкретной стадии развития или физиологического состояния. Понимание транскриптома, необходимо для интерпретации функциональных элементов генома и обнаружения молекулярных компонентов клеток и тканей, а также для понимания процессов развития. Широко используемый в мире подход полногеномного секвенирования РНК (RNA-seq) предоставил новый метод для картирования и подсчета транскриптов посредством создания тканеспецифичных библиотек кДНК или прямого секвенирования фрагментов РНК, малых РНК и микроРНК. Метод RNA-seq обладает явными преимуществами по сравнению с существующими подходами и уже использовано для изучения различных растений. В исследованиях хлопчатника также широко применяют эту технику для анализа транскриптомных профилей и профилей микроРНК разных тканей и генотипов. Исследование профиля транскриптома у линий хлопчатника с РНК-интерференцией гена *ESKIMO1* с помощью RNA-seq, позволит определить дифференциально экспрессируемые гены, которые помогут понять детальные механизмы развития устойчивости. Выявленные в результате исследований генетические элементы могут быть в дальнейшем использованы для получения новых

сортов сельхозкультур, устойчивых к абиотическим стрессам с помощью современных генно-инженерных технологий.

ЁШЛАР МАЪНАВИЯТИНИ ШАКЛЛАНТИРИШДА КИТОБХОНЛИКНИНГ ЎРНИ

Т.Б.Абдуллаев,

Гулистон Давлат университети талабаси.

Бугунги глобаллашув шароитида ёшлар маънавиятига салбий таъсир этувчи омиллар талайгина. Уларнинг шакли, кўриниши ҳар хил бўлишига қарамай, мақсадлари битта – келажак эгалари бўлган ёшларни дунёқараши, фикрлаши, эътиқодини ўзгартиришдир. Ёшларни ҳар томонлама соғлом, маънавий жиҳатдан етук қилиб тарбиялаш ҳар қандай даврда ҳам муҳим ҳисобланган. Чунки жамиятнинг, давлатнинг эртанги куни, келажаги ёшларнинг бугунги кунда олган билимларига, тарбиясига, маънавиятига боғлиқ. Мамлакатимизда ёшларнинг таълим-тарбия олишлари учун барча шароитлар яратилган. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёев “Ёшларимизнинг мустақил фикрлайдиган, юксак интеллектуал ва маънавий салоҳиятга эга бўлиб, дунё миқёсида ўз тенгдошларига ҳеч қайси соҳада бўш келмайдиган инсонлар бўлиб камол топиши, бахтли бўлиши учун давлатимиз ва жамиятимизнинг бор куч ва имкониятларини сафарбар этамиз” деб таъкидлаганлар. XXI аср ахборот технологиялари ниҳоятда ривожланган даврдир. Бу асрда компьютер технологиялари, интернет ўз тараққиётининг чўққисига етди. Бугун ёшларнинг асосий қисми глобал тармоқдан фаол фойдаланишадилар. Бундай шароитда ёшларнинг китоб ўқиш маданияти, қадрияти сустлашиб бораётгани кишини хавотирлантиради. Ёшларнинг маънавиятини шакллантиришда китобхонликни ўрни ниҳоятда муҳимдир. Китоб мутолаа қилиш ёшларни теран фикрлашига, дунёқарашини кенгайтишига, интеллектуал салоҳиятини ошишига, нутқини ўсишига, хотирасини мустаҳкамлашига ижобий таъсир қилади. Кўп китоб ўқийдиган инсонлар ҳаётда фаол бўлишади, уларнинг мия фаолияти анча ривожланган бўлади. Китоб кишиларни яхшилик қилишга ундайди.

Ўзбекистон ёшлар иттифоқи китобхонлик маданиятини шакллантириш бўйича бир қатор ишларни амалга оширмоқда. Шундай лойиҳалардан бири “Ёш китобхон” танловидир. Танловда 14 ёшдан 31 ёшгача бўлган барча болалар ва ёшлар иштирок этиш имкониятига эга бўлдилар. Тўрт босқичда ташкил этилган танловнинг финал қисми телевидение орқали намойиш этилди. Бу каби танловларни ташкил этиш орқали ёшларнинг китоб ўқишга бўлган қизиқиш ва интилишларини қўллаб-қувватлаш, жойларда китобхонлик тўғараклари ва клублар вужудга келишига эришиш; ёшлар ўртасида китобхонликни ривожлантириш орқали уларда миллий ғурур, миллий ифтихор туйғуларини шакллантириш, ёшларнинг бўш вақтларини мазмунли ташкил этиш орқали уларнинг турли хил ғаразли оқимлар таъсирига тушиб қолишининг олдини олишдан иборатдир.

Хулоса ўрнида, бугунги глобаллашув шароитида ёшлар маънавиятини шакллантиришда китобхонликнинг ўрни ва роли ҳар қачонгидан ҳам муҳимдир. Зеро, китоб ҳар қандай билимнинг жони ва юраги, ҳар қандай фаннинг ибтидосидир.

MAKTABGACHA TA'LIMGA TAYYORLASHDA SHAXMAT O'YINING PSIXOLOGIK VA PEDAGOGIK ASOSLARI

T.Abdullaev - Guliston davlat universiteti talabasi

U.K.Xoliqov

Guliston davlat universiteti «Pedagogika va psixologiya» kafedra o'qituvchisi

Bolalarda shaxmat donalari orqali narsalarning rangi, shakli, kattaligiga ko'ra tahlil qila olish malakasini shakllantiriladi. Maktabga borish arafasidagi bolalar yoshida bolalar ranglar

turidagi 7 xil asosiy ranglarni bemalol farqlay oladilar. Bolalar shaxmat o'rganishdan oldin asosiy geometrik: to'rtburchak, uchburchak, kvadrat, aylana, konus, tsilindr shakllarni bilishlari lozim. Ular ko'rsatilgan yoki nomi aytilgan ma'lum bir shakldagi narsalarni ajrata olishlari kerak. Bolalar narsalarning katta-kichikligini farqlashda ularni bo'yiga qarab terib chiqishni biladilar. Shaxmat donalari to'g'ri terish, nomlarini to'g'ri aytish, ularni kuchlarini farqlash olish va qanday yurishlarni o'rganish orqali bolalar o'z diqqat, e'tiborlarni o'quv predmetlarini yaxshi o'rganishga, ayniqsa umumta'lim maktablarida eng murakkab fan deb e'tirof etilgan matematika fanini qiziqib o'rganishga harakat qiladi.

Diqqat - individning hissiy, aqliy yoki harakatlantiruvchi faoliyatini bir narsaga qaratilganligidir. Shaxmat o'yini orqali bolalarda diqqatni rivojlantirishga, voqelikdagi ma'lum jarayonlarga diqqatni qaratish va diqqatni to'plashga erishish mumkin. Shaxmat o'yini orqali maktabgacha yoshdagi bolalar diqqatining turg'unligi, doimiyliigi, ko'chirish, bo'linuvchanlik kabi xususiyatlar shakllanadi. Diqqatning turg'unligi fikrni biror narsa ustida uzoq vaqt to'plab tura olish demakdir. Maktabga borish arafasidagi bolalar yoshida bolalar 15-20 daqiqagacha uzluksiz ravishda shaxmat o'yini bilan shug'ullana oladilar.

Diqqatni ko'chirish-fikrni bir faoliyatdan ikkinchisiga o'tkaza olishdir. Diqqatning bo'linuvchanligi bir vaqtning o'zida kishining ikki yoki undan ko'proq mashg'ulot bilan shug'ullana olishida namoyon bo'ladi. Katta maktabgacha yoshdagi bolalar 6-7 ta mashg'ulot o'rtasida diqqatni mustaqil ravishda taqsimlay oladi.

Maktabgacha yoshda ixtiyorsiz diqqat jarayoni bola uchun qiziqarli narsaga diqqatni qaratishda yuzaga keladi. Ixtiyorsiz diqqat bolaning o'zi uchun qiziq bo'lmagan faoliyat bilan shug'ullanishni nazarda tutadi. Shaxmat o'yinining yana bir jihati xotirani o'stirishga qaratilganidir. Katta maktabgacha yoshdagi bola o'z oldiga maqsad qo'ya oladi. Biror narsani eslab qolish, ana shu maqsadni amalga oshirish vositalarini izlab topish va maqsadni bajarishga kirishishi mumkin. Tafakkurni o'stirish ko'rgazmali harakatli, ko'rgazmali tasvirli, mantiqiy tafakkur turlarini egallashdan iboratdir. Bolalar turli rejalar va jadvallardan erkin foydalana olishi lozim. Maktabgacha yoshning oxiriga kelib, bolalarda mantiqiy tafakkur elementlari shakllana boshlaydi, ya'ni ular xulosa qila oladilar. Mantiqiy tafakkur qonunlari asosida fikrlay oladilar. Bolalar ijodiy qobiliyatini o'stirish deganda tasavvur va hayolning taraqqiyoti va noan'anaviy tafakkur qila olish tushuniladi. Ijodkor ko'p jihatdan o'z his tuyg'ulari, olam haqidagi tasavvurlarni turli usullar bilan bayon eta olishiga bog'liq. Buning uchun esa bolalar har bir narsada uning turli tomonlarini ko'ra olishi, narsaga xos alohida belgilarining barchasini xis qila olishi, obrazli tarzda ko'z oldiga keltira olishi kerak.

Bolalarni maktabgacha tayyorlash jarayoniga yordam beradigan omillardan biri bo'lgan shaxmat o'yini orqali kichikintoylarda sodda matematik tasavvurlarni rivojlantirish, nutqning tahlili bilan tanishtirish, bolalarni qo'lda yozish malakasini puxta egallashga va oshirishga hizmat qiladi.

Bu jarayonda ham bolalarning individual xususiyatlari albatta hisobga olinishi muhim omildir. Agar bolalar o'ziga qattiq ishongan bo'lsa, uni o'z javoblarini tanqidiy baholashga o'rgata boshlashi kerak. Agar tortinchoq, uyatchan bola bo'lsa, uni qo'llab-quvvatlash, uning har qanday shaxsiy tashabbusini ma'qullash lozim. Agar bolalar topshiriqlarni tez almashtirmoqchi bo'lsa, ularni topshiriq mohiyati bilan qiziqtirish kerak. Topshiriqlarning yangi jihati tomonlarni topishga, bolalarni rag'batlantirishga harakat qilinadi. Aksincha, bola topshiriqlarni bajarishda o'ralashib qolsa, ularni bir g'oyadan boshqa bir ikkinchi g'oyaga e'tiborini ko'chirishga undash lozim.

Adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasining «Ta'lim to'g'risida»gi qonuni.
2. Toshkent. "Sharq" 2001. Oliy ta'lim me'yoriy xujjatlari. 3-8 betlar.
3. Karimov I.A. 2014 yil yuqori o'sish sur'atlari bilan rivojlanish, barcha mavjud imkoniyatlarni safarbar etish, o'zini oqlagan islohatlar strategiyasini izchil davom ettirish yili bo'ladi. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimovning mamlakatimizni

2013 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2014 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzasi. "Xalq so'zi". 2014 yil 18 yanvar. 3 bet.

4. Muhiddinov M. O'n to'qqiz chempion. –T.: Yulduzcha, 1998. 9 bet.

5. Muhiddinov M. Katakarda yashiringan olam. -T.: O'zbekiston, 1976. 66 bet.

ИЗМЕНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ И ГАЗОВЫХ КОМПОНЕНТ В СКВАЖИНАХ ТЕРМОМИНЕРАЛЬНЫХ ВОД НА ТАШКЕНТСКОМ ГЕОДИНАМИЧЕСКОМ ПОЛИГОНЕ В СВЯЗИ С ПОДГОТОВКОЙ СЕЙСМИЧЕСКИХ СОБЫТИЙ

Ш. А. Абдунабиев, И.Б Талипов,

Институт сейсмологии АН РУз им Г.А.Мавлянова

В работе приводится анализ мониторинга гидрогеосейсмологических наблюдений по артезианским скважинам Ташкентского геодинамического полигона в целях поиска гидрогеологических предвестников землетрясений.

В пределах изученной территории сейсмогенным участком послужил –Угам – Каржантауский разлом и прилегающие к нему территории – в пределах которых находятся Приташкентская флексурно – разрывная зона, с четкими перепадами мощностей, установленные по разрезам неоген – четвертичных отложений, имеющая протяженность -100 -200 км, шириной 15-20 км.

На площади этой территории (области) расположены все объекты наших гидрогеосейсмологических исследований полигона, которыми является скважины артезианского бассейна, расположенные в пределах г. Ташкента и окружающих территорий, вскрывающие термоминеральные воды верхне – меловых и других отложений. Исследования проводились службами Республиканского центра сеймопрогностического мониторинга МЧС на скважинах – “Текстиль”, “Институт овоще бахчевых культур”, “Фазилова”, “Назарбек”, начиная с 2010 г на объектах “Санаторий Чаткал”, “Минора”, “Азадбаш -2” и “родник Азадбаш”. Анализ среднесрочных аномалий по мониторингу изменения в газовом и химическом составе подземных вод в скважинах полигона показал нам явно выраженный аномальный характер в параметрах – рН, Eh, Cl, HCO₃, и H₂ “Текстиль”, “Институт овоще бахчевых культур”, “санаторий Чаткал”, расположено в пределах эпицентральных расстояний до 86 км. Исследования гидрогеосейсмологических параметров на Ташкентском геодинамическом полигоне показал, нам что за время 2000 -2015 гг, произошло четыре землетрясения с $M \geq 4.5$, график изменения выброса сейсмической энергии за анализируемый период -2000-2015 г.г. земной корой данного полигона. Количество сейсмической энергии за период с 2000 г-до 2015 гг увеличивалось в среднем за 4-5 лет, но из них в основном энергия умеренно увеличивалась с 2008 года. 2008 году количество сейсмической энергии увеличивалось выше на ($E=10^{12}$ дж), в связи произошедшими землетрясениями на исследованном полигоне произошедших в 2008 году с $M=4.8$; $K=12.6$, а в 2013 году количество сейсмической энергии увеличивалось умеренно на ($E=10^{14}$ дж), в связи произошедшими землетрясениями которые произошли в том же году с $M=5.6$; $K=14.1$. На основании изложенного мониторинга можно отметить что характер вариаций гидрогеосейсмологических параметров на Ташкентском геодинамическом полигоне по всей вероятности связан с процессами геодинамики земной коры региона, которые можно выявить путем их мониторинга. Так как эти изменения наиболее явно проявляются при землетрясениях – $M \geq 5$;

**АДАБИЁТ ВА ТЕАТР: ИЖОДИЙ КРЕАТИВЛИК ВА ИЖТИМОИЙ-ҒОЯВИЙ
ВАЗИФАЛАР
Ш.Абдурасулов,
ЎзР ФА Санъатшунослик институти.**

Кейинги йилларда маданий ҳаётимизнинг муҳим жабҳаларидан бири театр санъати ривожига алоҳида эътибор қаратилаётгани сир эмас. Бу борада қабул қилинаётган ҳукумат қарору фармонларидан тортиб, ҳар йили ташкил этилаётган кўрик-фестиваллар, театр байрамларигача фикримизнинг амалий тасдиғи бўлиб хизмат қилади. Истиқлол йиллари ўзбек ва жаҳон адабиёти намуналари асосида қатор спектакллар сахналаштирилди. Хусусан, Алишер Навоий дostonлари асосида сахналаштирилган “Искандар”, “Ато этилган муҳаббат тариқаси”, “Рақсу само”, шунингдек, миллий насримизнинг сара намуналари асосида яратилган “От йиғлаган томонда” (Тоғай Мурод), “Уфк” (Саид Аҳмад), жаҳон адабиётига мурожаат асносида дунёга келган “Холстомер” (Л.Толстой), “Томдаги ғижжакчи” (Шолом-Алайхем), “Умар Ҳайём юлдузлари” (Т.Зулфиқоров) каби сахна асарлари ўзбек театр солномасидан мустаҳкам ўрин эгаллади. Юқоридагилардан келиб чиқиб, театр ижодкорларининг адабий асарларга мурожаат қилишининг асосий сабаблари сифатида қуйидагиларни кўрсатиш мумкин:

Биринчидан, сир эмаски, бугун миллий драматургиямизнинг ҳолати кўзни қувонтирадиган даражада эмас. Шундай ҳолатларда драматургиядаги кемтикликни тўлдириш, театр репертуарларини бадий-баркамол спектакллар билан бойитишда адабий асарлар салмоқли ўрин тутаяди.

Иккинчидан, ҳар бир миллат маънавий қиёфаси, характери, орзу-умидларини белгилаб берувчи шундай бебаҳо асарлар борки, наинки уларни мутолаа қилиш, балки сахна ва экран асарларига айлантириш ғоят зарур вазифадир. Шунингдек, шоир асарларини хорижий тилларга таржима қилиш ва жаҳонга танитиш борасида юзага келаётган қийинчиликларни бартараф этишда ҳам театр санъатининг ўрни муҳим. Боиси – театр таржимага эҳтиёж сезмайдиган санъат. Масалан, улуғ шоир дostonлари асосида фалсафий руҳдаги, сўссиз композиция сахналаштирилиб, жаҳон мамлакатлари бўйлаб гастроль сафарларига юборилса, буюк бобомиз ижоди ҳақида дунё адабий-маданий жамоатчилигининг тасаввури янада бойиган бўларди.

Учинчидан, Театр эса бадий адабиёт ва китобхонликни тарғиб қилишнинг муҳим воситаси ҳисобланади. Бадий салмоғи юксак асар асосида сахналаштирилган спектаклни кўрган томошабин жила курси, бир марта шу китобни варақлаб кўришни мақсад қилади. Пировардида, яхши спектакль руҳият ва тафаккурга озиқ бериш билан биргаликда, ўқувчини китоб мутолаасига ҳам ўргатади.

Демак, хулоса шуки, адабиёт дурдоналарини сахналаштириш фақат театр санъати тараққиётига хизмат қилибгина қолмай, мамлакатимиз ижтимоий-маънавий ҳаётида долзарб аҳамият касб этувчи қатор масалаларнинг амалий ечимини ҳам таъминлайди.

**ЛИЧИНКИ ТУТОВОГО ШЕЛКОПРЯДА *BOMBYX MORI* В КАЧЕСТВЕ
«БИОРЕАКТОРА» ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ РЕКОМБИНАНТНЫХ БЕЛКОВ
Ж.М.Абдурахманов, Ш.Ш.Хасанов, О.Н.Аширов, Ф.Б.Эшбоев, С.А.Икрамов, С.А.
Сасмаков, Ш.С. Азимова,**

Институт химии растительных веществ им. акад. С.Ю.Юнусова АН РУз.

На сегодняшний день для получения рекомбинантных белков успешно используются системы экспрессии "бакуловирус/клетки насекомых", так как рекомбинантные белки, получаемые в этих системах по своим функциональным параметрам неотличимы от их природных аналогов, и характеризуются высоким выходом. Большинство работ, посвященных экспрессии генов рекомбинантных белков с

помощью бакуловирусных систем, описывают получение рекомбинантных бакуловирусов на основе вируса ядерного полиэдрома *Bombyx mori* (тутового шелкопряда) [1]. Вирус высокоспецифичен, заражает только один вид насекомых, безопасен для человека и сельскохозяйственных животных, не загрязняет среды обитания. Поскольку синтез рекомбинантных белков в культуре клеток насекомых является довольно дорогостоящим процессом, с целью его удешевления используют личинок насекомых, инфицированных рекомбинантным бакуловирусом в качестве так называемой «биофабрики» [2]. Главным преимуществом данной платформы является низкая стоимость производства широкого диапазона различных биологически активных белков, который исключает использование дорогих питательных сред, специальных условий для культивирования.

Целью данной работы являлся исследование уровня синтеза (выхода) рекомбинантного белка Pres2-S личинками *Bombyx mori*. Для этого были инфицированы местные породы личинок *Bombyx mori* рекомбинантным бакуловирусом путём введения рекомбинантного бакуловируса *rBm-Pres2-S* в гемоцель личинок с помощью инъекции. Количество вирусного стока для инфицирования одной гусеницы составил 5 мкл ($C=2 \times 10^6$ копий/мл). Уровень синтеза и специфичность рекомбинантного белка определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа (ИФА). Личинок *Bombyx mori* кормили листьями тутовника в течение определённого времени. Наиболее высокий уровень экспрессии рекомбинантного белка наблюдалось на 5-ый день после инфицирования. На основании полученных данных можно заключить, что личинки *Bombyx mori* являются одним из наиболее перспективных источников для получения рекомбинантных белков.

Литература:

1. Kajikawa M, Sasaki-Tabata K, Fukuhara N, Horiuchi M, Okabe Y, et al. *J Biotechnol Biomaterial*. 2012, S9:005. <http://dx.doi.org/10.4172/2155-952X.S9-005>.
2. Lee JM, Mon H, Banno Y, Iiyama K, Kusakabe T. *J Biotechnol Biomaterial*. 2012, S9:003.

ЁШЛАР ХУКУҚИНИ КАФОЛАТЛАШ: ҲОЛАТ ВА ИСТИҚБОЛ

Д.Д. Абдурахманова,

Тошкент вилояти Ангрен шаҳар Кимё саноати КХК

«Тарих ва ҳуқуқ» фани ўқитувчиси.

Ўзбекистон Республикаси ўз мустақиллигини қўлга киритгач, аввало, ёшларни қўллаб-қувватлаш, мамлакатимизда бозор иқтисодиётига ўтилаётган мураккаб бир шароитда ҳуқуқий ҳимоя асосларини яратиб бериш ҳам муҳим аҳамият кашф этмоқда.

Бу борада, Ўзбекистон Республикасининг «Ёшларга оид давлат сиёсатининг асослари тўғрисида»ги Қонунида ёшларни ҳуқуқий ва ижтимоий муҳофаза қилиш, истеъдодини қўллаб-қувватлаш масалалари камраб олинган бўлса, "Бола ҳуқуқларининг кафолатлари тўғрисида"ги Қонунда ҳокимият ва бошқарув органларининг бу борадаги ваколатлари ҳамда соҳага доир бошқа ижтимоий муносабатлар ҳуқуқий тартибга солинган.

Шунингдек, Конституциямизнинг 41-моддасида бепул умумий таълим олиш ҳуқуқининг ёшлар учун кафолатлангани ҳам эътиборга моликдир. Шахснинг билим олишга бўлган ҳуқуқи Асосий Қонунимиз асосида қабул қилинган «Таълим тўғрисида»ги Қонун ва Кадрлар тайёрлаш миллий дастурида ҳам мустаҳкамлаб қўйилган. Ёшлар ўз иқтидор ва истеъдодларини тўла намоён этишга ҳақлидирлар. 42-моддада эса ҳар кимга илмий ва техникавий ижод эркинлиги, маданият ютуқларидан фойдаланиш ҳуқуқи, давлат жамиятнинг маданий, илмий ва техникавий ривожланишига ғамхўрлик қилиши белгиланган.

Ҳозирги даврда ёшларнинг ҳуқуқий маданияти ва ҳуқуқий саводхонлиги жамиятимиз таракқиётида муҳим ўрин тутди. «Жамиятда ҳуқуқий маданиятни юксалтириш миллий дастурида» таъкидланганидек, юксак ҳуқуқий маданият демократик жамият пойдевори ҳамда ҳуқуқий тизим етуқлигининг ифодасидир. У жамиятдаги турли хил ҳаётий жараёнларга актив таъсир кўрсатувчи, фуқароларнинг, барча ижтимоий гуруҳларнинг жипслашувига кўмаклашувчи, жамиятнинг яхлитлиги ҳамда бетартиблигини таъминловчи ва мустаҳкамловчи омилдир. Қонунни ҳурмат қилиш ҳуқуқий демократик жамиятнинг сиёсий ва ҳуқуқий тизимларининг самарали фаолият кўрсатишининг асосий талабларидан бири ҳисобланади.

Жумладан, Ўзбекистон Республикаси Оила кодекси 100-моддасининг 1-қисмида “Ота-она вояга етган меҳнатга лаёқатсиз, ёрдамга мухтож болаларга таъминот бериши шартдир” деб таъкидланган. Қонун ёшларга қарши қаратилган ижтимоий хавфли қилмишларни жиноят сифатида баҳолаб, уларни Жиноят Кодексининг алоҳида боби “Оилага, ёшларга ва ахлоққа қарши жиноятлар” бобига киритган. Хусусан, Жиноят Кодексининг 122-моддасида вояга етмаган ёки меҳнатга лаёқатсиз шахсларни моддий таъминлашдан бўйин товлаш жиноятига нисбатан, Жиноят Кодексининг 127-моддасида вояга етмаган шахсни ғайриижтимоий ҳатти-ҳаракатларга жалб қилиш ҳам жиноят сифатида эътироф этилган¹.

Ҳуқуқий онг ва ҳуқуқий маданият – ёшларнинг ҳуқуқий билимлари, ҳуқуқий саводхонлик даражаси, уларнинг қонунларга бўлган ҳурмати, ҳуқуқий нормаларини ижро этиш, ҳаётга тадбиқ эта олиш даражаси, ҳуқуқбузарликларга нисбатан мурасасиз бўлиши, қонунларга итоаткорлик, активлик ташаббускорлик даражасини тушунамиз. Демак, жамиятимизнинг маънавий янгиланишида ҳуқуқий онг ва ҳуқуқий маданиятни юксалтириш давлат сиёсати даражасига кўтарилмоқда.

Мухтарам Президентимиз Ш.М.Мирзиёевнинг БМТ Бош Ассамблеясининг 72-Сессиясида сўзлаган нутқида биринчи навбатда, мамлакатимиз ёшларининг ёшларнинг онгу тафаккурини маърифат асосида шакллантириш ва тарбиялаш энг муҳим вазифа эканлиги, фақат шу йўл билан сўнги йилларда кучайиб бораётган, терроризм ва диний экстремизм таҳдидларидан асраб-авайлаб, уларнинг ҳуқуқий кафолатини таъминлашга эришишимиз мумкинлиги ҳақида алоҳида тўхталди².

Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси баркамол авлодни тарбиялашда ғоявий-тарбиявий аҳамияти бекиёс. У ёшларда Ватанга садоқат, мардлик, ўзаро дўст - биродарлик туйғуларини юксалтиришга хизмат қилади. Айниқса, асосий Қонуниimizда халқимизнинг кўп асрлик анъаналари, урф-одатлари мужассамлашгани бош Қомусимизнинг муҳим хусусиятларидан биридир. Унда жамиятнинг барча қатламлари сингари вояга етмаганларнинг ҳам барча турдаги шахсий, сиёсий, иқтисодий ҳамда ижтимоий ҳуқуқ ва эркинликлари кафолатлаб қўйилган. Хусусан, Ўзбекистон Республикаси Конституциясининг 41, 45, 64, 65-моддаларида вояга етмаганлар ҳуқуқларининг конституциявий кафолатлари мустаҳкамланган бўлиб, ушбу моддалар вояга етмаганларга оид норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар учун асос бўлиб хизмат қилади.

Мамлакатимиз олий ўқув юртларида таълим, илм-фан ва ишлаб чиқаришнинг интеграциялашув жараёни изчил ривожланаётгани мисолида ҳам ана шу конституциявий қонуннинг ҳаётимизга нечоғли чуқур татбиқ этилаётганини кузатиш мумкин. Жумладан, академик лицей ва касб-ҳунар таълими, олий таълим босқичларида «Ҳуқуқ» фанларининг фан сифатида ўқитилиши ҳам фикримизнинг ифодасидир.

Умуман олганда, ёшлар ҳуқуқини кафолатлашнинг бугунги ҳолати давлат сиёсати даражасида ҳал этилиб, ёшларнинг манфаатлари тўлиқ кафолатланган. Аммо, бу соҳада истикболда ҳали қилинадиган ишлар талайгина. Зеро, ёшларда ҳуқуқий жавобгарлик ва интизом туйғуси юкори даражада шаклланганлигида намоён бўлади.

¹ <http://buxoro.adliya.uz>

² <http://uzbekistan24.uz>

Чунки ҳуқуқий онг ва ҳуқуқий маданият ахлоқий ва маънавий меъёрларга таянади. Шу сабабли ёшлик давридаёқ оилада ҳуқуқга бўлган ҳурмат, ҳар бир ишга нисбатан жавобгарлик туйғусини шакллантириш зарур. Бу ёшлар учун заруриятга айланмоғи лозим.

АМИР ТЕМУР БИБЛИОГРАФИЯСИ ХУСУСИДА

Ф.А. Авазов,

Темурийлар тарихи давлат музейи.

Амир Темур марказлашган давлатга асос солиб, унинг куч-қудратини ҳар томонлама мустаҳкамлаб ва ривожлантириб, шон-шухратини бутун жаҳонга ёйди, буюк салтанат ҳукмдори сифатида миллат ва халқларни бирлаштирди.

Амир Темур салтанати тарихи бугунги кунда мустақил соҳа – темуршунослик соҳасига айланди ва унга бағишлаб кўплаб манбалар, турли адабиётлар нашрдан чиқдики, мавзуга оид тадқиқотларни тизимлаштириш зарурлиги алоҳида мукамал библиографик нашрни тақозо этмоқда. Бундай нашр мазкур мавзудаги тадқиқотлар кўламини аниқлашда ҳам амалий аҳамият касб этади. Ўзбекистон илм-фанида бунга қадар бир неча библиографик асарлар нашр этилганини кўриш мумкин. Уларнинг орасидан энг йирикларидан бири сифатида Бобур библиографиясини эслатиб ўтиш ўринлидир.

Амир Темурнинг ҳаёти ва давлатчилик фаолияти, ўша даврдаги илм-фан ва маданият равнақи тарихига оид турли адабиётлар, конференция материаллари, илмий ва оммабоп мақолаларда акс этган. Бугунги кунда нафақат Ўзбекистонда, балки жаҳон миқёсида Соҳибқирон Амир Темур фаолиятига бағишлаб нашр қилинган илмий тадқиқотларни яхлит библиография шаклида чоп қилиш муҳим зарурат саналади. Шундай экан, Амир Темур тарихига бағишланган бирламчи манбалар, маҳаллий ва хорижий тадқиқотлар нашрлари ҳақида маълумотларни тўплаш, тасниф қилиш ва тизимлаш орқали махсус библиографик китоб қилиб нашр этиш, темуршуносликка оид тадқиқотлар учун бир пойдевор вазифасини ўтаган бўлар эди. Шу нуқтаи назардан библиография Амир Темур ҳаёти, фаолияти салтанатини ўрганиш учун кенг имконият яратади ва илмий изланиш олиб боровчиларга адабиётлар топишда йўлланма вазифасини бажаради. Шунини алоҳида таъкидлаш керакки, мазкур мавзу йирик библиографик тадқиқот ҳисобланиб, уни бир неча жилд ҳажмида тайёрлаб, нашр этириш мақсадга мувофиқ бўлади. Чунки бундай библиографик тадқиқотнинг ҳар бир жилднинг умумий ҳажми ҳам ниҳоятда йириклашиб кетиши мукинлигини ҳам ҳисобга олиш лозим. Амир Темур библиографияси ҳам бошқа библиографияларга ўхшаб алифбо тартибида, алоҳида мавзулар бўйича бўлинган шаклда тайёрланади. Унда асосан қуйидаги:

– ёзма манбалар асосида қилинган тадқиқотларга оид маълумотларни жамлаш ва таснифлаш;

- меъёрий-ҳуқуқий, сиёсий, ижтимоий-иқтисодий, шунингдек халқаро муносабатларга оид адабиётларни таснифлаш ва бевосита Темурийлар даври ёзма манбаларига даҳлдор ишларни таҳлил қилиш;
- илм-фан, маданият, санъат, маънавият масалалари ва бошқа махсус тарихий фанларнинг соҳаларига оид адабиётлар таснифи келтирилади.

Хулоса қилиб, шундай библиографик китоб нашр қилинса, унинг материалларига таянган ҳолда темуришунослик фанида келажакда янги илмий тадқиқотлар (диссертациялар, монографилар ва б.), ўқув қўлланмалар, илмий-оммабоп рисоалар яратиш имкони туғилади.

ЖИЗЗАХ ШАҲРИ МИСОЛИДА СЕЙСМИК РИСКНИ ИНЖЕНЕР-ГЕОЛОГИК ЖИХАТДАН АСОСЛАШ

Ш.Б.Авазов,

ЎзР ФА Ғ.О.Мавлонов номли Сейсмология институти.

Шаҳар худудининг сейсмик рискни баҳолашда инженер-геологик асослаш мавзусини долзарблиги кучли зилзилалар таъсирида содир бўладиган толафатларни баҳолаш ва уларнинг хажмини камайтириш билан белгиланади. Сейсмик рискни баҳолашда худуднинг инженер-геологик шароит катта ўрин эгалайди, чунки шароитнинг ўзгариши билан бино ва иншоотлардаги талофатлар узвий боғлиқ.

Зилзилалар жараёнида юзага келадиган талофатларни камайтириш мақсадида инженер-геологик жихатдан ўрганиш ва майдонининг инженер-геологик шароитини аниқлаш ва унинг сейсмик рискка тасирини баҳолаш, юзага келиши мумкин бўлган жараёнларни олдиндан кўриш ва баҳолаш, лойиҳаланадиган иморат ва иншоотларни инженер-геологик жихатдан асослаш каби мақсад ва вазифаларни ўзичига олади.

Жиззах шаҳар худудининг инженер-геологик шароити комплекс ўрганилган маълумотларини таҳлил қилиш натижасида шароити турли бўлган худудлар ажратилди ва шу худудларда сейсмик жадалликнинг ортирмасининг ўзгариши баҳоланди. Олинган натижалар Жиззах шаҳар худудининг инженер-геологик шароититурлари харитасида акс эттирилди. Сейсмик жадалликнинг ўзгариши билан боғлиқ маълумотлар эса сейсмик рискни худуд миқёсида ўзгаришини баҳолашда қўлланилди.

Умуман, Жиззах шаҳри мисолида олиб борган тадқиқотларимиз натижасида инженер-геологик тадқиқотлар билан узвий боғлиқ ҳолда асосланса мақсадга мофиқ бўлади, чунки инженер-геологик тадқиқотлар сейсмик рискка қандай тасир курсатишини намоён қилади бу маълумотлар асосида лойиҳаланадиган иморат ва иншоотларни қай тартибда қўриш масаласига ойдинлик киритилади яъни иншоат қурилиши лойиҳаланган майдонни инженер-геологик шароитига грунтларни физик-механик хусусиятига, грунтларнинг литологик таркибига, ер ости сувларини тарқалиш чуқурлигига, геодинамик жараёнларни тарқалишига ва грунтларни турига асосан 0; 0,5; 1 балл кўринишида асосланади.

В.А. ПЕРОВСКИЙНИНГ ХИВА ХОНЛИГИГА УЮШТИРГАН ЮРИШИ ТАРИХШУНОСЛИГИГА ДОИР

Ж. Адиллов,

ЎзР ФА Тарих институти.

Хива хонлиги ва Россия империяси ўртасидаги бу тўқнашув тарихга “Перовскийнинг юриши” ёки “Қишки юриш” номи билан кириган. Юриш 1839–1840 йилларнинг қиш ойларида амалга оширилган бўлсада, унга сабаб бўлган омиллар анча аввал шаклланиб борган. 1834 йил охирида В. Перовскийнинг топшириғига биноан Хива хонлиги томонидан “савдо алоқаларини кенгайтиришга тўсқинлик қилаётган тадбирларни йўқ қилиш” учун хонликка босим ўтказиш лойиҳаси ишлаб чиқилди. Ушбу лойиҳага “Россиянинг Хива хонлиги билан алоқаси ва Хива хонларини Россияга доир халқлар ҳуқуқига қарши ишлари ҳақида маълумот” ҳам илова қилинган эди¹. Айнан шу маълумотда В.А. Перовский Хивани босиб олишга доир сабаблар ва баҳоналарни рўқач қилади². Ушбу маълумотномада ўша давр рус ҳарбий маъмуриятининг Хивага нисбатан муносабатини яққол намоён этади. Империя даври тадқиқотларида юришга сабаб қилиб хивалик қароқчиларнинг рус карвонларини

¹ Гуломов Х.Г. Дипломатические отношения государств Средней Азии с Россией в XVIII – первой половине XIX века. – Ташкент: Фан, 2005. – С. 244.

² Сборник материалов для истории завоевания Туркестанского края, составленный А.Г. Серебрянниковым. Т. I. – Ташкент, 1908. – С. 24-28.

тунаши, рус фуқароларни кулликда сақлаши ҳолатлари кўрсатилади¹. Ушбу юришда қатнашган полковник Зелиннинг маълумотларига асосланган А. Игнатовичнинг мақоласи ушбу юриш тарихини ёритувчи дастлабки тадқиқотлардан бири бўлиб, Зелин 20 ёшлигида юришда топограф сифатида қатнашган. Ушбу мақолада юришга қўрилган тайёргарлик, қўшин таркиби ва юришнинг аянчли тақдири бевосита воқеа гувоҳининг маълумотлари асосида ёритилади².

Россия империяси даврида яратилган изланишларда юришдан кўзланган мақсад аниқ тарзда ифода этилади. И.Н. Захарьини таъкидлашча: “Подшоҳнинг (Николай I ни – Ж.А.) буйруғига биноан вице-канцлер, ҳарбий вазир ва Перовскийдан иборат махсус кўмита тузилган бўлиб, унинг 1839 йил 12 мартадаги йиғилишида Хивага юриш уюштиришга қарор қилинади. ... Юриш муваффақиятга эришиб, Хива қўлга киритилса Хива хонини тахтдан ағдариб, унинг ўрнига кайсак (қозоқ – Ж.А.) султонларидан ишончлироғини хон қилиб тайинлаш, Хива билан муносабатларни тартибга солиш, ҳамма асирларни озод қилиш ва бизнинг савдо ишларимизга эркинлик яратиш режалаштирилди”³.

В.Н. Зайцевнинг тадқиқотида ҳам юришдан асосий мақсад асирдаги рус фуқароларини озод қилиш ва рус савдосининг эркинлигини таъминлаш юришнинг асосий мақсад ва вазифалари эканлиги келтириб ўтилган⁴.

“Русский Туркестан” тўпламининг учинчи сонидан келтирилган иловада таъкидланишича, юришнинг мақсади: “Хива хонлигини бизга бўлган салбий муносабатини ўзгартириш, у ерда ўз таъсиримизни мустаҳкамлаш, ўғрилик ва босқинчиликларга чек қўйиш, бизга қарам бўлган қирғизларни (қозоқларни – Ж.А.) тинчлигини сақлаш, бизни Осиё билан бўладиган савдомизни таъминлаш ва асирдагиларни озод қилиш, ҳамда Хива аҳолисини жазолашдан иборат бўлган”⁵. Кейинги давр тадқиқотларида ҳам асосан шу маълумотлар репрезентация кўринишида тақдим этилади.

Шу ўринда В.А. Перовскийнинг Хивага уюштирган юришига доир ҳужжатларни ўзида жамлаган рус император армияси ҳарбий инженери, полковник Адриан Георгиевич Серебренниковнинг “Туркестанский край. Сборник материалов для истории его завоевания” номли ҳужжатлар тўпламини алоҳида таъкидлаб ўтиш лозим. Кам сонли ушбу нашр юриш тарихига доир барча ҳужжатларни ўзида жамлаган бўлиб, ҳозирги кунда бу ҳужжатлар тўпламини нашр этиш учун йиғилган материалларни ўзида бирлаштирган жамғарма И – 715 рақами остида ЎЗР МДА да сақланмоқдаб.

Умуман олганда, 1917 йилгача яратилган тадқиқотларда В.А. Перовский фаолияти ва Хива юришига бир тарафлама ижобий ёндашиш тенденцияси кузатилади. Аммо шу билан бирга юришнинг ташкил этилиши ҳақида йўл қўйилган хатолар аниқ кўрсатиб ўтилади. Юришга сабаб бўлган омиллар юқоридаги кўринишда талқин

¹ Захарьин (Якунин) И.Н. Хива. Зимний поход в Хиву Перовского 1839 году и Первое посольства в Хиву в 1842 году. – СПб.: Изд. П.П. Сойкина, 1898. – С.20; История 4-го Туркестанского линейного батальона, с картой, за период с 1771 по 1882 годъ, как материал к описанию движения русских в Среднюю Азию. / Сост. В.Н. Зайцев. – Ташкент, 1892. – С. 7.

² Игнатович А.В. Хивинский поход в 1839-1840 гг. по записки полковника Зеленина// Труды Оренбургской ученой архивной комиссии. Вып.30. – Оренбург, 1914. – С.109-119.

³ Захарьин (Якунин) И.Н. Хива. Зимний поход в Хиву Перовского 1839 году и Первое посольства в Хиву в 1842 году. – СПб.: Изд. П.П. Сойкина, 1898. – С. 24.

⁴ История 4-го Туркестанского линейного батальона, с картой, за период с 1771 по 1882 годъ, как материал к описанию движения русских в Среднюю Азию. / Сост. В.Н. Зайцев. – Ташкент, 1892. – С. 7.

⁵ Описание экспедиции в Хиву, произведенной под начальством генераль-адъютанта Перовского, в 1839 году// Приложения к III выпуску сборника «Русский Туркестан». /Троцкий В.Н. Русский Туркестан. Сборник. Статьи по этнографии, технике, сельскому хозяйству и естественной истории. Выпуск 3. – М.: Унив. тип., 1872. – С. 1.

⁶ Қаранг: Адилов Ж.Х. Архивные документы о завоевании Туркестанского края Российской империи (На примере похода В.А. Перовского)// «Документ. Архив. История. Современность». Материалы V Международной научно-практической конференции. – Екатеринбург: Изд-во Урал. Ун-та, 2014. – С. 160-162. Ўша муаллиф. Фонд И-715 ЦГА РУз как ценный источник по истории похода В.А. Перовского в Хиву// Труды Республиканского научно-теоретической конференции «Роль молодежи в развитии науки и образования». Сборник материалов научно-теоретической конференции. Тошкент: ЎзБЕИ, 2017. – С. 197-200.

этилган тадқиқотларда шунингдек, юришдан кўзланган мақсадлар ҳам ёритилган бўлиб, изланишлар қайси даврда яратилганлигига қараб уларнинг тарихшунослик динамикасини кузатиш мумкин.

ЎЗБЕК КИНОСИНИНГ РИВОЖИДА ТАРИХИЙ МАВЗУНИНГ ЎРНИ

О.Б.Азизова,

ЎЗР ФА, Санъатшунослик институти

Сўнгги вақтларда миллий кино борасида турли фикрлар билдирилмоқда. Соҳа мутахассислари ҳамда томошабинларни мустақиллик йилларида тарихий фильмлар суратга олинмаётганлиги масаласи мушоҳадага чорламоқда. Миллий тарихий фильмлар деганда “Ўтган кунлар”, “Зулматни тарк этиб” (Меҳробдан чаён)... ёдланади. Сабаби томошабин мазкур фильмларни тарихий асар деб қабул қилган. Ваҳоланки, уларда бирорта ҳам тарихий шахснинг ўзи йўқ. Лекин на илож, томошабин тарихни соғинганда шу билан чекланишга мажбур. Режиссёрлар нега тарихий мавзуга қўл ургуси йўқ? Аёнки, эшитгандан кўра кўрган нарсаси инсоннинг ёдида кўпроқ қолади. Шу туфайли тарихимизни ўрганишда, ундан тўғри хулоса чиқаришда кинофильмларнинг роли ҳам жуда катта ва муҳим.

Бугун биз жаҳон талабларига тўла мос келадиган техника-технологияларга эгамиз. Шундай экан, нафақат тарихий, балки ишланаётган ҳар бир фильм дунё халқлари орасида бизнинг, юртимизнинг обрўсини кўтара олиши даркор.

Бой тарихимиз бобма-боб кинотасмаларга муҳрланиши жоиз бўлган айни пайтда киноижодкорлар бироз мавзудан четлашмоқда. Санъатнинг бошқа турларини камситмаган ҳолда, ёшлар тарбиясида телевидение ва кино санъатининг таъсир кучи бениҳоя юксалиб бораётганини қайд этиш лозим. Демак, ёшлар тарбиясида бадиий ва видеофильмларнинг ўрни бекиёс. Яратилаётган ҳар бир кино асарда ғоя, миллийлик ўз аксини топиши, томошабинни миллий рух, кайфиятда тарбиялаши жоиз. Пиримқул Қодировнинг “Юлдузли тунлар”, “Авлодлар давони” каби асарларини бадиий фильм қилиниши керак. Шунингдек, мазкур фильмларда Ё.Саъдиев, Я.Абдуллаева, Э.Комилов, Т.Мўминов, Ё.Ахмедов, М.Бекжонова каби театр актерлари жалб этилиши фильм мувофақиятига сабаб бўлади. Актерлик санъати нуқтаи назаридан бизда зуваласи пишиқ мактаб шаклланиб улгурган. Демак, гап режиссёрларда қолмоқда.

Хулоса, Муҳаммад Алининг “Сарбадорлар”, Мирмуҳсиннинг “Хўжанд қалъаси”, Миркарим Осим қаламига мансуб “Тўмарис”, “Широқ”, “Ибн Сино қиссаси”, “Темур Малик”, Явдод Илёсовнинг “Спитамен” каби тарихий мавзудаги драматик асарларни экранлаштиришда режиссёрларга ўз ишининг моҳир усталари сахналаштирувчи рассомлар ва маҳоратли театр актерлари кўмаклашиши лозим. Мухтасар қилиб айтганда, халқимиз ўз тарихига оид киноларни соғинган. Ойнаи жаҳон орқали буюк ўтмишимиз, аждодларимиз акс этган фильмларни кўришни орзиқиб кутмоқда. Телеканаллар орқали дунё тарихини эмас, ўзимизнинг буюк аждодларимиз ҳаётий воқеаларини ғурурланиб томоша қилиши фахрли.

KATTA TELESKOP O'RNATISH UCHUN MAYDANAK TOG'INING IMKONIYATLARI

A.M. Azimov., Y.A. Tillayev,

O'z FA Ulug'bek nomidagi Astronomiya instituti

Maydanak observatoriyasi (uzunlamasi 66°56' kenglamasi 38°41') Qashqadaryo viloyatida, dengiz sathidan 2600 m balandlikda joylashgan. Maydanak observatoriyasi astroiklim parametrlari va meteorologik jihatdan 1996-yil avgust oyidan 2003-yil noyabr oyigacha bo'lgan davrda o'lgangan. Tungi vaqt davomida tasvir sifati DIMM (Differential Image Motion Monitor) qurilmasi yordamida o'lgangan. Shu davr mobaynida ochiq tunlar

miqdori, atmosfera turbulenti, atmosfera qatlamlari, temperatura va uning o'zgarishi, shamol tezligi va yo'nalishi, namlik va uning mavsumiy taqsimlanishi kabi parametrlar ham o'lgangan. Olingan natijalar jahonda yetakchi bo'lgan Chilidagi La Silla va Paranal, La Palmadagi ORM observatoriyalardagi natijalar bilan solishtirilganda Maydanak yetakchilar safida ekanligi aniqlangan.

Maydanak tog'ida DIMM asbobi yordamida o'lgangan butun vaqt davomida tasvir sifatining yuqori mediana qiymati 0.69" ga teng. Yillik ochiq tunlar miqdori 300 gacha yetishi mumkin. Umumiy tungi vaqt miqdorining deyarli 60% i yoki 2000 soatga yaqin qismi bulutsiz va astronomik kuzatuvlarga yaroqli ekanligi aniqlangan [1].

2017-yilning sentyabr oyida Qozog'iston poytaxti Ostona shahrida bo'lib o'tgan Islom Hamkorlik Tashkiloti (IHT) sammitida O'zbekistonda ko'zgusining diametri 4 metr bo'lgan teleskopni o'rnatish taklif qilindi va prezidentimiz SH.M.Mirziyoyev bu taklifini qo'llab-quvvatladi. Hozirda bu katta teleskopni Maydanak tog'iga o'rnatish rejalashtirilmoqda.

Ko'zgusining diametri 4 metr bo'lgan katta teleskopni o'rnatish quyidagi ishlarni amalga oshirish rejalashtirilgan:

- Nomzod joylarning atmosfera sharoitlari haqida ma'lumotlarni to'plash. Avtomatlashgan DIMM asbobini yaratish va Maydanakda tasvir sifatini qayta monitoring qilishni tashkil etish;

- Joylarning astroiklim parametrlari bo'yicha sun'iy yo'ldosh ma'lumotlarini olish va qayta ishlash. Nomzod joylardagi tasvir sifatini monitoring qilish va shu parametr bo'yicha joylarni solishtirish.

- Yer sirti qatlami turbulenti darajasini aniqlash. Joylarni barcha atmosfera parametrlari bo'yicha taqqoslash. Teleskopni o'rnatish bo'yicha tavsiyalarni ishlab chiqish.

Adabiyot:

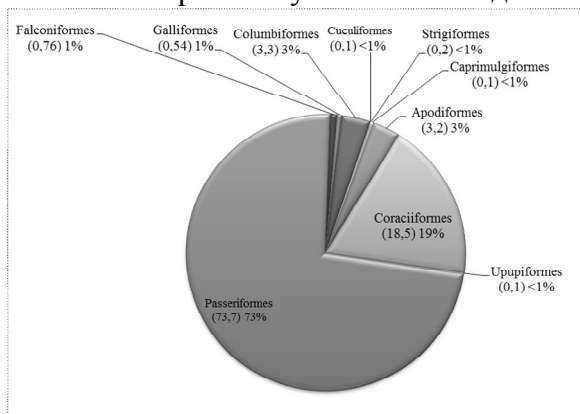
1. Egamberdiev Sh., Bayjumanov A., Ilyasov S., Sarazin M., Tillayev Y.A., Tokovinin A., Ziad A. The astroclimate of Maidanak observatory in Uzbekistan //Astron. Astrophys. Suppl. Ser. 2000. V. 145. N 2.P. 293–304.

ЧОТҚОЛ ТИЗМАСИ ТОҒ ОЛДИ МИНТАҚАСИ ЛАЛМИ БЕДАЗОРЛАР ОРНИТОФАУНАСИ

Н.Н.Азимов,

ЎЗР ФА Зоология институти.

Тоғ олди минтақасида лалми экин майдонларида буғдой, арпа, махсар ва беда сингари маданий ўсимликлар етиштирилади. Ушбу ўзига хос агроландшафт орнитофаунаси турлар таркиби ва сонини ўрганиш мақсадида 2017 йил Тошкент вилояти Паркент тумани тоғ олди минтақасида жойлашган лалми бедазорлардан



турлича катталиқда бўлган 77,4 га иборат 12 дала яримстационар сифатида танлаб олинди ва ёз мавсуми давомида маршрут методи орқали жами 22 маротаба кушлар мониторинги ўтказилди. Мониторинг жараёнида олинган маълумотларни умумлаштириш мақсадида кушлар сони ўртача 10 га майдонда экстрополяция этилди.

Расм1. Лалми бедазорларда кушлар оиласи хилма-хиллиги ва нисбати.

Тадқиқод даврида олинган натижалар шуни кўрсатдики, Тошкент воҳаси тоғ олди минтақа лалми бедазорларида 10 туркум, 20 оилага мансуб, 58 тур куш учраши қайд этилди (Расм1).

Ёз мавсуми даврида лалмими бедазорларда кам сонли ноёб қушлардан 5 тур *Hieraaetus pennatus*, *Neophron pernopterus*, *Falco cherrug*, *Falco naumanni* ва *Streptopelia turtur* кабилар учраши кузатилди. Ов аҳамиятига эга бўлган 7 тур *Coturnix coturnix*, *Phasianus colchicus*, *Perdix perdix* ва *Streptopelia orientalis* сингари қушлар рўйхатга олинди.

Хулоса қилиб айтганда, лалми бедазорлар орнитофаунаси хилма-хиллигининг асосий қисмини 33 турни (56,9%) қамраб олган *Passeriformes* туркуми ташкил этади. Ушбу туркум вакиллари сон кўрсаткичи бўйича ўртача 10 га майдонда 179,5 қуш ёки мавсумда ҳисобга олинган умумий қушлар сонининг 73,7% ташкил этади. Шундан *Passeridae* оиласи - 34,2%, *Sturnidae* - 23,5%, *Emberizidae* - 16%, *Alaudidae* - 12,6%, *Hirundinidae* - 8,5%, *Motacillidae* - 2,9%, *Corvidae* - 1,7% ва *Lanidae* оиласи - 0,2% ташкил этади.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ CRISPR/CAS9 ДЛЯ РЕДАКТИРОВАНИЯ ГЕНОМОВ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ.

**М.Б.Акрамова, Ш.Р.Хусанбаева, Н.Я.Мустапакулова,
Центр геномики и биоинформатики АН РУз.**

CRISPR (Clustered Regular Interspaced Short Palindromic Repeats) и CRISPR-ассоциированные (Cas) гены необходимы для адаптивного иммунитета в отдельных бактериях и археях, что позволяет организмам реагировать и уничтожать инвазивный генетический материал. Эти повторы были первоначально обнаружены в 1980-х годах в *E. coli*, но их функция не была подтверждена до 2007 г. Баррангоу и его коллегами, которые продемонстрировали, что *S. thermophilus* может приобретать устойчивость к бактериофагу путем интеграции фрагмента генома инфекционного вируса в его локус CRISPR.

Было идентифицировано три типа механизмов CRISPR, из которых наиболее изучен тип II. В этом случае вторжение ДНК из вирусов или плазмид разрезается на мелкие фрагменты и включается в локус CRISPR среди серии коротких повторов. Локусы транскрибируются, и транскрипты затем обрабатываются для генерации небольших РНК (crRNA - CRISPR РНК), которые используются для направления эффекторных эндонуклеаз, которые нацелены на вторжение ДНК на основе комплементарности последовательности.

Простота нуклеазы типа CRISPR типа II с тремя необходимыми компонентами (Cas9 вместе с crRNA и trRNA) делает эту систему пригодной для адаптации к редактированию генома. Несколько групп в настоящее время воспользовались этим методом для введения одноточечных мутаций (делеций или вставок) в конкретном геном-мишене через одну рРНК. Вместо этого использования пары gRNA-направленных нуклеаз Cas9 также можно индуцировать большие делеции или геномные перегруппировки, такие как инверсии или транслокации.

Система CRISPR / Cas9 требует только редизайна crRNA для изменения целевой специфики. Это контрастирует с другими инструментами для редактирования генома, включая цинковый палец и TALENs, где требуется перепроектирование интерфейса белка-ДНК. Кроме того, CRISPR / Cas9 обеспечивает быстрый геномный опрос функции гена путем генерации больших библиотек gRNA для геномного скрининга.

Быстрый прогресс в разработке Cas9 и набор инструментов для исследований клеточной и молекулярной биологии был замечательным, вероятно, из-за простоты, высокой эффективности и универсальности системы. Теперь также ясно, что потенциал Cas9 выходит за рамки расщепления ДНК, и его полезность в будущем будет только подтверждаться.

ГАТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ АСОСИДА КУЧЛИ ЗИЛЗИЛАЛАР ОҚИБАТЛАРИНИ ХАРИТАЛАШ МАСАЛАЛАРИ

**Б.У.Актамов, Ф.Н.Қузиёв,
ЎЗР ФА Сейсмология институти.**

Кучли zilzila жараёнлари ривожланишининг жадаллашуви муносабати билан бир қатор мавзули типологик хариталарни тузиш муҳим аҳамиятга эга бўлиб бормоқда. Бунда сейсмик фаол ҳудуднинг ҳозирги ҳолати, zilzilанинг пайдо бўлиш омиллари ва ривожланиш хавфи акс эттирилади. Маълумки, аэрокосмик суратлардан фойдаланиш – ҳудуддаги у ёки бу жараёнларни пайдо бўлиши ҳақида сифатли ва кўплаб ахборотлар олишнинг оқилона ва самарали усули сифатида муҳим аҳамият касб этади.

Тадқиқотни ArcGIS 10.4 дастури орқали олиб бориш мақсадга мувофиқдир, замонавий дастурлар асосида ишлар кетма кетлик билан бажарилади. ArcGIS 10.4 дастурда буффер чегарани ҳосил қилиш, характерли объектларни шакллантириш, ҳаракатга олиб келувчи омилларни ҳосил қилиш ва тафовут графигини таҳрирлаш ва бошқа имкониятларни беради.

Фойдаланувчи космик суратлардан серияли хариталарни ҳосил қилиш, ранг бериш ва параметрларга боғлиқ ҳолда талафотли объектларни расмийлаштириш, мавзули хариталарни яратиш ва сақлаш имкониятига эга.

Кучли zilzila оқибатлари хариталарини тузишда ArcGIS 10.4 дастурида маълумотлар базасини йиғиш ва сақлаш жуда қулай ҳисобланиб дешифровкаланган фотоплан ёки фотосхемага қараб ArcGIS 10.4 дастури асосида электрон харитаси тузилади ва шу билан биргаликда маълумотлар компьютерга жойланади.

ArcGIS 10.4 дастурида электрон хариталарни яратиш учун қуйидагиларни бажариш лозим:

- ArcGIS 10.4 дастурининг ArcView версияси компьютер базасига ўрнатилади;
- масофадан туриб суний йўлдош ёрдамида жойнинг сурати олинади;
- трансформацияланган суратлардан жойнинг фотоплани ёки фотосхемаси тузилади;
- жойнинг фотоплани асосида тадқиқот объекти шароитида дешифровкаланади;
- суратларни ArcGIS 10.4 дастурига масштаб бўйича туширилади.

Хулоса ўрнида таъкидлаш мумкинки – муаммони ечимини хал қилишда тизимли ёндашув асосида ГАТ дастуридан изчил фойдаланган ҳолда кучли zilzilаларнинг вужудга келиш ҳолатини ўрганиш, унинг ижтимоий-иқтисодий, экологик оқибатларини камайтириш бўйича зарур чора тадбирларни ишлаб чиқишда ГАТ дастури орқали яратилган хариталарнинг роли аҳамиятлидир.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГЛАУКОНИТОВ КРАНТАУСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЕ

Д.О.Алланиязов,

**Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук
Каракалпакского отделения АН РУз.**

Глауконит до недавнего времени применялся в качестве сырья для производства защиты краски как адсорбент, смягчитель жестких вод, также успешно применялся для установления абсолютного возраста вмещающих его отложений, как индикатор морских фации и климатических условия образования осадков. В настоящее время глауконит рассматривается не только как сырье для промышленности, но и как агрономическая руда.

Изучение глауконитов Узбекистана, Украины, Белоруссии Ростовской области, центральных районов СНГ, Поволжья, Азербайджана и других районов показало

наличие глауконитов таких важных питательных компонентов, как калий, алюминий, железо, магний, кальций, фосфор, более 15-20 микроэлементов. Это позволило применять глаукониты или глауконитовые песчаники в качестве макро-микроудобрения.

Крантауское проявление расположено на правом берегу реки Амударьи, вблизи поселка Крантау и приурочено к песчано-глинистым отложениям верхнего мела. Продуктивный пласт, выходящий местами на поверхность, мощностью 2-4 м, сложен из зерен глауконита размером 0,1-0,5 мм. По данным геологов, при среднем содержании глауконита около 37%, перспективные запасы составляют около 50 млн. тонн. Проведенный рентгенофазовый анализ образцов глауконитовых песков, прошедших обогащение методом мелкоячеистых сит (-0,5+0,25; -0,25+0,16), показал существование характеристических пиков, указывающих на количество глауконита в пробе. Максимальное обогащение глауконитовых песков составляло 55-65%.

Дифференциальная сканирующая калориметрия показала, что в глауконите Крантауского месторождения отсутствует характерный для глинистых пород фазовый переход в температурной области 200-220°C, который говорит о переходе железа в красной глине из Fe²⁺ в Fe³⁺. Использование ИК-спектроскопии позволило выявить некоторые особенности его тонкой структуры. В частности, полосы деформационных колебаний Si-O (492, 453, 433 см⁻¹) свидетельствуют о диоктаэдричности минерала. Присутствие полосы поглощения при 1637 см⁻¹ деформационных колебаний свободных молекул воды связано с высокой дисперсностью минерала и присутствием в его структуре смектитовых межслоевых промежутков. Таким образом, многочисленными опытами установлено, что глауконит не уступает калийным удобрениям и суперфосфату, а при смешивании с аммофосом улучшает его физико-химические свойства.

По данным проведенных исследований, глаукониты, являясь хорошим мелиорантом на различных типах почвы, способствуют экономии оросительной воды на 10-15%, препятствуют выносу питательных веществ, сохраняет влагу период вегетации, стимулирует рост, снижает заболеваемость растений.

РАЗВИТИЕ МАЛОГО БИЗНЕСА В РЕГИОНАХ УЗБЕКИСТАНА

Д.С.Алматова

**доктор экономических наук, доцент, Ташкентского государственного
Финансового института.**

Малый бизнес и частное предпринимательство играют ключевую роль в модернизации экономики страны Республики Узбекистан (РУз).

Сегодня в этой сфере создается более 55,8 процента валового внутреннего продукта против 31 процента в 2000 году. На долю малого бизнеса в настоящее время приходится 23% всего объема производимой промышленной продукции, практически весь объем рыночных услуг, 18% экспорта продукции, 75% всех занятых в отраслях экономики. Малый бизнес играет все большую роль в устойчивом развитии нашей экономики, решении проблем трудовой занятости и росте благосостояния нашего народа. В результате реализации региональных программ создания рабочих мест и обеспечения занятости населения в 2017 году было трудоустроено более 970 тысяч человек, из них свыше 60,3 процента – в сельской местности. В том числе за счет развития малых предприятий, микрофирм и индивидуального предпринимательства создано более 480 тысяч рабочих мест, за счет расширения надомного труда – более 210 тысяч. Организованы современные текстильные комплексы в Ташкентской и Наманганской областях, прядильные и вязальные производства в городе Джизаке и Хорезмской области, предприятие по производству спортивной обуви в Самаркандской области. Модернизированы и технически перевооружены производства на 21

предприятия пищевой промышленности. В 2017 году доля малого бизнеса и частного предпринимательства в сельском хозяйстве возросла составила

Сотрудничество ООН с местным бизнесом дает возможность оказать непосредственное содействие ускоренному развитию в Узбекистане. Формирование малых рыночных структур во всех без исключения отраслях и сферах экономики страны отвечает мирохозяйственным тенденциям экономических процессов, так как во всех странах мира в сфере малого бизнеса действует очень большое число небольших предприятий самого разнообразного профиля практически во всех отраслях. В настоящее время в экономике Узбекистана одновременно функционируют крупные и малые предприятия, а также осуществляется деятельность, базирующаяся на личном и семейном труде. Размеры предприятий зависят от специфики отраслей, их технологических особенностей, от действия эффекта масштаба. Есть отрасли, связанные с высокой капиталоемкостью и значительными объемами производства, и отрасли, для которых не требуются большие размеры предприятий, а, напротив, именно малые их размеры оказываются предпочтительнее.

В последнее время выявился небывалый рост малого предпринимательства, особенно в сферах, где пока не требуется значительных капиталов, больших объемов оборудования и кооперации множества работников. Малых предприятий особенно много в отраслях, связанных с производством потребительских товаров. Возможность эффективного функционирования малых форм производства определяется рядом их преимуществ: близостью к местным рынкам и приспособление к запросам клиентуры; производство товаров малыми партиями; исключение лишних звеньев управления и т. д. Малому производству способствует дифференциация и индивидуализация спроса в сфере производственного и личного потребления. В свою очередь развитие мелкого производства создает благоприятные условия для оздоровления экономики: развивается конкурентная среда; создаются дополнительные рабочие места; активнее идет структурная перестройка; расширяется потребительский сектор. Развитие малых предприятий ведет к насыщению рынка товарами и услугами, повышению экспортного потенциала, лучшему использованию местных сырьевых ресурсов. Большое значение имеет способность малых предприятий расширять сферу приложения труда, создавать новые возможности не только для трудоустройства, но прежде всего для предпринимательской деятельности населения, развертывания его творческих сил и использования свободных производственных мощностей. Согласно 5-статьи Закона Республики Узбекистан «О гарантиях свободы предпринимательской деятельности» субъектами малого предпринимательства являются: индивидуальные предприниматели, микрофирмы со среднегодовой численностью работников, занятых в производственных отраслях, - не более двадцати человек, в сфере услуг и других непромышленных отраслях - не более десяти человек, в оптовой, розничной торговле и общественном питании - не более пяти человек, малые предприятия со среднегодовой численностью работников, занятых в отраслях: легкой и пищевой промышленности, мебельной промышленности и промышленности строительных материалов - не более ста человек, переработки сельскохозяйственной продукции - не более пятидесяти человек, торговли и общественного питания и другой непромышленной сферы - не более двадцати пяти человек.

Соответственно, одним из важных инструментов государственного содействия развитию мелкого бизнеса является прямая финансовая помощь, которая осуществляется посредством льготного субсидирования малых фирм, предоставления гарантий при получении ими займов из других источников и льготного налогообложения. Важным инструментом государственного содействия малым предприятиям в большинстве промышленно развитых стран является система государственных заказов. Данная форма отношений позволяет обеспечить малому бизнесу гарантированный рынок сбыта, ускорить процесс накопления капитала,

расширить производственные мощности, укрепить конкурентоспособность, модернизировать оборудование и многое другое.

Достаточно широкое развитие получили организуемые государственными органами и частными предприятиями специальные службы по оказанию различных консультационных услуг малым компаниям.

Место в этой системе занимают финансовая помощь и информационное обеспечение исследовательских работ.

ПОВЫШЕНИЕ ПРОЧНОСТИ БЕТОННОЙ СМЕСИ УЛЬТРАЗВУКОВЫМ АКТИВИРОВАНИЕМ ВОДЫ ЗАТВОРЕНИЯ

Б.А.Аллаев, О.З.Султонов, У.Ёкубов, О.В.Трунилина, М.В.Гофурова
Иститут Ионно-Плазменных и Лазерных технологий
АН РУз им.У.А.Арифова

В настоящее время, в условиях интенсивного развития строительной отрасли Республики Узбекистан, большое внимание уделяется качественным характеристикам и эксплуатационным параметрам стройматериалов, обеспечивающий сейсмостойкость и пожарную безопасность возводимых сооружений. Развитие и внедрение передовых технологий в производство отечественной продукции для строительной отрасли обеспечивает повышение качества и снижение себестоимости бетонных и цементных смесей, применяемых на практике. Повышение требований к функциональным возможностям этого продукта, без снижения качества и при невысокой себестоимости, выводит технологию его производства, с учетом применения местного сырья, на уровень проблем, решаемых в рамках программы инновационного развития. Сочетание таких свойств как эффективное сопротивление сжатию, растяжению и изгибу, повышение прочности достигается путем модификации бетонного раствора комплексными химическими добавками с определенными физическими свойствами на базе местного сырья, что позволяет обеспечить востребованность данного продукта для использования в строительстве, и не только обеспечивает значительное увеличение сейсмостойкости и пожарной безопасности, но и способствует повышению производительности работ и снижению затрат на возведение, ремонт и эксплуатацию объектов. Использование отходов производства (микрокремнезем, наноразмерные частицы диоксида кремния) и природных полимеров, входящих в состав местного сырья (каолиновые и вермикулитовые месторождения), а также применение в качестве эффективного технологического приема оптимального сочетания современных методик активирования жидкости затворения, дает возможность достичь существенного снижения себестоимости продукции без снижения ее качества и обеспечить ее импортозамещение.

Применение метода ультразвукового активирования воды затворения [1,2], обеспечивает получение бетоноцементной смеси с повышенной прочностью и улучшенными эксплуатационными сейсмостойкими качествами. Для осуществления ультразвуковой активации воды затворения нами была собрана установка, состоящая из кюветы с жидкостью и источника ультразвукового поля, в качестве которого использовался генератор акустических частот 2-22 кГц. Определены диапазоны частот ультразвуковой волны, влияющие на процессы активации воды затворения. Установлено, что воздействие акустических полей в диапазоне частот 12-22 кГц мощностью 3,5-4,0 Вт/см² на воду затворения цементно-бетонных смесей способствует упрочнению итогового продукта, модифицированного 12% микрокремнезема на 15-17%, что существенно повышает сейсмостойкость цементно-бетонного камня.

Литература:

1. Кудяков А.И., Петров А.Г., Петров Г.Г., Иконникова К.В. «Улучшение качества цементного камня путем многочастотной ультразвуковой активации воды затворения» Вестник ТГАСУ № 3, 2012.
2. Петров А.Г. «Дорожный цементобетон на активированной ультразвуком воде затворения», Автореф. Дисс. Канд.тех.наук, Томск, 2013.

ЎЗБЕКИСТОНДА ҚЎЙЛАР ПАРАЗИТИ *ORLOFFIA* (NEMATODA: OSTERTAGIINAE) АВЛОДИ ТУРЛАРИНИНГ МОЛЕКУЛЯР ИДИЕНТИФИКАЦИЯСИ

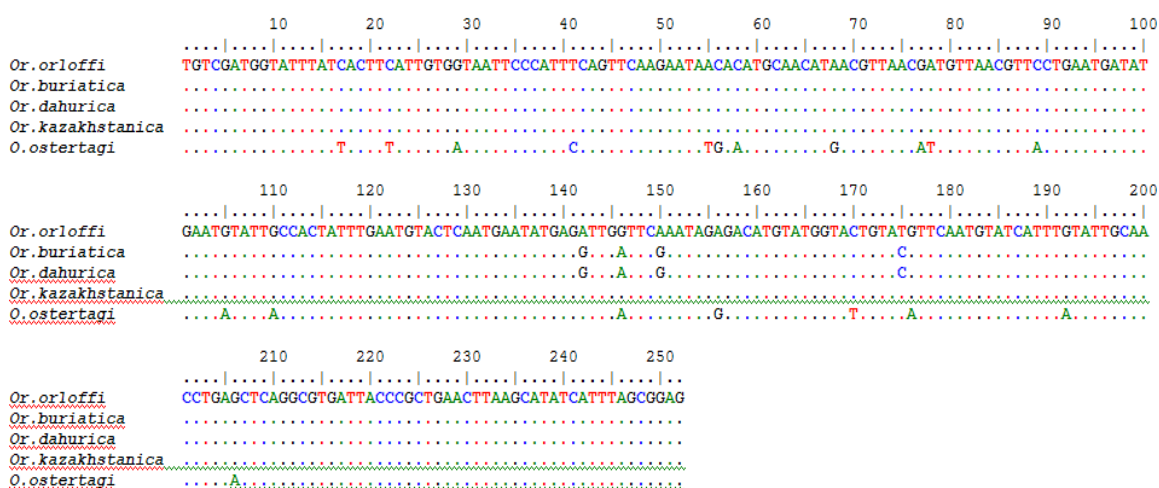
О.О.Амиров, Р.Р.Каримова, А.Э. Кучбоев,
ЎЗР ФА Зоология институти

Ўзбекистон қавш қайтарувчи хайвонларида *Orloffia* Drozd, 1965 авлодига кирувчи тўртта тур: *Orloffia orloffii* Sankin, 1930, *O. dahurica* Orloff, Belowa et Gnedina, 1931, *O. buriatica* Konstantinova, 1934 ва *Orloffia kazakhstanica* Dikov et Nekipelova, 1962 қайд этилган. Тадқиқот ишининг мақсади Ўзбекистонда қўйларидан (*Ovis aries*) топилган *Orloffia orloffii*, *O. dahurica*, *O. kazakhstanica* ва *O. buriatica* нематодалар рибосомал ДНКсининг ITS-2 соҳасини ўрганиш орқали турларнинг алоҳида эканлигини текширишдан иборатдир.

Молекуляр-генетик тадқиқот учун юқорида келтирилган нематодалардан рибосома ДНКси ITS фрагментлари ажратиб олинди. Бунинг учун *Orloffia orloffii*, *O. dahurica*, *O. kazakhstanica* ва *O. buriatica* нематодаларининг эркак индивидларидан 3тадан намуналари олинди ва текширилди.

Сиквенс материаллари асосида *Orloffia* авлодига мансуб турларнинг ITS-2 соҳасининг нуклеотидлар кетма-кетлигини таққослаш. *Or.orloffii*, *Or. dahurica*, *Or. buriatica*, *Or. kazakhstanica* ва *O.ostertagi* турлари рДНК ITS-2 фрагменти 5' дан 3'–охирги учга томон йўналишда, нукталар билан бир хилдаги нуклеотид асослар белгиланган.

Олиб борилган молекуляр-генетик тадқиқотлар натижалари шуни кўрсатдики, *Orloffia* Drozd, 1965 авлоди алоҳида мустақил авлод эканлиги, *O. orloffii* ва *O. kazakhstanica* нематодаларининг рДНКсининг ITS-2 соҳасида фарқ йўқлиги, ҳамда *O.*



dahurica ва *O. buriatica* турлари нуклеотидлари ўртасидаги фарқ даражаси юқори эмаслиги (1,5 %), бу турларни *O. orloffii* турини минор (= *O. kazakhstanica*, *O. dahurica* ва *O. buriatica f.minor*) шакллари дейиш имконини беради.

СУВ ОМБОРИЛАРИНИНГ ЯҚИН ХУДУДИДАГИ ҲАРАКАТЛАР ВА СЕЙСМИКЛИК

**Ф.Р.Артиков,
ЎзР ФА Сейсмология институти**

Хисор-Кўкшаал ёриғига ёндош келувчи Танхоздарё, Хазарнов ва Оксувдарё ёриқлари яқинида жойлашган Хисорак сув омборининг яқин ҳудудида ер қобиғидаги ҳаракатлар қуйидагича ривожланган. Чўнқирликларнинг шимолий ҳошиясида, шимоли-шарқ йўналишидаги чизикли структуралар кўплаб шимоли-шарқ йўналишида ривожланган дарзлар билан ифодаланган. Улар баъзида қадимий палеозой структура планидан меъросланган ҳаракатлар изини ҳам ифодалайди. Агар ушбу ҳудудда 2013-2014 йилларда магнитудаси 2-3 дан ортиқ зилзилаларнинг тарқалиш таснифига эътибор берсак, барча локал структуралар катта струкуралардаги магнитудаси 5 дан ортиқ зилзилалар жойлашуви билан мос келишини визуал ажратиш мумкин бўлади. Амалда эса замонавий асимметрик кўтарилишларнинг бўйлама зонаси ва ёнма-ён жойлашган чуқурликлар Бойсун тоғ ҳудудидан шимолга ўтганда тўртта кўндаланг поғоналарга бўлиниб кетган ва бу ҳолат бошқа тадқиқотларда ҳам тасдиқланган. Кўндаланг қатламланишлар кўтарилмаларнинг на фақат баландликлар фарқида намоён бўляпти, уларга яна зонанинг чўзилиб-ётиш ҳолатининг синиш жараёнларидаги ўзгаришларида ҳам яққол кўринди. Бошқа сўз билан айтганда, кўндаланг қатламланишларни поғонали (флексурали) ёрилиб бузилиш деб аниқлаштириш мумкин.

Палеосейсмологик маълумотларга асосланиб бу узелнинг шимоли-ғарбий кўтарилмасини Қашқадарё ва Шинга сув айиргичи билан боғлиқ бўлган сейсмик фаолликка эга ҳудуд деб олиш мумкин. Чунки унга $K=8-11$ энергетик классдаги кўплаб зилзилалар маркази тўғри келган, жумладан чуқурлиги 30-35 км. тарихий зилзилалар ҳам мавжуд. Бу узел атрофида турли йўналган қатламланишлар туташган бўлиб $K=8-12$ энергетик классдаги зилзилалар марказлари зичлашган. Сейсмик ҳолат схемасида ушбу узел сейсмик фаолликнинг $A_{10} \geq 0,2$ бўлган контурига жойлашди.

Ҳудуднинг мураккаб тузилган районларида рельефда яққол намоён бўлган ёриқлар кесишувлари, айниқса кўтариб сурилишлар кўп. Юкланишлар таъсирида ҳудуд атрофидаги тоғ жинсларининг ρ - зичликлари ўртача 0,8-1,3% га ошгани кузатилди. Сув омбор тўғони ва унинг яқинида ўрнатилган доимий ишловчи ўлчов асбоблари кўрсаткичлари бўйича ҳаракат миқдорлари ҳам ўртача 0,6-1,7 мм.га ошгани аниқланди. Ҳаракат йўналишлари кесишган жойлардаги қатламланишларнинг мураккаблашиб бориши уларнинг кўп ҳоларда юқори зичликдаги дарзланишлар билан ифодаланганини ва бўйлама ва кўдаланг йўналишлардаги ёриқларда сейсмогенетик ҳаракатлар маҳаллий сейсмик узилишлар домида ўзгариши мумкинлигини яққол кўрсатди.

ЎЗБЕКИСТОН ЭТНОГРАФИЯСИ ТАРИХШУНОСЛИГИНИНГ ДОЛЗАРБЛИГИ ТЎҒРИСИДА

**М.Асқаров,
Ўз Р ФА Тарих институти**

Бугунги кунда Ўзбекистон этнографияси бўйича яратилган хорижий ва маҳаллий нашрлар сони салмоқлидир. Ўзбекистон этнографиясининг турли аспектларини ўз ишларида Э.Олворт, С. Абашин, А. Лаура, А. Холид, Ш. Акбарзода, Ш. Акинер, Б. Пенати, В. Фиерман, Д. Абрамзон, П. Финке, М. Фумагали, Р. Ханкс, Б. Хиерман, А. Илхамов, М. Камп, М. Аткин, И. Балдауф, М. Барбиери, Бхат Моҳд Аслам, Ю. Брегель, Л. Катедрал, Н. Кобберт, Д. Кандиёти, Ш. Келлер, С. Кендзиор, Н. Коч, М. Ларуэль, Т. Левин, Б. Манз, Н. Мегоран, Д. Нортроп, Х. Паксой, П. Светлана, И. Савин, А. Сенгупта, И. Шахин, В.Шнирельман, П.Шозимов, М.Слобин, М.Тезкан, Н.Тукер, М. Узман, И. Йилмаз, С. Акйиздыз, З. Рассел, О. Горшунова, Б. Петрик, Н. Снесарев, В.

Тишков, В. Бушков, Н. Басилов, С. Губаева, А. Аристов каби хорижий тарихчи ва этнографлар; К. Шониёзов, А. Асқаров, Д. Алимова, И. Джабборов, А. Дониёров, А. Аширов, З. Арифханова, Б. Бобожонов, Т. Ходжайов, Г. Ходжайова, Ш. Камолитдин, Т. Салимов, Т. Дадабоев, Р. Султанова, В. Хан, Р. Назаров, М. Пайзиева, Н.Азимова, Г. Зуннунова, Р. Абдуллаев, А.Саримсоқов, А. Маликов ва б. маҳаллий тадқиқотчилар ўрганишган.

Хорижий тилдаги нашрлар кўпайиб боргани сари уларнинг ҳаққонийлиги ва холислигини, ўзбек халқининг этногенези, этник тарихи, маънавий ва моддий маданияти, анъана ва урф-одатлари, ижтимоий-иқтисодий аҳволи ва кўплаб бошқа жиҳатларини қай даражада объектив ёритилгани, ўзбек халқининг дунё цивилизацияси ғазнасига қўшган улуши муносиб кўрсатиб берилмаётганини доимий равишда мониторинг қилиб боришга эҳтиёж янада ортиб, унинг долзарблигини белгилаб бермоқда. Шу сабабли, бугунги кунда Президентимиз Ш. Мирзиёев ташаббуслари билан амалга оширилаётган янада ривожланишнинг Ҳаракатлар стратегияси бу тадқиқотларда асос бўла олади.

Шубҳасиз, ҳозирги кунда Ўзбекистон этнографиясига бўлган қизиқиш жуда юқориликча қолмоқда, бу эса ўз навбатида Республикамизда Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳамда Ўзбекистон Фанлар Академиясини замон билан ҳамнафас тарзда узлуксиз ривожлантириб бориш, турли тилларда мавзу юзасидан бемалол рақобатга кириша оладиган, ҳаққоний ва холисона тарихни ҳимоя қила оладиган мутахассисларга талабни ошириб боради. Бугунги кунда мустақиллигимиз ва суверенитетимизни мустаҳкамлаш, республикамизнинг халқаро муносабатларнинг тенг ҳуқуқли субъекти сифатидаги ўрни ва ролини ошириш, юртимиз ва халқимиз ўтмиши, этногенези ва этник тарихи, маданияти борасида мамлакатимизда олиб борилаётган тадқиқотлар, илмий изланишлар, фундаментал тадқиқотлар тўғрисида жаҳон ҳамжамиятига холис ахборот етказишда бошқа йўналишлар қаторида Тарих ва тарихшуносликнинг ўрни беъқиёсдир.

ЎЗБЕК ХАЛҚ ЭРТАКЧИЛАРИ ИЖОДИ ВА БАДИИЙ МАҲОРАТИ

Ж.Асқарова

ЎЗР ФА Ўзбек тили, адабиёти ва фольклори институти таянч докторанти.

Ўзбек халқ оғзаки ижодидаги аксарият жанрлар ижро маҳорати билан боғлиқ бўлиб, ҳар бир жанрни ижрочилик ва ижодкорлик нуқтаи назаридан ўрганиш мумкин. Ўзбек фольклорчилигида оғзаки ижоддаги ижрочиликнинг ўзига хослиги ҳақида кўплаб ишлар қилинган бўлса-да, хусусан халқ эртакчиси репертуари ва эртак ижроси анъаналарини ўрганиш борасида умумий илмий назарий хулосалар чиқарилмаган.

Ижрочилик халқ оғзаки ижоди тараққиётида турлича зоҳир бўлади. Фольклор оғзаки ижод экан, у фақат ижродагина ўзини тўлақонли намойиш этади.

Эртак бевосита ижрочилик ҳамда бадихагўйлик нисбатининг тенг воқе бўлиши асосида ривожланган.

Эртак қайта-қайта айтилгандагина унинг умрбоқийлиги таъминланади. Бу борада бугунги кунда номлари бизга номаълум бўлган минглаб халқ эртакчиларининг хизматлари беқиёсдир. Хўш, эртакчи ким ва биз уларнинг қайси бирлари ҳақида биламиз?

Эпик репертуар даражаси, ўзининг яратувчилик ва уни барқарор анъаналар доирасида ижро этишига қараб эртакчиларни 2 турга бўлиш мумкин:

А) ижодкор-бадихагўй, яъни профессионал эртакчилар;

Б) ижрочи эртакчилар.

Профессионал эртакчиларда ижро маҳорати элементлари тўлалигича намоён бўлади. Турли ифодавий воситалар – мимика, юз, қўл ва тана ҳаракатларидан тўла фойдаланадилар.

Ижрочи эртакчиларда бироз индивидуаллик шаклланган бўлади. Уларда профессионал эртакчи репертуарига таклид қилиш кузатилади.

Профессионал эртакчи овоз, мимика ва тана ҳаракатларининг ифодавийлигига эришиш орқали томошабин диққатини ўзига қаратиши, эртакнинг ғоясини жонли, рухий тетиклик ва эстетик завқ-шавқ ва ҳиссиёт билан бошқаларга юқтириш, аудитория билан узвий мулоқот қила билиш каби маҳорат элементларини эгаллаганлиги билан ижрочи эртакчилардан фарқ қилади.

Профессионал халқ эртакчиларидан бири Абдуғофур Шукуров репертуари ўзига хос хусусиятга эга. Бу ўзига хослик унинг репертуари фақат сеҳрли эртаклардан иборат эканлиги билан белгиланади. Унинг репертуаридаги айрим эртакларнинг асоси китобий манбаларга бориб тақалади. Бироқ бундай сюжетлар кўп вақтлар оғзаки ҳолда эртакчилар доирасида кенг тарқалиши, бир неча авлодлар томонидан қайта-қайта айтилиши туфайли ўзининг дастлабки манбалари – қисса ва ҳикоятдан узоқлашиб структура жихатдан эртак жанрига тўла бўйсунган.

“Кулса – гул, йиғласа - дур” тўплами А.Шукуров эртакларидан тузилган. Бироқ бунга эртакчи репертуаридаги барча эртаклар эмас, 17 та сеҳрли-фантастик эртаклар киритилган, холос¹.

Яна бир халқ эртакчи сифатида тан олинган Нурали Нурмат ўғли 16 ёшдан бошлаб халқ ўртасида эртакчи бўлиб танилган. У жуда кўп эртак биларди. Нурали Нурмат ўғлидан ёзиб олинган эртакларнинг аксарий қисми маиший, реалистик эртаклардир. Унинг эртакларидаги қаҳрамонлар сеҳрли эртак қаҳрамонлари каби тилсимлар очмайдилар, дев ва ялмоғизлар билан курашмайдилар, балки реал турмушда ва ҳаёт кечиришдаги тенгсизликлар устида кураш олиб борадилар, ақл ва тадбирлар орқали социал душманлари билан курашадилар. Халқнинг зулмга қарши курашини, турмуш тажрибаси асосида ўсган фикр, ақл бойлигини донишманд деҳқонлар, косиблар, умуман халқ вакиллари образлари орқали гавдалантиради².

1980-90 йилларда нашр этилган “Оймомода аждарҳо”, “Қора дев”, “Илон пари”, “Сеҳрли қиз”, “Тулиқаҳқаҳ”, “ёнар дарё”, “Само тулпори”, “Лайлак келди, ёз бўлди” каби тўпламлардаги эртаклар профессионал эртакчилар томонидан ёзиб олинган.

Бундан ташқари, М.Муродовнинг “Сарчашмадан томчилар”, “Ҳаётбахш хаёллар” каби тадқиқотларида эртакчи шахси, эртак айтиш жараёни ва у билан боғлиқ иримлар, эртак поэтикаси, эртакнинг жонли анъаналарда яшаш жараёни ва эртакчилик санъати бўйича илмий аҳамиятли фикрлар айтилган.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. ЎзМЭ, 2002 й. 4-жилд, 81-бет.
2. “Кулса – гул, йиғласа - дур” эртаклар тўплами. -Т.: Ғ.Ғулом номидаги Адабиёт ва санъат нашриёти. 1983.
3. Саидмурод Паноҳ ўғли. Фольклор архиви. Инв. № - (қўшимча вариант).
4. М.Муродов “Ижод дурдоналарини излаб...” -Т.:Фан, 1967. 66-бет.

FIREDEC: НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ АЛГОРИТМОВ ЦИФРОВОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ АСТРОНОМИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ ГРАВИТАЦИОННО-ЛИНЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ

**И.М.Асфандияров,
Астрономический институт АН РУз**

Интенсивное развитие цифровой техники и приборов для астрономических наблюдений, таких как новое поколение высокочувствительных ПЗС камер, дают

¹ “Кулса – гул, йиғласа - дур” эртаклар тўплами. Т., Ғ.Ғулом номидаги Адабиёт ва санъат нашриёти. 1983.

² Саидмурод Паноҳ ўғли. Фольклор архиви. Инв.№ - (қўшимча вариант).

возможность получения огромного массива цифровых данных передаваемых напрямую с телескопа на компьютер. Это в свою очередь требует развития и создания специализированного астрономического программного обеспечения для скоростной и эффективной обработки большого объема данных и получения достоверных научных результатов.

Одним из таких создаваемых уникальных астрономических программных продуктов является пакет программ Firedec (Finite resolution image deconvolution algorithm), создаваемый в рамках международного проекта COSMOGRAIL (COSmological Monitoring GRAvitational Lenses) в котором также участвует Майданакская обсерватория АН РУз, предоставляя качественные наблюдения ряда гравитационно-линзированных объектов.

Усовершенствованный алгоритм Firedec включает лучшую регуляризацию пиксельного канала изображения, основанную на методе вейвлет фильтрации с мульти масштабным анализом, и лучшее контролируемое разделение точечного источника и окружения источника. Кроме того, метод имеет возможность одновременной деконволюции множества отдельных кадров одного и того же объекта, полученных на разных инструментах и инструментах с различными параметрами ФРТ (Функции Рассеянной Точки – т.е. изображения звезд). В программе введено общее геометрическое преобразование между отдельными изображениями. Это преобразование позволяет комбинировать изображения без необходимости их интерполяции.

Анализ работы алгоритма на смоделированных изображениях показал, что алгоритм может выполнить дифференциальную фотометрию при интенсивных фоновых шумах и надежную астрометрию в плотных звездных полях для очень узких смещений точечных источников с высоким контрастом. Это было также проверено по моделям на ограниченных ФРТ со сложной дифракцией, таких как изображения с космических телескопов (КТХ, JWST), и с больших наземных телескопов (ELT и TMT) планируемые к работе адаптивной оптикой (АО).

Список литературы:

1. Magain, P., Courbin, F., & Sohy, S. 1998, ApJ, 494, 472
2. N. Cantale, F. Courbin, M. Tewes;1, P. Jablonka; and G. Meylan, 2016 A&A in press.
3. Magain, P., Letawe, G., Courbin, F., et al. 2005, Nature, 437, 381.

НОРМАТИВНАЯ БАЗА ДЛЯ ЛАБОРАТОРИИ ПО СЕРТИФИКАЦИИ ФОТОВОЛЬТАИЧЕСКИХ МОДУЛЕЙ

**Ж.З.Ахатов, А.У.Камолиддинов, А.И.Миролимов,
Международный институт солнечной энергии**

Испытательная лаборатория по сертификации фотовольтаических модулей организуется с целью создания условий для реализации прав потребителей на получение полной и достоверной информации о фотовольтаических модулях (ФЭМ), для осуществления их правильного выбора и обеспечения качества и безопасности при эксплуатации. При проведении испытаний испытательная лаборатория должна обеспечивать беспристрастность в работе с заявителем, независимость при принятии решений, обладать неприкосновенностью, если она является частью исследовательского института или компании, или клиентов, а также обладать технической компетентностью. Одним из важных свойств сертификационной лаборатории является ее техническая компетентность. Техническая компетентность испытательной лаборатории определяется принятием базовых стандартов и испытаний на их основе, необходимых средств измерений, и контроля; помещений с соответствующими условиями окружающей среды; наличием в ней квалифицированного персонала, документированных рабочих процессов; нормативно-

методических документов испытаний и др. [1]. Рассмотрим нормативную базу испытательной лаборатории по сертификации ФЭМ. Организация деятельности лаборатории по сертификации и контроль качества ФЭМ осуществляются согласно базовым стандартам МЭК. Эти стандарты распространяются на кристаллические и поликристаллические, а также тонкопленочные фотовольтаические модули и устанавливают общие требования к безопасности при установке, приемке, испытаниях и методах контроля работоспособности при продолжительной эксплуатации. Стандарты распространяются также, в части требований к методам контроля и требований безопасности к функционированию модулей при различных условиях окружающей среды. Ниже приведены базовые стандарты и перекрестные стандарты, которые необходимо принять и для успешного получения, в первую очередь, национальной аккредитации. Основные стандарты и их ссылочные стандарты имеются в наличии в нормативной базе МИСЭ.

Следует отметить, в настоящее время Технический комитет МЭК ТК 82 «Солнечные фотовольтаические энергосистемы» (IEC TC 82 - Solar photovoltaic energy systems), в 2015-2016 г.г. проводит обновление вышеуказанных стандартов. Например, стандарт IEC-61215 и стандарт IEC-61646 объединяется в общий стандарт IEC-61215. При этом изменена не только форма стандарта, но и их содержание (процедура проведения испытаний, диапазон измерений, а также требования к оборудованию). Ожидается, что базовые стандарты по ФЭМ будут опубликованы техническим комитетом TC 82 в середине 2018 г. В стандартах IEC-61215 и IEC-61646 представлена оценка конструкции и утверждение по образцу фотовольтаических модулей на основе теллурида кадмия (CdTe), а также тонкопленочных модулей на основе селенида меди-индия-галлия (copper indium gallium selenide - CIGS- Cu(In,Ga)Se_2) и селенида меди-индия (copper indium selenide - CIS- Cu(In)Se_2). Для кристаллического и мульткристаллического кремния предусмотрены отдельные нормативные стандарты, а также стандарты на основе аморфного кремния.

Литература:

1. Steven M. Spivak and F. Cecil Brenner «Standardization Essentials: Principles and Practice», CRC Press, ISBN-10: 0824789180, 2001, 320 p.

РАЗРАБОТКА НАЦИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ ПО ИСПЫТАНИЮ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МОДУЛЕЙ ПРИ МИСЭ

**Ж.З.Ахадов, С.А.Мирзаев, Ф.Р.Эгамова,
Международный институт солнечной энергии**

Базируясь на мировом опыте, Правительство Узбекистана приняло ряд решений об особом внимании к развитию в стране солнечной энергетики и, в первую очередь, технологии получения электроэнергии с помощью фотоэлектрических преобразователей (модулей), что обусловлено наличием у Узбекистана большого «солнечного» потенциала. Задачи, стоящие перед промышленностью, сформулированы в Указе Президента № УП-4512 «О мерах по дальнейшему развитию альтернативных источников энергии» от 1 марта 2013 года. Также, в республике запланировано строительство ряда крупных 100МВт фотоэлектрических станций в различных регионах страны, которые являются первоначальной базой развития солнечной энергетики в Узбекистане. По оценкам для строительства одной 100 МВт ФЭС требуются импортировать в Узбекистан около 400 тысяч фотоэлектрических модулей (ФЭМ), что требует создания инструмента для проверки качества ФЭМ. Кроме того, планируется организация производства ФЭМ, реализация которых на первом этапе ориентирована на местный рынок с последующим выходом на Центрально-азиатский регион в области солнечной индустрии.

Масштаб вышеназванных проектов требует наличия в Узбекистане постоянно функционирующего специализированного инструмента для оценки качества модулей, как импортируемых в страну, так и производимых в самой стране. Таким инструментом и является Лаборатория по Сертификации фотоэлектрических модулей. Для полной сертификации фотоэлектрических модулей по международным стандартам необходимо провести более 130 тестовых испытаний на самом современном оборудовании. В настоящий момент в Центральной Азии отсутствует подобная лаборатория. Наличие функционирующей в Узбекистане сертификационной лаборатории будет одной из главных предпосылок для успешного импорта/экспорта модулей, являясь, к тому же, отличной базой для обеспечения и совершенствования метрологического обеспечения, независимости и уверенности Узбекистана в вопросах метрологии и калибровки компонентов солнечных станций, путем соответствующей подготовки национальных кадров. Кроме того, следует подчеркнуть, что о необходимости организации Лаборатории по сертификации солнечных фотовольтаических модулей непосредственно отмечено в руководящих документах (ПП-1929 от 01.03.2013, УП-4512 от 01.03.2013., ПКМ №265 от 25 сентября 2013 года). Поэтому, создание национальной лаборатории по сертификации фотовольтаических модулей в Международном институте солнечной энергии (МИСЭ) станет первым этапом для осуществления последующего шага, заключающегося в превращении ее в признанный центр мирового уровня. В рамках данного направления в 2017 г. закончена реконструкция здания МИСЭ. Первый этаж здания подготовлен под лаборатории для испытания фотоэлектрических модулей с учетом международных требований. Разработан комплекс научно-технической документации лаборатории по проведению сертификационных испытаний фотовольтаических солнечных модулей (общ. 264 страниц).

Литература:

Постановлении Президента РУз «О создании Международного института солнечной энергии» №1929 от 1 марта 2013 года.

О ФАУНЕ БОГОМОЛОВЫХ (MANTODAE) НАСЕКОМЫХ УЗБЕКИСТАНА.

А.Г.Ахмедов,

Институт зоологии АН РУз

Богомолы – древняя группа насекомых. Это теплолюбивые насекомые обитающие в местах с теплым и жарким климатом. Хищники - засадники. Данные по фауне богомолов Узбекистана весьма неполные и разорванные. Большая часть работ по фауне богомолов Средней Азии была сделана по соседним с Узбекистаном Республикам, в особенности по Таджикистану и Казахстану. Есть некоторые данные по Туркмении. В результате обработки литературных данных и собственных сборов в 2017 году для территории Узбекистана автором было выделено 10 видов богомолов.

Таблица №1

Видовой состав, встречаемость и жизненные формы богомолов Узбекистана

Название вида	Жизненная форма	Обнаружение
<i>Mantis religiosa</i> (Linne 1758)	Фитофильный засадник	+
<i>Hierodula tenuidentata</i> . (Saussure, 1869)	Фитофильный засадник	+
<i>Bolivaria brachiptera</i> (Pallas, 1773)	Фитофильный засадник	+
<i>Armene pussilla</i> (Eversmann, 1854)	Геофильный засадник	+
<i>Iris polystictica</i> (Fisher-Waidheim, 1846)	Фитофильный засадник	+
<i>Empusa pennicornis</i> (Pallas, 1773)	Фитофильный засадник	+
<i>Severinia turcomaniae</i> (Saussure, 1872)	Фитофильный засадник	+

<i>Oxyotespis wagneri</i> (Kittary 1849)	Фитофильный засадник	л
<i>Rivetina nana</i> (Mistshenko 1967)	Геофильный засадник	л
<i>Rivetina deserta</i> (Mistshenko 1967)	Геофильный засадник	л

Где + - отмечены виды собранные автором, л – виды известные из Узбекистана только по литературным данным.

Не исключено, что в ходе дальнейшей работы список видов обитающих на территории Узбекистана увеличиться.

Богомоловых обитающих в Узбекистане можно разделить на две группы это фитофильные -засадники и геофильные - засадники. Основное их отличие их состоит в том, что фитофильные-засадники тесно связаны с растительностью, на которой поджидают свою добычу. Геофильные засадники являются эпигеобионтами, они не привязаны к растительности и активно передвигаются по поверхности почвы в поисках пищи.

МУЗЕЙЛАР ФАОЛИЯТИНИ ТАРҒИБ ҚИЛИШДА ОММАВИЙ АХБОРОТ ВОСИТАЛАРИНИНГ ЎРНИ ВА РОЛИ

Ж.З.Ахмедов,

Ўзбекистон тарихи давлат музейи

Музей – бой тарихий ва маданий ёдгорликларни ўрганиш, сақлаш ва тарғиб қилиш ишларини амалга оширувчи илмий-маърифий маскандир. Музейлар тарихи, яъни ижтимоий-маънавий ва маърифий вазифалари ҳамда музей иши назарияси ва услубияти масалалари жамламаси, уни ўрганадиган фан тармоғи ҳисобланади. Дарҳақиқат, турли хил туркум ашёлар жамланган музейлар – Ўзбекистоннинг ижтимоий ва маданий ҳаётида, унинг тараққиёт босқичларида катта роль ўйнайди. Айни пайтда халқимизни, чет эллик сайёҳлар ҳамда ёшларни она Ватанига меҳр-мурувват руҳида тарбиялайди, аждодлар мероси билан фахрланиш ҳиссини уйғотади. Мамлакат музейлари ҳар бир ташриф буюрувчида илмий, маданий-маънавий, тарихий, бадиий мерос билан ошно бўлишларини таъминлашда, таъкидлаш жоизки, ОАВ алоҳида ўрни бор. Деярли кўплаб ижтимоий-сиёсий ва маънавий-маърифий нашрларимизда музейлар фаолияти тўғрисида материаллар берилди, ойнай жаҳоннинг ҳамма каналларида бу соҳанинг у ёхуд бу жиҳатлари намойиш этилади, илғор анъаналар музейлар манбалари асосида ифода қилинади. Масалан, телерадиоканаллар орқали ҳам эфирга узатилаётган маданият-санъат афишаларида музейлардаги янги кўرғазмалар, маънавий-маърифий тадбирлар, ташкил этилаётган экспозицияларнинг мавзуи, мазмуни, намойиш вақти тўғрисидаги маълумотлар музей томошабини ташрифини кўпайтиришга замин яратади. Шунингдек, ҳозирги глобаллашув даврида замонавий илм-фан ҳамда янги технологияларнинг ривожлана бориши, халқимизнинг интернет орқали виртуал билим олиши натижаси ўлароқ ўтмиш ва келажакнинг жонли гувоҳи ва олтин занжири ҳисобланмиш музейлар абадий билимлар манбаи саналади. Музейларнинг илмий-амалий фаолияти, янги кўрғазмалари, бой фонди, маънавий-маърифий тадбирлари тўғрисидаги маълумотлар телерадиоканаллар, газета ва журналларда, интернет сайтлари орқали ёритилиб борилади. Маълумки, музейлардаги янги тадбирлар, кўрғазмалар тўғрисидаги маълумотлар ходимлар томонидан тайёрланган пресс-релизлар орқали журналистларга тақдим этилади. Пресс-релиз ўша кунги тадбирлар тўғрисида маълумот берувчи бирламчи манба ҳисобланади.

Айни пайтда шундай маълумотлар бериш учун музейлар ҳақида бирмунча маълумотга эга бўлишимиз керак. Мамлакатда тўртта йирик – Самарқанд, Бухоро,

Хива ва Шаҳрисабз музей кўриқхоналари ҳамда учта йирик бадий музей фаолият кўрсатади. Чунончи, Ўзбекистон давлат санъат музейи – тасвирий санъат, ҳайкалтарошлик, халқ хунармандчилиги асарлари, нодир тангалар, зардўзлик, кулолчилик намуналари каби 50 мингдан ортиқ бебаҳо бойликни ўзида жамлаган гўзаллик масканидир¹. Ўзбекистон халқ амалий санъати музейида эса кулолчилик, майда пластика, миллий матолар ва каштачилик санъати намуналарининг бой тўплами йиғилган. Айтиш жоизки музей биносининг ўзи ажойиб меъморий-декоратив санъат намунаси бўлиб, унда ганч ва ёғоч ўймакорлиги, наққошлик ва мозаика санъати ўз аксини топган. И.В.Савицкий номидаги Қорақолпоғистон Республикаси Давлат санъат музейи Ўзбекистондаги бой санъат қонақоналаридан биридир. Мутахассисларнинг фикрига кўра, рус рассомларининг Нукусдаги коллекцияси аҳамияти ва миқёси нуқтаи назаридан Санкт – Петербургдаги машҳур Рус музейидан кейин дунёда иккинчи ўринда туради. Музей фондида 84 мингдан зиёд тасвирий санъат асарлари мавжуд². Шунингдек мамлакатда ягона Ўзбекистон давлат табиат музейи 140 йилдирки, халққа хизмат қилади. Унинг фондларида 1,5 млн.га яқин табиатшунослик, география, геология, биология, зоология, анатомия, экология, оология, палеонтология ва энтомологияга оид коллекциялар мавжуд³. Чунончи, етакчи музейлардан Ўзбекистон тарихи давлат музейи, Темурийлар тарихи давлат музейи, Қатағон қурбонлари хотираси музейи, Алишер Навоий номидаги давлат адабиёт музейи, Халқаро тинчлик ва бирдамлик музейи, Олимпия шон-шуҳрати музейи, Термиз археология музейи ва бошқа музейлар халқимизни, айниқса ёшларни ватанпарлик, тарихий хотирага садоқат, ўзликни англаш, қадриятларни қадрлаш руҳида тарбиялашда улкан роль ўйнамоқда.

Музейларнинг географик жиҳатдан мутаносиб жойлашганлиги ҳам аҳолининг мозийга (тарихимизга) бўлган эҳтироми ва эътирофини тарбиялашда айна муддаодир. Шу боис ҳам турли тадбирларда музейлар экспозициясидан фойдаланилган ҳолда экскурсиялар, давра суҳбатлари, адабий кечалар, Мустақиллик, Наврўз, Хотира ва қадрлаш, Устоз ва мураббийлар, Бахт қомуси кунларига бағишланган кўргазмалар ташкил қилинади. Мазкур тадбирлар ўша кунни телевидение кўрсатувларида намойиш этилади, даврий босма нашрларда хабарлар берилади. Бизнингча, бу борада журналистларнинг музей, маданият, санъат тўғрисидаги билимларини ошириб бориш, хусусан улар учун музейда клублар ташкил этиш мақсадга мувофиқдир. Бунда, биринчи ўринда клубнинг концепциясини ишлаб чиқиш талаб этилади. Концепция қуйидаги мақсад ва вазифаларни қамраб олган бўлиши лозим:

- музейларнинг ОАВлар билан ишлаши натижасида музей ўзининг ижобий имиджини сақлаб қолади;

- маҳаллий аҳоли ўртасида музейнинг маданий ҳаёти ва коллекциялари тўғрисидаги маълумотларни кенг тарғиб қилади;

- аҳоли ўртасида маданий ҳаётга бўлган қизиқишнинг орта бориши ўларок, жамиятда санъат журналистикасининг кенгроқ йўналишда шаклланишига имкон яратилади.

Таъкидлаш жоизки, музейларнинг ОАВлар билан ишлаш концепциясининг вазифалари қуйидаги йўналишларда намоён бўлади:

1. ОАВ ходимлари билан ҳаммуаллифликда ишлаш томошабинга музей тўғрисидаги маълумотларни кўпроқ ва тўғри қабул қилишида замин яратади;

2. Мамлакат телерадиокомпаниялари орқали ҳамкорлик артефактлари: фильмлар, роликлар, акциялар ва ҳ.к.ларни кенгроқ тарғиб қилиш аҳолига музей тўғрисидаги янгиликларни тез етказиш ва сифатли маълумотларга эга бўлишни таъминлайди;

3. Музейлар тўғрисида ёритилган мавжуд ва янги маълумотларни қанчалик тўғри эканлигини мониторинг қилиб бориш лозим;

¹ Иброҳимова Н. Ҳайрат олами // Мозийдан садо. 1999. № 1-2. – Б. 78.

² Бобоназарова М. Бир коллекция тарихи // Мозийдан садо. 1999. № 1-2. – Б. 50.

³ Каримов З. Ўзбекистон табиат музейи // Мозийдан садо. 2012. № 2. – Б. 5.

4. Музейнинг махсус янгиликлари жамламасини интернет порталига узатиш орқали яхлит манбасини яратиш айтиш мумкин;

5. Дарҳақиқат, журналистлар клуби концепцияси асосида ишлаб чиқилган вазифаларнинг ҳаётга тадбиқ этилиши, музейларнинг маркетинг борасидаги йўлини ҳам тўлиқ белгилайди.

Умуман, журналистлар клуби аъзоси икки ойда бир мартаба улар билан музей иши, музей фонди, музейдаги илмий лойиҳаларнинг бажарилиши, томошабинларнинг ташрифи, кўргазма ва ўтказилаётган маънавий-маърифий тадбирлар тўғрисида суҳбатлашиб, фикр алмашиши музейнинг ОАВларда тўғри ёритилишини таъминлайди. Телерадиоканаллар билан ўзаро ҳамкорлик натижасида музей ўзининг рекламасини вақти-вақти билан эфирга узатиб бориш имкониятига эга бўлади. Музейшуносларнинг ОАВ ходимлари билан бирга иш олиб бориши аҳоли орасида маданий меросга қизиқиш, улар тўғрисида қимматли маълумотлар олиш ва юртимиздаги турли ихтисосликдаги музейларга ташрифнинг кўпайишига имкон беради. ОАВ ходимлари билан пресс-конференциялар, пресс-экскурсиялар, давра суҳбатлари орқали музей янгиликлари билан суҳбатлашиш мумкин.

Хулоса қилиб айтганда, ОАВ музейлар фаолиятида катта роль ўйнайди, таълим-тарбия, айниқса ёшларнинг Ватан равнақи йўлидаги фаолиятига катта таъсир кўрсатади, уларнинг жипслашуви, мамлакат истикболи учун фидоийлик кўрсатиши, маънавий, миллий ҳамда ғоявий-мафкуравий қатъияти янада фуқаролик жамиятини ривожлантиришда ўзини намоён қилаверади.

КЛОНИРОВАНИЕ РЕКОМБИНАНТНЫХ ПЛАЗМИД pPIC3,5-GFP И pPIC9-GFP, КОДИРУЮЩИЕ РЕКОМБИНАНТНЫЙ GFP (ЗЕЛЁНЫЙ ФЛУОРЕСЦЕНТНЫЙ БЕЛОК) В ДРОЖЖАХ *PICHA PASTORIS*

**О.Н. Аширов, Ж.М. Абдурахманов, Ш.Ш. Хасанов, Ф.Б. Эшбоев,
А.А. Махнев, С.А. Сасмаков, Ш.С. Азимова,**

Институт химии растительных веществ им. акад. С.Ю.Юнусова АН РУз,

Одной из прогрессивных систем экспрессии, позволяющих получить рекомбинантные белки является дрожжевая система *Pichia pastoris*. Преимуществами данной системы экспрессии являются: накопление значительной биомассы при культивировании на недорогих питательных средах, отсутствие эндотоксинов и пирогенов, более высокий уровень синтеза рекомбинантных белков и способность синтезировать рекомбинантный белок в питательную среду. Система экспрессии *Pichia pastoris* позволила выпустить на рынок более чем 70 белковых продуктов для терапевтического и промышленного использования [1].

Целью данного исследования являлся конструирование рекомбинантных плазмид pPIC3,5-GFP и pPIC9-GFP, кодирующие белок GFP (зелёный флуоресцентный белок) в дрожжах *Pichia pastoris*, с последующим использованием их в качестве «моделей» для исследования уровня экспрессии различных белков в *Pichia pastoris*. Рекомбинантные плазмидные ДНК созданы на основе трансферных векторов pPIC3.5 (7751 п.н.) и pPIC9 (8023 п.н.), содержащие нуклеотидные последовательности генома *Pichia pastoris*, в том числе промотора *AOX1*, *HIS4* и др. Кроме того, pPIC9 дополнительно содержит сигнальные последовательности альфа-фактора (249 п.н.) для секреции экспрессируемого белка в питательную среду. Для клонирования, в соответствии с физической картой векторы были последовательно обработаны рестриктазами *BamHI*, *XhoI* и *EcoRI*. В результате проведенных работ были получены фрагменты векторов с комплементарными "липкими" концами. кДНК GFP гена, размером 716 п.н. амплифицировали методом ПЦР с помощью специфических праймеров, используя в качестве матрицы вектор pVm-vc-USDS-EGFP.

После лигирования фрагментов с применением ДНК-лигазы фага T4, данные конструкции были трансформированы в клетки *E. coli* NEB-5α. Выявление рекомбинантных клонов проводили методом ПЦР и рестриктоного анализа. Полученные рекомбинантные плазмиды могут быть использованы для исследования уровня синтеза гетерологичных белков в дрожжевой системе экспрессии *Pichia pastoris*.

Литература:

1. <http://www.pichia.com/science-center/commercialized-products/>

ТУРКИСТОН ГЕНЕРАЛ-ГУБЕРНАТОРЛИГИНИНГ АНЪАНАВИЙ ТАЪЛИМГА ОИД СИЁСАТИ ТАРИХШУНОСЛИГИ (XIX асрнинг иккинчи ярми – XX аср боши)

М.С. Азимбаев

ЎЗР ФА Тарих институти

1867 йил Туркистон генерал-губернаторлиги ташкил топгач, империя маъмурлари олдида ўлка худудида асрлар давомида фаолият юритиб келган анъанавий таълим тизимини тугатиш ёки ўз манфаатларига бўйсиндириш вазифаси юзага келган. Мазкур мақсадларни “инкор қилиш” сиёсати асосида амалга ошириш режа қилинган бўлса-да, амалда эса, мусулмон мактаб ва мадрасалар фаолиятига тизимли равишда аралашиб борилди. Шундай бўлса-да Туркистон генерал-губернатори маъмурларининг режаси империя тугагунга қадар амалга ошмади.

Мустамлакачилик даврида анъанавий таълимнинг маҳаллий аҳоли учун аҳамияти ва унга нисбатан давлат сиёсати даражасидаги муносабат натижасида, мактаб ва мадрасалар ҳамиша тадқиқотчилар диққат-эътиборида бўлишига сабаб бўлган. Бу даврда катта миқдорда илмий ва илмий-оммабоп ишлар яратилган бўлиб, уларнинг айримлари ўрганилаётган мавзу учун манбавий аҳамият эга ҳисобланади¹. Мазкур адабиётлар XIX аср иккинчи ярми – XX аср бошларида Туркистон ва унга туташ бўлган худудларда маъмурий-бошқарув ва таълим тизимида соҳаларида фаолият юритган ҳамда тарихий жараёнларнинг бевосита гувоҳлари томонидан ёзилганлиги, ўлкадаги анъанавий таълимга оид статистик маълумотларни мавжудлиги ва империя таълим сиёсати оид тарихий далиллар келтирилганлиги билан илмий қийматга эга. Бироқ, ушбу тадқиқотлар ўзининг ғоявий мазмунига кўра мустамлакачилик сиёсатига мос бўлиб, уларда мактаб ва мадрасалар диний мутассиблик ўчоғи ҳамда империя сиёсатига зид бўлган таълим-тарбия берувчи маскан сифатида баҳоланган.

¹Арандаренко Г.А. Досуги в Туркестане (1874-1889). – Санкт-Петербург, 1889. – С. 666; Граменицкий С.М. К вопросу об инородческом образовании в России. – Ташкент, 1908; Ўша муаллиф. Очерк развития народного образования в Туркестанском крае. – Ташкент, 1896; Керенский Ф.М. Медресе в Туркестанском крае. – СПб.: Б.И., 1892. – 37 с; Ўша муаллиф. Мусульманские училища Туркестанского края // Журнал Министерства народного просвещения. – Санкт-Петербург, 1874. Часть CLXXVI. С. 32; Добросмыслов А.И. Ташкент в прошлом и настоящем. – Т., 1912. – С. 520; Остроумов Н.П. Исторический очерк народного образования в городах и укреплениях Сыр-Дарьинской линии и Туркестанской области до учреждения Туркестанского генерал-губернаторства с 1860 г. по 1867 г. – Ташкент, 1881; Ўша муаллиф. К истории народного образования в Туркестанском крае. Личные воспоминания. – Ташкент, 1895; Ўша муаллиф. К вопросу о государственном языке в инородческих школах Туркестанского края // Туркестанский сборник. – Т. 477. – Ташкент, 1908. – С. 2-4; Пашино П.И. Туркестанский край 1866 году. Путевые заметки. – Санкт-Петербург, 1868. – С. 176; Наливкин В.П. Что дает Средне-Азиатская мусульманская школа в образовательном и воспитательном отношениях? – СПб.: Б.И., 1900. – 480 с; Ўша муаллиф. Положение вакфного дела в Туркестанском крае до и после его завоевания // Ежегодник Ферганской области. Том III. – Новый-Маргелан, 1904. – С. 1-56; Ўша муаллиф. Туземцы раньше и теперь. – Ташкент: Тип. А.Л. Кирснера, 1913. – 144 с; Ўша муаллиф. Сведения о состоянии туземных медресе Сырдарьинской области в 1890-91 учебном году. – Ташкент: Б.И., 1916. – 16 с; Пален К.К. Отчет по ревизии учебного дела Туркестанского края. – СПб.: Сенатская типография, 1910. – 270 с; Бобровников Н.А. Русско-туземные училища, мектебы и медресе в Средней Азии. – СПб.: Б.И., 1913. – 90 с; Кун А.Л. Вакуфы // Туркестанские ведомости. 1872. – № 21; Лыкошин Н.С. Пол жизни в Туркестане. Очерки быта туземного населения. – Петроград: Литография В.А. Бероз, 1916. – 415 с; Емельянов Н. Численность вакфов Туркестанского края // Туркестанский сборник. Том. 461. – С. 3-6; Миропиев М.А. О положении русских инородцев. – СПб., 1901. С. 515.

Туркистон генерал-губернаторлиги ҳудудида жойлашган мактаб ва мадрасалар қонуний жиҳатдан 1876 йилдан бошлаб Ўқув муассасалари бошқармаси ихтиёрига топширилгач, маъориф соҳаси вакиллари томонидан турли газета ва журналларда ушбу таълим масканлар ҳақида салбий тавсифлар бера бошладилар. Жумладан, уларни империя манфаатларига зарарли эканлиги таъкидланиб, энг тез фурсатда мазкур мактаблар устидан кучли назоратни ўрнатиш ва рус тилини жорий этиш зарурияти ҳақида огоҳлантирадилар. Бироқ, кучли назорат ўрнатилгач, маъориф соҳаси вакиллари метрополияда чоп этиладиган журналларда анъанавий таълим муассасаларда энди ички келишмовчилик мавжуд деб, жар солишади.

Хусусан, Туркистон ўқув муассасалари бошқармасида узоқ йил фаолият олиб борган Н.П. Остроумов “Мадрасы в Туркестанском крае”¹ номли мақоласида Туркистон ўлкасидаги мадрасаларнинг ички ҳаётида ҳамон тартибсизликлар мавжудлигини таъкидлаб. Марғилон уезди Бурмиш қишлоғида жойлашган мадрасанинг катта мудариси ўқув бошқармага шу мадрасанинг мутаввалии 565 рублнинг 315 рубилини ўзининг шахсий эҳтиёжига ишлатиб юборгани ҳақида устидан шикоят қилгани ва бошқа шу каби мисолларни келтириб ўтгади.

Шу ўринда таъкидлаш ўринлики, маъориф соҳаси вакиллариининг марказий нашрларда анъанавий мактаблар ҳақидаги мақолалари доимий характерга эга бўлмаган. Ва хатто бири қолганларини инкор этган ҳоллари ҳам бўлган. Жумладан, Туркистон ўқув муассасалари бошқармаси бош инспектори Ф. Керенский ўзининг Халқ маъориф вазирлиги журналида 1892 йилда нашр қилган мақоласининг кириш қисмида “Туркистон ўлкасини империяга қўшиб олинганига салкам чорак асрдан ошди. Энди у ердаги мусулмон мактаблари билан танишиш ва улар билан шуғулланиш вақти келди”² деб, таъкидлаган. Бу ўз навбатида, худди ўша журналда Туркистон ўқув муассасалари бошқармасининг биринчи бош инспектори А.Л. Куннинг (И.Т. тахаллуси остида) 1874 йилда нашр қилган “Мусульманские училища Туркестанского края”³ мақоласини ва бошқа муаллифлар ишларини очикдан-очик инкор этиш эди.

Мазкур давр тадқиқотлари таҳлили шуни кўрсатадики, ушбу ишларда анъанавий мактаблар фаолияти, молиялаштирилиши ва ўлка маъмуриятининг унга нисбатан муносабати мустамлакачилик сиёсати руҳида ёзилган. Ушбу тадқиқотларни манбавий аҳамиятини эътироф этган ҳолда, холислик ва тарихийлик жиҳатдан қайта ўрганиш мақсадга мувофиқдир.

**ЯНГИ ИСТИҚБОЛЛИ КАРТОШКА ЛИНИЯЛАРНИ ЯРАТИШДА
ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ЖОРИЙ ЭТИШ
Ф.И.Бабаджанова, Х.А.Убайдуллаева, Ш.Х.Маматқулова, З.Т.Буриев
ЎЗРФА Геномика ва биоинформатика маркази**

Мамлакатимизда картошкачиликни ривожлантириш дастурига кўра, сермахсул навлардан ва юқори сифатли уруғликдан фойдаланиш билан бир қаторда картошкачиликда фан ва техника ютуқларини кўллаб, ҳосилдорлиги юқори, зараркунанда ва ҳашаротларга, турли нокулай омилларга чидамли бўлган навларни яратиш олимларимиз олдида турган асосий вазифа ҳисобланади. Бизнинг геномика ва биоинформатика марказида ген-нокаут технологияси жорий этилди. Ушбу технология организмнинг белгиланган генлар фаоллигини бошқариш имкониятини яратади. Натижада генлари “ўчирилган”, яъни нокаут қилинган организм вужудга

¹ Остроумов Н.П. Мадрасы в Туркестанском крае // Журнал Министерства Народного Просвещения. Новая серия. 1907. Часть VII. СПб. – С. 49.

² Керенский Ф. Медресе Туркестанского края // Журнал Министерства Народного Просвещения. 1892. Часть ССLXXXIV. СПб. – С. 18.

³ И.Т. Мусульманские училища Туркестанского края // Журнал Министерства Народного Просвещения. 1874. Часть CLXXVI. СПб. – С. 1-34.

келади. Гени ўчирилган организмлар, нуклеотид кетма-кетлиги маълум бўлган генларнинг функциясини аниқлашга ёрдам беради. Бу технологиянинг афзаллиги шундан иборатки, анъанавий селекция усулида янги нав яратиш учун 15-20 йил талаб этилади. Мазкур технология асосида эса қисқа муддатларда янги биотехнологик навлар яратилади.

Ушбу технологияда картошкани қатор агрономик хусусиятлари (ҳосилдорлик, эртапишарлик кабилар)ни яхшилаб қисқа муддатларда янги биотехнологик навларни яратишга қаратилган бўлиб, картошканинг ягона хужайраси ўсимлик ривожланишини бошқарадиган дерижёр генлардан бири бўлган қизил нур рецептори *PHU*Вгенини фаолиятини сусайтирувчи (ген-нокаут) генетик конструкция билан трансформацияланди ва ягона хужайрадан тўла ўсимлик олинди. Олинган ген-нокаут картошка линиялар микроқаламчаларга бўлиб микро ва макро элементларни ўз ичига олган озуқа муҳитида *in vitro* шароитида ўстирилди. Микрокўпайтиришнинг якуний маҳсули микротуганаклар ҳисобланади. Уруғлик картошка етиштиришда микротуганаклардан фойдаланиш бир қанча афзалликларга эга. Картошкани анъанавий усуллар билан кўпайтириш унча қийин бўлмасада, бу экин тури вирусли касалликларга кўпроқ даражада чалинади. Шу боис, вирусдан ҳоли экин материалларини олиш долзарб муаммолардан бири бўлиб ҳисобланади. 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясида илмий-тадқиқот ва инновация фаолиятини рағбатлантириш, илмий ҳамда инновация ютуқларини амалиётга жорий этишнинг самарали механизмларини яратиш борасидаги вазифаларга мувофиқ марказимизда инновацион ген-нокаут технологияси асосида янги картошка линиялари олинди ва ушбу технология асосида янги картошка навларини олиш услублари жорий этилди. Келажакда инновацион ғояларни ва технологияларни янада кенгайтириш қисқасида самара берадиган технологияларни амалиётга қўллаш бизнинг асосий вазифаларимиздан биридир.

SIRDARYO DARYOSI VA JANUBIY MIRZACHO'L KANALINING GIDROLOGIK REJIMI VA SUV TA'MINOTIDAGI AYRIM MUAMMOLAR

A.A. Baratov,

O`zR FA Seysmologiya insituti

Ўзбекистонда қишлоқ xo'jaligining rivojlanishi sug'orma dehqonchilikka asoslangan. Shu tufayli respublikamizda yer resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish va qishloq xo'jaligi ekin maydonlari mahsuldorligini oshirishda suv resurslarining o'rni juda muhimdir. Aniqroq aytadigan bo'lsak, suv resurslaridan oqilona foydalanish, bu borada tejamkor usullarni hayotga tatbiq etish mamlakatimizda agrar sohani rivojlantirishning yagona yo'lidir.

Shu maqsadda biz Sirdaryo daryosi va Janubiy Mirzacho'l kanalining gidrologik rejimi va suv ta'minotidagi ayrim muammolarni o'rganib chiqdik va quyidagi natijalar olindi.

1. Sirdaryo havzasi daryolari gidrologik rejimini o'rganish bo'yicha quyidagi natijalar olindi:

-daryolar suv sarflarining yillararo o'zgarishi oxirgi 2017 yillargacha bo'lgan ma'lumotlar asosida o'rganildi. Unda Sirdaryo Kal qishlog'i gidrologik posti va Janubiy Mirzacho'l kanalida kuzatilgan suv sarflarining yillararo o'zgarish grafiklari chizildi va tahlil qilindi;

2. Daryo oqimining yil davomida taqsimlanishi aniqlandi, olingan natijalarga ko'ra kam suvli sentyabr oyi 212 m³/s ni, dekabr oyi esa 605 m³/s va o'rtacha suvli iyun oyiga esa 447 m³/s to'g'ri keldi.

-Sirdaryo yillik oqimining o'zgaruvchanligini baholandi, bunda Cv hisoblanib topildi va Cv=0,256 teng ekanligini ko'rdik.

3. Janubiy Mirzacho`l kanali gidrologik rejimini o`rganish bo'yicha quyidagi natijalar hisobga olindi:

-Sirdaryodan suv oladigan Janubiy Mirzacho`l kanali va uning suv rejimi o`rganildi. Unga ko`ra olingan ma`lumotlar 1976-2017 yillar oralig`ida suv sarfining eng kichik qiymati 92,1 m³/s ni, eng katta qiymati 156 m³/s ni tashkil etdi.

4. Janubiy Mirzacho`l kanali oqimining yil davomida taqsimlanishi o`rganildi va quyidagi natijalar olindi:

-kanal oqimining yil davomida taqsimlanishi aniqlandi, olingan natijalarga ko`ra kam suvli senyabr oyi 91 m³/s ni, iyul oyi esa 285 m³/s va o`rtacha suvli may oyiga esa 155 m³/s to`g`ri keldi.

5. Kanal oqimining o`zgaruvchanligi statistik baholash ishlari olib borildi bunda dastlab aniqlandi. So`ngida esa Janubiy Mirzacho`l kanali ta`minlanish egri chizig`i chizildi.

ЖИВОПИСЬ САМАРКАНДА В КОНТЕКСТЕ ПРОБЛЕМ ФОРМИРОВАНИЯ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА УЗБЕКИСТАНА

Ш. Барнаева,
Свободный соискатель.

С обретением независимости в искусствоведении Узбекистана актуализировались вопросы пересмотра и обновления прошлых методологических подходов и установок, эстетических ориентаций. Огромное значение в контексте идей национальной независимости обрело историческое и культурное наследие Узбекистана, которое необходимо изучать. Это так же относится к актуализации обновленного подхода и пересмотра прежних взглядов на развитие искусства Узбекистана конца XIX и 40-х годов XX века. В частности, требуют более объективного изучения процессы формирования изобразительного искусства, происходившие в художественной среде Самарканда в конце XIX и в начале XX вв., исследование творчества ведущих художников, определивших пути развития живописи республики в дальнейшем.

Инновационная идея диссертации заключается в том, что впервые исследуются процессы формирования и развития живописи Самарканда, раскрывается специфика основных тенденций живописи конца XIX века 40-х годов XX. На основе архивных изысканий раскрывается деятельность Самаркандского художественного училища (техникума), формирование художественных ассоциаций и групп. Новое также в том, что впервые живопись Самарканда показана как историческая целостность во взаимодействии общих и локальных тенденций, общих и местных стилевых проявлений на примере наиболее талантливых художников города.

За прошедшие годы проблемам живописи, которая лидирует в общем развитии искусства Узбекистана, в искусствоведении республики накопилась большая историография, сложились определенная теоретическая база. Однако нужно особо отметить что, непосредственно о самаркандских художниках в монографическом плане не издано до настоящего времени обобщающего труда. Значительный материал о становлении и развитии живописи нашего региона можно найти в труде В. Чепелева¹. В «Художественно-критических этюдах»² Такташ Р.Х пишет о художественных процессах, протекавших в изобразительном искусстве Узбекистана в 1920-1980 гг., во взаимосвязи с характером общественного развития Узбекистана в то время. Одним из весьма важных источников о генезисе, формировании изобразительного искусства, ее развитии в Центральной Азии, и в особенности в Узбекистане является, труд Академика Академии ХУз, доктора искусствоведения Н.Ахмедовой «Живопись Центральной Азии XX века: традиции, самобытность, диалог».³

¹Чепелев В. Искусство советского Узбекистана. Л.: 1935

²Такташ Р.Х. Художественно-критические этюды.: «Фан», 1992

³Ахмедова Н. Живопись Центральной Азии XX века: традиции, самобытность, диалог. Т., 2004.

ТАЪЛИМ СОҲАСИДАГИ ИСЛОҲАТЛАР МАСАЛАСИГА ОИД

Г. А. Бегмуратова к.и.х.

ЎЗР ФА Қорақалпоғистон бўлими

Қорақалпоқ ижтимоий фанлар илмий-тадқиқот институти.

Бугунги кунда таълим соҳаси жамиятимизнинг энг долзарб ва нозик жабҳаларидан бири ҳисобланади. Бу борада олиб борилаётган бир қатор ислохотлар, шу хусусдан ёшлар тарбияси ва уларнинг фаолиятига оид давлат сиёсати куннинг муҳим, кечиктириб бўлмас вазифаси сифатида аҳамият касб этмоқда. Демак, бу масала ўз-ўзидан юртимиздаги таълим тизими билан боғлиқ бир қатор муамоларга жиддий эътибор берилишини тақоза этади.

Ижтимоий-сиёсий тузумнинг алмашиши даврида иқтисодий ва маънавий ҳаётнинг янгиланишига, ижтимоий тафаккурнинг ўзгариши, атрофдаги воқеа ва ҳодисаларнинг янгича талқин этила бошлашига мувофиқ халқ оғзаки ижодига ҳам муносабатлар ўзгаради. Айниқса мустақиллик йилларида миллий кадриятлар ва халқ анъаналарининг тикланиши фольклор асарларига илмий қизиқишни кучайтди. Чунки, фольклор материали қадим даврларда шаклланиб, халқнинг онгига сингиб кетган тушунчаларини халқ онгининг туб-тубидан суғуриб олиб, унинг қайта маънавий янгиланишида бой бадиий восита ҳисобланади. Дунё ҳамжамиятлигидаги таълим соҳасидаги тажрибалар шуни кўрсатадики, фольклор, халқ оғзаки ижоди миллат маънавиятида, унинг баркамоллигида катта аҳамиятга эга. Қадимги Буюк Рим империяси ва антик грек маданияти даврларида-ёқ фольклорнинг ҳар бир жанри мактабларда алоҳида фан сифатида ўрганилган. Бу тажрибани бугунги кунда миллатимизнинг маънавий янгиланиш палласи даврида таълим соҳасида синаб кўриш вақти келди. Бизнингча, бугунги кундаги таълим жарёнларида бўладиган ислохотлар қаторида, фольклор фани умумий ўрта таълим мактабларидан (5-синфдан) бошлаб, алоҳида дарс (предмет) сифатида ўтилишини амалда тадбиқ этиш зарур. Фаннинг аниқ **мақсад ва вазифаларини** куйидагича белгилаб кўрсатиш мумкин:

- халқимизнинг асрлар мобайнида кўз қорачиғидай асраб-авайлаб, бугунги авлодга етказган миллий маданий меросларимизни чуқур ўргатиш;

- халқ оғзаки ижодида ифодаланган ватанни севиш, фидойилик, мардлик, озодлик ва эркинлик, меҳнатсеварлик, вафодорлик, эзгулик каби мангулик ғояларни фарзандларимиз онгига сингдириш;

- халқ доналигидаги миллий сўз бойлигимиз хазинасидан кундаликли турмушимизда унумли фойдаланиб сўзлик таркибимизни яна да такомиллаштириш;

- фарзандларимизнинг нутқ маданияти, эркин фикрлаш қобилиятини ривожлантириш. Мана, шундай бир нечта мақсад ва вазифаларни бошчиликка олиб «Умумий ўрта ва ўрта махсус касб-ҳунар таълимининг Давлат таълим стандарти» даги ўқувчиларнинг дарсларни ўзлаштиришдаги компетенцияларига мувофиқлаштириб янги дарслик ва ўқув-методик қўлланмалар яратишда илмий муассасалар ходимлари ва педагог ходимларнинг жалб қилиниши мақсадга мувофиқдир.

ПРОДОЛЬНЫЕ КОЛЕБАНИЯ ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ ПРИ НЕЛИНЕЙНОМ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ГРУНТОМ

Д.А.Бекмирзаев PhD., с.н.с.

Институт механики и сейсмостойкости сооружений
имени М.Т. Уразбаева АН РУз,

Главной проблемой теории сейсродинамики подземных трубопроводов стал вопрос моделирования взаимодействия в системе «труба – грунт». Имеются отдельные работы, в которых предлагаются различные законы взаимодействия сооружения с

грунтом, учитывающие параметры, характеризующие процесс контактного взаимодействия твердых деформируемых тел с грунтом [1-6]. Основными параметрами, определяющими напряженное состояние систем жизнеобеспечения (подземных трубопроводов) при статических нагружениях, являются коэффициенты взаимодействия этих сооружений с окружающим грунтом.

Взаимодействие подземного трубопровода с грунтом – комплексная проблема [1-4]. Во время землетрясения, нелинейное поведение грунта является сложным. Зависимость касательного усилия τ_a на контакте поверхности сооружения с грунтом от величины относительного смещения $u - u_0$ и скорости относительного смещения $\dot{u} - \dot{u}_0$ в общем виде запишется как

$$\tau_a = k_x(u - u_0)[1 - \omega(u - u_0)] + \mu(\dot{u} - \dot{u}_0)[1 - \bar{\omega}(\dot{u} - \dot{u}_0)] + \dots, \quad (1)$$

где $k_x, \mu, \omega, \bar{\omega}$ – параметры, характеризующие упругие, вязкие и пластические свойства взаимодействия с грунтом, зависящие от характеристик грунта, сооружения и вида нагружения и определяемые экспериментально; $\omega(u - u_0)$ – можно принять как функцию пластичности А.А. Ильюшина, характеризующую нелинейные свойства взаимодействия.

Однако в случае динамических (в частности, сейсмических) воздействий, характеризующихся быстрой сменой нагружения – разгрузки, более существенной оказывается составляющая, учитывающая упруго-пластические свойства взаимодействия

$$\tau_a = k_x(u - u_0)[1 - \omega(u - u_0)]. \quad (2)$$

Здесь τ_a – касательное напряжение, u – абсолютное перемещение трубы, u_0 – закон движения грунта при землетрясении.

В случае билинейного закона взаимодействия для функции пластичности $\omega(u - u_0)$ имеем:

в стадии нагрузки

$$\omega(u - u_0) = 0 \text{ при } u - u_0 \leq u_s,$$

$$\omega(u - u_0) = \tilde{\lambda} \left(1 - \frac{u_s}{u - u_0} \right) \text{ при } u_s \leq u - u_0 \leq u_p,$$

в стадии разгрузки

$$\omega(u - u_0) = \tilde{\lambda} \frac{u_p - u_s}{u - u_0} \text{ при } u - u_0 \geq u_p,$$

где $\tilde{\lambda} = (k_x - k'_x)/k_x$, k_x, k'_x – коэффициенты мгновенного сдвига соответственно в упругой и пластической стадиях взаимодействия, u_s, u_p – перемещения трубопровода относительно грунта в начале пластической нагрузки и разгрузки соответственно [2].

Если учитываем касательное напряжение (2), то дифференциальное уравнение колебаний подземного трубопровода примет вид [2-6]

$$\frac{\partial^2 u}{\partial t^2} - a_T^2 \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + b^2(u - u_0)[1 - \omega(u - u_0)] = 0. \quad (3)$$

Для решения уравнения (3) использован метод конечных разностей второго порядка точности. В качестве примера рассмотрим следующую задачу.

Задача 1. Здесь решается нелинейная задача с податливыми концами подземных трубопроводов [2].

Механические и геометрические параметры выбираем в следующем виде:
 $E = 2 \cdot 10^5$ МПа; $\rho = 7.8 \cdot 10^3$ кг/м³; $D_H = 0.5$ м; $D_B = 0.492$ м; $l = 80$ м;
 $u_0(x,t) = a_0 \cdot \sin \omega(t - x/C_p)$; $a_0 = 0.006$ м; $\omega = 2\pi/T$; $T = 0.3$ с; $C_p = 600$ м/с; $u_S = 0.0005$ м;
 $K_N = 29 \cdot 10^4$ кН/м; $k_x = 1.72 \cdot 10^4$ кН/м³.

Изменение значения нормального напряжения вдоль оси трубопровода в заданном времени имеют сложное очертание, хотя в какой-то мере носят периодический характер (рис.2.10, а и б).

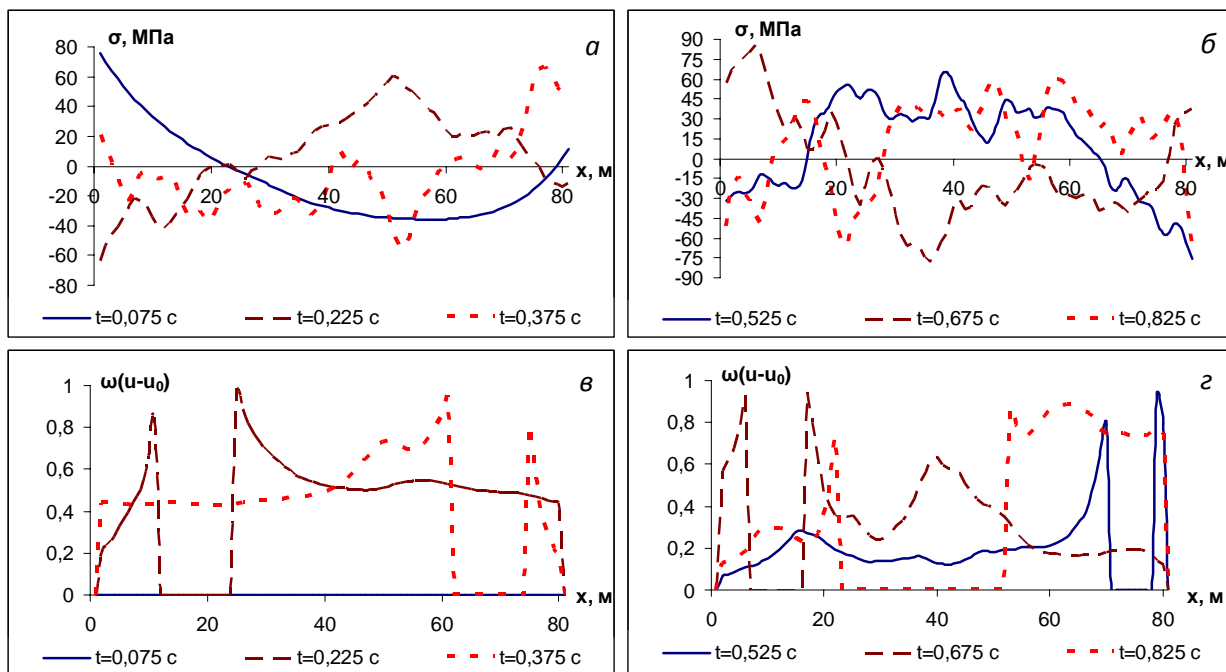


Рис.1. Изменение значения нормального напряжения при заданном времени вдоль оси трубопровода (а, б)

На рис.2.10, в и г приводится изменение функции пластичности вдоль оси трубопровода при заданном времени. Как установлено, при уменьшении напряжений до упругого состояния функция пластичности моментально обращается в нуль. Это прослеживается след по заданному времени на рис.2.10 нормального напряжения и функции пластичности.

Установлены различные закономерности изменения перемещения и напряжения в сечениях стальных и чугунных трубопроводах по времени и координате при воздействии различных типов волн, в частности показано, что возникающие абсолютные максимальные значения напряжений при учете нелинейного взаимодействия трубопровода с грунтом выше на 10-15 % чем при упругом.

Литература:

Рашидов Т.Р. Динамическая теория сейсмостойкости сложных систем подземных сооружений. – Ташкент: Фан, 1973. – 180 с.

Бекмирзаев Д.А. Численный метод решения сейсмодинамики подземных трубопроводов. – Т.: «Fan va texnologiya», 208, – 148 с.

Бекмирзаев Д.А. Задачи сейсмодинамики подземных трубопроводов при нелинейном взаимодействии с грунтом // Узбекский журнал «Проблемы механики». – Ташкент, 2014. – №1. – С. 13–18.

Бекмирзаев Д.А., Нишонов Н.А. Сейсмодинамика подземных составных трубопроводов при нелинейных взаимодействиях с грунтом // Проблемы архитектуры и строительства. – Самарканд, 2015. – № 3. – С. 120 – 124.

Бекмирзаев Д.А. Исследование сейсродинамики подземных трубопроводов с учетом нелинейного взаимодействия в системе «труба-грунт» по модели А.А. Ильюшина и Т. Рашидова // Упругость и неупругость. Материалы Международного научного симпозиума по проблемам механики деформируемых тел. –М.: Издательство Московского университета, 2016. – С. 281–281.

Бекмирзаев Д.А. Решение нелинейных задач сейсродинамики подземных трубопроводов // Наука, образование, инновации: пути развития. Материалы Шестой всероссийской научно-практической конференции. 21–24 апреля 2015 г. – Петропавловск-Камчатский, 2015. – С. 9–13.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВАРИАЦИЙ СОЛНЕЧНОГО АКУСТИЧЕСКОГО РАДИУСА ПО ДАННЫМ НАЗЕМНОЙ СЕТИ ТЕЛЕСКОПОВ GONG

Н.Бердалиева,

Астрономический институт АН РУз

Определение размеров Солнца было одной из важных астрономических проблем на протяжении нескольких веков [1]. Использование автокорреляционной функции (АКФ) даёт возможность определить солнечный акустический радиус путем интерпретации изменения времени распространения звуковой волны как результат вариаций солнечного радиуса. Положение пика АКФ представляет собой акустический радиус (T) Солнца умноженный на четыре (из-за распространения волны через Солнце от точки наблюдения в противоположную сторону и обратно, проходя при этом расстояние в четыре радиуса). Данный метод используется для определения изменений солнечного радиуса, что связано с солнечной активностью, а также для сравнения наблюдаемого солнечного радиуса и радиуса, используемого в солнечных моделях.

Основные свойства акустической волны можно определить с помощью АКФ. Вариации задержки пиков АКФ не связаны со временем затухания, но являются следствием не постоянства так называемого большого частотного расщепления, $\Delta\nu = \nu(n+1, l) - \nu(n, l)$, где ν – частота, l – степень сферической гармоники и n – радиальный порядок моды [2]. Данным методом были проанализированы измерения $\Delta\nu$ по данным GONG и таблицы частот BISON [3].

В данной работе были обработаны 22-летние данные (с 1995 по 2017 г) наземной сети телескопов GONG (Global Oscillation Network Group), что охватывает два солнечных цикла и позволяет проследить зависимость между акустическим радиусом Солнца и циклом солнечной активности. Эти вариации являются следствием изменений плотности, что влияет на глубину верхней отражающей точки, или изменений скорости акустической волны.

Получение точных частот и длинных временных рядов, а также метод АКФ представляют собой альтернативный инструмент для поиска активности звезд.

Литература:

1. Parkinson, J. H., Morrison, L. V., & Stephenson, F. R. 1980, Nature, 288, 548
2. Gabriel, M., Grec, G., Renaud, C., Gabriel, A.H., Robillot, J.M., Roca Cortes, T., Turck-Chieze, S., Ulrich, R.K.: 1998, Astron. Astrophys. 338, 1109.
3. Kholikov, S., Hill, F. 2008, Solar Phys. 251, 157–161.

ИЗУЧЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ВИНОГРАДА СРЕДНЕАЗИАТСКОЙ СЕЛЕКЦИИ

**Д.И.Бикметов, Х.М.Абдираимова, А.Ш.Нуриддинов, Ф.Ф.Пратов,
И.Б.Салахутдинов,**

Центр геномики и биоинформатики АН РУз

Виноград - одна из важнейших и распространенных плодово-ягодных культур в мире. Виноград в Узбекистане также занимает особое место среди других культур, возделываемых в Средней Азии. Природно-климатические и почвенные условия способствуют произрастанию здесь сортов, обладающих высоким накоплением сахаров и хорошими вкусовыми свойствами. Иместные сорта, являются основной базой выращивания столового винограда для удовлетворения потребностей населения, как самой Республики, так и для экспорта. Поэтому, сегодня, развитию виноградарства в Узбекистане уделяется особое внимание, что в итоге привело к значительному увеличению площадей для выращивания этой культуры.

Виноград имеет сильную приспособляемость к различным климатическим условиям и почвам. Однако, именно эта особенность приводит к тому что фенотипы растений винограда сильно взаимодействуют с окружающей средой, которая может вызывать их морфологические изменения, что в купе с вегетативным размножением винограда приводит к появлению так называемых сортов-клонов и форм сорта, затрудняя тем самым идентификацию сортов. Поэтому, вопрос идентификации сортов важен для виноградарства и селекции винограда. Таким образом, необходима эффективная система для идентификации сортов, их регистрации и мониторинга, что является ключевым моментом для селекции, производства и обмена сертифицированным растительным материалом.

Применение ДНК-маркеров дает возможность для оптимального решения обозначенных выше проблем. Они подходят для создания генетических паспортов сортов винограда, их регистрации и мониторинга (создание новых сортов, экспорт и импорт), а также изучения генетического разнообразия.

На настоящий момент нами начаты работы по молекулярно-генетической характеристике сортов винограда среднеазиатской селекции с использованием ДНК-маркеров. Проведен анализ 1350 каталожных записей в коллекции винограда НИИР МСВХ РУз. Из них отобрано 597 сортообразцов среднеазиатской селекции (Узбекистан, Таджикистан, Туркменистан, Киргизия и Казахстан). На данный момент проводится валидация записей для исключения дублирующих образцов и верификации их географической принадлежности. Проведен анализ литературных данных и генетических баз данных для отбора наиболее информативных ДНК-маркеров. В общей сложности было проанализировано 236 SSR и EST-SSR маркеров, в результате выбраны 47 наиболее перспективных ДНК-маркеров для дальнейшего изучения генетического разнообразия выбранных сортов винограда.

SOʻGLIҚNI SAҚLASH SOҲASINI MOLIЯLASH TI RIШNI TAKOMILLASH TI RIШ I ʻUNALIШLARI

Н.Х.Буриева,

Тошкент молия институти

Иқтисодиётни модернизациялаш шароитида Давлат бюджетининг харажатларида соғлиқни сақлаш соҳасини молиялаштириш орқали аҳолини манзилли ижтимоий қўллаб-қувватлаш таъминланмоқда. Бюджетдан ажратилган маблағларнинг самарадорлигини ошириш, тизимда инвестиция дастури харажатларини бюджетдан молиялаштиришни мақбуллаштириш, бошқа тўловлар бўйича харажатларни тўлиқ, ўз

вақтида амалга ошириш, тўлов интизомини мустаҳкамлаш масалаларига алоҳида эътибор қаратилмоқда.

Шу ўринда Давлатимиз раҳбари томонидан 2017–2021 йилларда Ўзбекистонни ривожлантириш ҳаракатлар стратегиясининг бешта устувор йўналишини белгилаб берилиши республикамизда аҳолини сифатли тиббий хизматлар билан таъминлашда соғлиқни сақлаш муассасаларини молиялаштиришни такомиллаштириш масалаларини босқичма босқич ҳал этишга хизмат қилади. “Ҳаракатлар стратегияси”ниг учинчи бўлимида иқтисодий янада ривожлантириш ва либераллаштиришга йўналтирилган макроиқтисодий барқарорликни мустаҳкамлаш ва юқори иқтисодий ўсиш суръатларини сақлаб қолиш, миллий иқтисодийнинг рақобатбардошлигини ошириш, иқтисодийда давлат иштирокини камайтириш бўйича институционал ва таркибий ислохотларни давом эттириш, хусусий мулк ҳуқуқини ҳимоя қилиш ва унинг устувор мавқеини янада кучайтириш, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик ривожини рағбатлантириш вазифалари ўз аксини топган.[1]

Айни пайтда тиббиёт тизимида айрим муаммолар кўзга ташланмоқдаки, бу уларнинг молия йўналишидаги камчиликлари ҳисобига юзага келаётганини бугун ҳаётнинг ўзи кўрсатмоқда. Аҳолига тиббий хизмат кўрсатишни, дори воситалари таъминотини янада яхшилаш, ушбу соҳадаги қонунчиликни амалиётга самарали татбиқ қилишда соғлиқни сақлаш муассасалари раҳбарлари (шифокор) молия-иқтисод соҳасида махсус билим ва малакага эга эмасликлари, бунинг натижасида маълум бир қийинчиликларга дуч келинаётгани аён бўлди. Яъни соғлиқни сақлаш тизимидаги ҳар бир муассаса юридик мақомга эга бўлгани туфайли бюджетдан маблағ ажратилиши ҳамда уларнинг сарфланиши юзасидан ҳисоботлар ва турли маълумотларни молия, ғазначилик ҳамда солиқ органларига алоҳида тақдим этиб келинган. Қисқача айтганда, молиялаштириш тизими етарли даражада ташкил қилинмаган эди. Амалдаги тартибларга кўра, ижтимоий соҳа объектларини реконструкция қилиш, капитал ва жорий таъмирлаш ишлари давлат инвестиция дастурлари асосида бажариб келинмоқда. Бугунги кунда ўта долзарб саналган ушбу масалалар мамлакатимиз раҳбарининг шу йил 21 августдаги “Таълим ва тиббиёт муассасаларини молиялаштириш механизминини ҳамда давлат молиявий назорат тизимини янада такомиллаштириш тўғрисида”ги қарори билан ўз ечимини топди. Мазкур ҳужжатга мувофиқ тиббиёт муассасаларида ҳисоб-китоб ҳамда ҳисобот механизмларининг шаффофлигини таъминлаш ва такомиллаштириш, шунингдек, замонавий ахборот технологиялари ҳамда халқаро тан олинган молиявий назорат стандартларини жорий этиш йўли билан бюджет қонунчилигини бузиш ҳолатларининг олдини олиш профилактикаси ва оғохлантиришга йўналтирилган давлат молиявий назорати тубдан қайта кўриб чиқиладиган бўлди. Туман тиббиёт бирлашмаларида марказлашган молия-бухгалтерия хизматлари ташкил этилиши ушбу қарорнинг муҳим жиҳатларидан бири, десак, муболаға бўлмайди. Яъни тизимдаги ҳар бир бюджет муассасасида ҳисоб-китоб ишларининг ягона тизимга бирлаштирилгани ҳисоб ва ҳисобот ишларини самарали ташкил қилиш билан бирга, таълим ҳамда соғлиқни сақлаш тизимларидаги раҳбар ходимларга асосий фаолияти билан шуғулланишларига кўпроқ имкон беради. Бу, айниқса, таълим сифати ошиши, ёш авлодни тарбиялашда муҳим аҳамият касб этади. Соғлиқни сақлаш муассасаларида эса соғлом она ва соғлом бола концепциясини ривожлантириб, аҳоли саломатлигини таъминлашга эътибор кучаяди. Қарорда давлат молиявий назоратини такомиллаштириш бўйича Идоралараро кенгаш ташкил этилиб, давлат молиявий назорати ҳамда ички аудит фаолиятини ташкиллаштириш ва амалга оширишнинг халқаро тан олинган услублари ҳамда воситаларини жорий қилиш, уларнинг ўзаро ҳамкорлигини таъминлаш унинг асосий вазифалари этиб белгиланди. Шу билан бирга соғлиқни сақлаш тизимида ички назоратни олиб бориш функцияси ҳам белгилаб берилди. Бунда бевосита марказлашган молия-бухгалтерия тизими билан бирга, бюджет маблағларининг мақсадли сарфланишига эришилади.[2]

Тиббиёт тизимидаги молиявий муносабатларнинг такомиллаштирилиш соҳани янада ривожлантиришга асос бўлади. Шу мақсадда 2017 йил 1 апрелда Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Соғлиқни сақлаш соҳасида хусусий секторни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги қарори соғлиқни сақлаш соҳасида хусусий секторни ривожлантиришга ҳар томонлама қўмаклашиш, хусусий тиббиёт муассасаларининг аҳолига сифатли тиббий хизмат кўрсатиши учун зарур шароит яратиш мақсадида қабул қилинди[3]. Бу йўналишда амалга оширилаётган изчил ишлар ўз самарасини бера бошлади. Эришилган ютуқлар ва ўзгаришларга қарамай соҳада ўз ечимини қутаётган яна бир қатор долзарб масалалар бор. Хусусан, айниқса, қишлоқ жойларда тизимли патронаж қамрови сифатини яхшилаш, бирламчи тиббий-санитария ёрдами муассасаларининг моддий-техник базасини мустаҳкамлаш ва уларнинг стационар муассасалар билан ҳамкорлигини таъминлаш, тез тиббий ёрдам хизматини янада такомиллаштириш, скрининг марказлари моддий-техник базасини мустаҳкамлаш ҳамда ишлаб чиқарилаётган протез-ортопедия маҳсулотлари, реабилитация техник воситалар сифатини яхшилаш хусусий тиббиёт соҳасига чет эл инвестицияси ва юқори малакали мутахассисларни жалб этиш ишлари ислоҳ қилиниши лозим.

Фикримизча, бюджетдан ажратилаётган маблағлар доирасида аҳоли соғлиғи кўрсаткичларининг мезонлари талабларига жавоб беришини таъминлаш, бошқа кўрсатилган тўловларни амалга оширишда беморларнинг тиббий хизматларни танлаш имкониятларини яратиш, яъни тиббиёт муассасалари томонидан кўрсатиладиган тиббий хизматлар бозорида соғлом рақобат муҳитини шакллантириш зарур. Натижада, сарф этилаётган молиявий ресурслардан мақсадли фойдаланиш ва хизматлар билан улар орасида ўзаро боғлиқлик даражасини ошириш орқали самардорликка эришилади ҳамда тизимни молиявий ресурслар билан таъминлаш жараёнлари такомиллашади. Пировардида, аҳолининг ўртача умр кўриш ёши ортиб, болалар ўртасида ўлим, турли юқумли касалликлар даражаси каби кўрсаткичлар оптималлашади. Шу муносабат билан Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Соғлиқни сақлаш соҳасида хусусий секторни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги қарорида тиббий суғурта соҳасидаги ўзаро муносабатларни тартибга солиш, ихтиёрий ва мажбурий тиббий суғуртанинг ҳуқуқий асосларини белгилаш, суғурта полислари бўйича кафолатли юқори сифатли тиббий хизматлар кўрсатиш, фуқаролар учун тиббий суғурта тизимида иштирок этишда рағбатлантирувчи имтиёз ва преференциялар яратиш ва бошқа масалаларга қаратилган "Тиббий суғурта тўғрисида"ги қонун лойиҳаси концепциясини ишлаб чиқишни тақозо этади. Хусусий тиббиёт муассасалари фаолиятини кенг қўламда рағбатлантириш тиббий суғурта тизимини кенг жорий этган ҳолда, аҳолига давлат томонидан кўрсатиладиган кафолатли бепул тиббий ёрдам билан бирга, сифатли ва арзон тиббий хизматлардан фойдаланиш учун қўшимча имкониятлар яратадиган пулли тиббий хизматлар бозорини жадал ривожлантиришни зарур келиб чиқади. Соғлиқни сақлаш тизимини бошқариш ва молиялаштиришда давлат иштирокининг объектив зарурлиги мавжуд, бу тизимнинг фаолият натижаси бўлган тиббий хизматнинг ўзига хос хусусиятларини эътиборга олиш лозим.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. 2017-2021 йилларга мўлжалланган Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича "Ҳаракатлар стратегияси" президент фармони 2017 йил 7 февраль.

2. "Таълим ва тиббиёт муассасаларини молиялаштириш механизминини ҳамда давлат молиявий назорати тизимини янада такомиллаштириш тўғрисида"ги президент қарори 2017 йил 21 август.

3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Соғлиқни сақлаш соҳасида хусусий секторни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги қарори 1 апрель 2017 йил.

РАЗРАБОТКА И СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ДЛЯ АВТОНОМНЫХ СОЛНЕЧНЫХ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ (СФЭС) МАЛОЙ МОЩНОСТИ

Б.Н.Бутунбаев,

Международный институт солнечной энергии

Мониторинг СФЭС позволяет оценить: стоимость эксплуатации и технического обслуживания; обнаружения неисправностей; всевозможные потери; производительность в течение жизненного цикла оборудования СФЭС. Для мониторинга и анализа производительности СФЭС необходимо постоянно собирать данные о климате местности, выработке ФЭМ, инверторов и трансформаторов. Кроме того, для мониторинга и управления СФЭС дополнительно необходимо осуществлять сбор данных с ФЭМ, контроллеров переменного (АС) и постоянного (DC) токов. Хорошо разработанная система мониторинга и аналитики помогает снизить затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание СФЭС.

На мировом рынке имеется множество иностранных фирм/компаний, предлагающих собственные системы мониторинга для СФЭС. Однако, высокая стоимость данных систем создаёт барьеры для их широкомасштабного применения в СФЭС.

На сегодняшний день, в республике более 80% существующих солнечных фотоэлектрических систем/станций (СФЭС) составляют автономные СФЭС малой мощности. Проведенная инвентаризация [1] показала, что в республике не производятся системы мониторинга, и не осуществляется мониторинг производительности автономных СФЭС. В связи с этим, является актуальной задача разработки и создания системы мониторинга, способной измерять основные выходные параметры СФЭС малой мощности с учетом температуры окружающей среды и осуществлять мониторинг их параметров в режиме реального времени.

В данной работе, представлены результаты по созданию системы мониторинга, способной измерять основные выходные параметры СФЭС малой мощности с учетом температуры окружающей среды и осуществлять мониторинг их параметров в режиме реального времени.

Для решения данной проблемы в Международном институте солнечной энергии была разработана и создана система для мониторинга СФЭС малой мощности, предназначенная для мониторинга автономных СФЭС. Для данной системы разработаны программы на “С++Builder” для вывода графиков и базы данных “MySQL” для сохранения результатов измерений на компьютере [2].

Представленная система мониторинга состоит из фотоэлектрических модулей, соединительной коробки, инвертора подключаемого к сети, измерительного устройства системы мониторинга. В свою очередь, измерительное устройство состоит из микроконтроллера (Atmega8), понижающего стабилизатора, который обеспечивает схему 5В стабильным питанием, делителя напряжения, шунта и операционного усилителя для измерения тока, датчиков температуры DS1820 [3], выхода для RS232и других вспомогательных радиоэлементов. Потребляемая мощность устройства 2 Вт, питается от постоянного источника питания напряжением 9÷12 В, максимальный потребляемый ток 400 мА, диапазон измерения температуры -55 до +125°С.

Список использованной литературы

1. Распоряжение Президента РУз №Р-4997 от 23.06.2017г.
2. Матчанов Н.А., Бутунбаев Б.Н., Кулматов Х.Х., Мирзаева А.А. “Программа для определения выходного напряжения тока и температуры фотоэлектрических модулей”. Свидетельство об официальной регистрации программы для электронно-вычислительных машин, № DGU 04373.

АНАЛИТИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОСТИ ОТКОСОВ ПО МЕТОДУ ТЕРЦАГИ

Б.Р.Ганиева, М.З.Шаякубова,
Институт сейсмологии им. Г.А.Мавлянова АН РУз

Для оценки устойчивости грунтовых откосов применяются, в основном, два метода: метод предельного состояния грунтов и методом исследования напряженно-деформированного состояния. Все современные методы расчета, включая СНиП, устойчивости грунтовых откосов основываются на простой модели - предельного состояния грунта, в которой не рассматривается деформированное состояние грунта. Расчеты без учета деформаций, рассматривающие равновесие жестких элементов, при предположении о достижении предельного напряженного состояния по поверхности обрушения, позволяет получать относительно простые решения для различных расчетных схем, которые получили хорошее практическое подтверждение.

Расчет устойчивости откосов по методу Терцаги сводится к определению коэффициента устойчивости, который равен отношению момента удерживающих сил (трения и сцепления) к моменту сдвигающих сил вдоль поверхности скольжения, т.е. задача сводится к отысканию поверхности скольжения в которой коэффициент устойчивости имеет минимальное значение. Эта задача обычно решается приближенно для нескольких жестких отсеков. В настоящей работе аналитическими методами решается задача: условие равновесия моментов сил, которые действуют вдоль поверхности скольжения, находящийся в состоянии предельного равновесия и определяется наиболее неблагоприятная поверхность скольжения.

При предельно-напряженном состоянии грунтового массива формула, предложенной К. Терцаги [1-3] принимает вид:

$$K = \frac{\int_C M_{uder} dl}{\int_C M_{sdvig} dl} = \frac{\int_{x_1}^{x_2} \left[f\gamma(y - \rho)\cos\alpha + \frac{c}{\cos\alpha} \right] dx}{\int_{x_1}^{x_2} \gamma(y - \rho)\sin\alpha dx} \quad (1)$$

где γ - удельный вес грунта, c и f - сцепление и коэффициент угла внутреннего трения $f = tg\varphi$, α - угол между линиями поверхности скольжения к центру круглоцилиндрической поверхности скольжения (КЦПС) и вертикальной линией от КЦПС, ρ - функция, описывающая профиль поверхности откоса, т.е. КЦПС, y - функция, выражающая поверхность обрушения, x_1 и x_2 - ординаты границ поверхности обрушения

THE SIGNS OF STRUCTURE OF THE LEAF, IS KORRELETION WITH STABILITY TO DESTRUCTIVE INSECTES

N.V.Grabovec, A.A.Abdullaev, S.M.Rizaeva
Institute of botany of Uzbek Academy of Sciences

Investigating the structure of cross-section of epigeal cotyledons and real leaves of 3 forms *Gossypiumbarbadense* subsp. *ruderales*: *pisco*, *parnat*, *ishannigeria* (brown and white) including of 1 form subsp. *vitifoliumbrasilense* (red and green) to found the reason for the colonization of aphids in the early stages of the plant. All studied representatives have rather low columnar and high sponge layers, which promote the best of leaf protection from

intussusception of aphids lancet insponge layers andexhaustion of nutrients from sieve tube conduction bundle which by present at abaxial side andtransport cells of mesophyll with rich of metabolism produce. The height cuticle of leaf, epidermis andcolumnar layer have influence on stability of plant from aphids.And so the highest of these layers from *brasilense*(red) and *pisco*. Also from latter representatives have a two-rowcolumnar layer, that to creat of additional barrier fromaphids. The amount trichome of leaf should notexceed to17.5 per mm² otherwise on the surface of the leaf to be arise apeculiar microclimate andfavorable habitat from aphids. So brasilense (red) and piscoexceed not this limite. The form *parnat* different from the othersthe largest amount of stomata on the two sidesof epigeal cotyledons and real leaves.More pubescent the epigeal cotyledons atf. pisco, but the real leaves in the adaxial epidermis atf. Ishannigeria (white) andthe real leaves in the abaxial epidermis atf. parnat.As a result, we can say that*brasilense* (red) and *pisco*resistant to AphidsGossypiiGlov.

ХУНАРМАНДЧИЛИК МОДЕРНИЗАЦИЯСИНИНГ НАЗАРИЙ ЖИХАТЛАРИ

С.Т.Давлатова, т.ф.н.
ЎЗР ФА Тарих институти

Бугун замонавий этнологияда хунармандчилик мавзусини ўрганишдаги ёндашувларга кўра, хунармандчилик, уй хунармандчилиги ва хунармандчилик ишлаб чиқариши тушунчалари бир хил маънога эга бўлиб, давлат, жамият ва шахар-худудларнинг иқтисодий, сиёсий, ижтимоий ва маданий муҳитда ўзига хос кўринишларда намоён бўлади. Шунингдек, халқ анъанавий хунармандчилиги ижтимоий тизим¹да инсон фаолиятининг турли кўринишлари ва таркибий жиҳатларини намоён қилади ҳамда уларнинг мувофиқлигини сақлаб туради².

Хунармандчилик модернизацияси ижтимоий-тарихий ҳодиса бўлиб, у давлат, жамият ҳаётининг маънавий-маданий, иқтисодий, сиёсий ва ижтимоий соҳаларини қамраб олади. Модернизациянинг муваффақияти нафақат хунармандчиликка оид ислохатларнинг интенсивлигига эмас, балки анъана ва замонавийлашган кадриятлар қорушуви билан ҳам боғлиқ. Яъни, модернизация анъаналарни инкор қилмайди, балки улар асосида олиб борилади. Жумладан, янги бозор шароитида хунармандчилик соҳасидаги ўзгаришлар янги элементлар, янги дизайн, янги турлар, янги кўриниш, ҳолати ва шаклда ҳам намоён бўлиб қолмасдан, талаб, эҳтиёж, истеъмол ва бозор учун кичик бизнес ва тадбиркорлик ҳолатида юзага келади. Бу ҳолат мустақиллик йилларидаги “Ўзбек модели”нинг чуқур илмий асосга эгалигини ҳамда Ўзбекистонда хунармандчиликка доир ислохатларнинг концептуал ҳамда амалий жиҳатдан тўғрилигини исботлайди³.

Ушбу муаммони тадқиқ қилишда жамиятнинг иқтисодий, ижтимоий, сиёсий ҳаётида ишпирок этувчи, нафақат даромад даражаси, балки даромад манбаи, эҳтиёжни қондириш, ҳаёт тарзи, кадриятлар тизими, хулқ-атвор услуби ва мотивлари билан фарқланадиган инсонлар гуруҳлари ўртасидаги муносабатлардан келиб чиқадиган ҳодиса ва жараёнларни ҳам ёритиш лозим.

Хунармандчилик модернизацияси бугун Ўзбекистонда жамият тараққиёти давомида шахарларнинг мавқеини ошиши (урбанизациялашув⁴) жумладан, шахарларда хунармандлар учун

¹Ижтимоий тизим- ўзаро боғланган индивидлар, ижтимоий гуруҳлар ва институтиларни ўз ичига олувчи, мураккаб ташкил бўлган ва тартибланган ижтимоий яхлитлик. Алоҳида шахс ҳам унинг ташки дунё билан муносабатларининг серкирралиги ва ўз-ўзини ташкил қилишининг яхлитлиги нуктаи назаридан ижтимоий тизим ҳисобланиши мумкин. У тартибли, бир бугун, ўзига хос ижтимоий алоқадорлик ва турли ижтимоий муносабатлар бирлигини ташкил қилиб, таркибий тизимлар, масалан, иқтисодий, сиёсий, ҳуқуқий, маънавий, ижтимоий турмуш, фан ва шу каби соҳаларданто алоҳида олинганинсонгача бўлган ижтимоий тизимлар шулар жумласидандир.

²Структурно-функциональный подход. Москва., Наука. 1987. С.27.; Рэдклифф-Браун А.Р. Структура и функция в примитивном обществе. Очерки и лекции. Пер. с англ. – М.: Издательская фирма «Восточная литература» РАН, 2001. – 304 с. (Этнографическая библиотека).

³Фалсафа энциклопедик луғат. Т.: “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат илмий нашриёти. 2010. 197-198 бетлар.

⁴Урбанизация(лот. шахар)- жамият ривожиди шахарлар мавқе ва ролининг ошиб кетиш жараёни.

турар-жой, устахона ва дўконларнинг яратиб берилиши, уйда (қўлда) ноёб хунармандчилик маҳсулотларининг яратиш кабиларни ўз ичига олади.

Ижтимоий тараққиётнинг ҳар бир тарихий даври ўзгариши билан меҳнат қуроллари, ашёлар, турар-жой ва иншоотлар йўқ қилиб ташланмайди, балки улар янги ижтимоий давр учун хизмат қилаверади. Хунармандчилик ҳам кишилар ўртасидаги ижтимоий-сиёсий, иқтисодий, маданий муносабатларданиборат бўлиб, уларжамоавий тарзда ишлаб чиқариш қуролларини яратган. Хунармандчиликнинг ривожига эса шу муносабатларнинг ўсиши ва такомиллашиши шаклида бўлади ва ўзида турли даврлардаги маданий ўзгаришларни қамраб олади.

Техника тараққиёти ва саноатлашувнинг юзага келиши (индустриализация) хунармандчилик маҳсулотларива буюмларини машина-станокларда тайёрланиши ишлаб чиқаришини очиб беришда, аввало буюмларда ғарблашиш (вестернизация)нинг сезилиши ва глобаллашув каби хилма хил ва доимо бир-бирига мос тушмайдиган жараёнлардасодир бўлишини кўрсатиб ўтиш даркор. Чунки, хунармандчилик трансформацияси ёки модернизациясини келтириб чиқарадиган, ҳаётни таъминловчи маданият тараққиётининг тадрижий ривожига таъсир этадиган асосий омиллардан бири, индустриализация ва глобализация ҳисобланади. Масалан, хунармандчилик буюмлари батамом модернизациялашган бўлса ҳам (масалан, каштачилик, мато тўқиш, кулолчилик ва заргарлик соҳаси буюмлари) уларда анъанавий элементлар сақланади.

Ўзбекистон мустақиллиги туфайли бу ёндашувлардан тарихчилар, этнологлар ўз тадқиқотларида фойдаланишни бугунги кун талаб этмоқда. Негаки, бундай қарашлар шу вақтгача фақатгина файласуф, филолог ва социологлар тадқиқотларида илмий таҳлил қилинган ҳолос. Бугун эса тарихий-этнологик нуқтаи-назардан фанлар кесимида тадқиқот олиб боришни талаб этмоқда. Чунки, совет даври тарихшунослигида “синфий” ёндашув ҳукмронлиги боис, марксча-ленинча назария қўлланилар эди. Бунга кўра ижтимоий тизимнинг халқ хунармандчилиги, унинг тараққиёт даражаси – жамиятнинг қолоқлиги, унинг ривожланиши учун шарт-шароитнинг етишмаслиги деб ёритиб келинди. Ҳозир мафкуравий қолипсарсиз ва янги концептуал мазмунда сифатли ёритиш имконияти пайдо бўлгани учун уларга ёндашув хусусияти ҳам тубдан ўзгарди.

Тадқиқотни модернизацион ёндашув асосида олиб бориш жамиятнинг тарихий тараққиётининг барча босқичларида халқ хунармандчилигида меҳнат тақсимооти ва касб-хунар турларининг кўпайиши, талаб ва истеъмол учун маҳсулот ишлаб чиқариш, хунармандлар ўртасидаги ўзаро муносабат, уларнинг ҳаёт тарзи, анъана, урф-одат ва маросимларнинг ўзгаришини ҳам ўрганиш имконини беради. Қолаверса, жамиятнинг ижтимоий ривожланиши энг аввало унинг иқтисодий асослари билан боғлиқ бўлади. Ижтимоий ривожланиш қанча юқори бўлса, ижтимоий ҳаётдаги соҳаларнинг ривожланиш даражаси ҳам шунга мос равишда тараққий қилиб боради.

ТОШКЕНТ ШАҲАР ДАВЛАТ АРХИВИНИНГ ШАКЛЛАНИШ ТАРИХИ ВА ЗАМОНАВИЙ ҲОЛАТИ

**М.А.Дармонова,
ЎзР ФАТарих институти.**

Ўзбекистон Республикасидаги ҳужжат сиғими жиҳатидан йирик ҳудудий архивлардан бири бўлган Тошкент шаҳар давлат архиви 1973 йилда¹ ташкил этилган².

Архив учун дастлаб 1982 йил 15 октябрда Киров (Юнусобод тумани) туманида³ жойлашган колхоз биноси ажратилган¹. Колхоз биноси эски ва намлик юқори даражада бўлиб, ҳужжатларнинг сақланиши учун талабга жавоб бермас эди.

¹ “Ташкент”. Энциклопедия. Главный редактор С.К. Зиядуллаев. Т., Главная редакция УзСЭ, 1983. – С. 32.

² ТШДА. Ф-397. 2-р. 2-й.ж.. В. 1-2.

³ ЎзССР Марказий ижроия қўмитасининг 1936 йил 25 августдаги қарорига асосан Киров номи билан ташкил этилган. 1936 йил 26 сентябрда Тошкент шаҳар Совети Президиумининг 33-сонли протоколи қабул қилинган. 1992

1993 йилда архив учун 9 қаватли бино ажратилган. Бинонинг 4 қавати, яъни V, VII, VIII ва IX қаватлари ҳужжатлар сақлаш мақсадида ёпиқ сақловхоналар учун ажратилган. Ҳужжатлар сақловхоналарига 5 қаторли, бир томонлама ёки икки томонлама фойдаланиш мумкин бўлган очик жовонлар ўрнатилган².

Шунингдек, архивда ўқув зали, сақловхоналар, маълумотлар билан ишлаш бўлими мавжуд эди³.

Тошкент шаҳрини ижтимоий, сиёсий, иқтисодий, маданий тарихидан гувоҳлик берувчи ҳужжатларнинг архивда жамланиб ортиб бориши натижасида архив учун кенгроқ қўшимча жойга зарурат кучайди. Шаҳар архивига 2012-2016 йиллар учун 2 та қўшимча бинолар ажратилди. 100 минг сақлов бирлигида ҳужжатлар сақлаш имконияти юзага келди⁴.

Жумладан, Тошкент шаҳар давлат архивининг Учтепа биносида реконструкция, капитал таъмирлаш ва моддий жиҳозлаш ишлари якунланиб, 2016 йил 30 август куни тантанали равишда очилиб, фойдаланишга топширилди. Архивнинг Учтепа филиалида 150000 сақлов бирлигидаги шахсий таркиб ҳужжатлари сақланмоқда.

Мазкур бинода 600 мингдан ортиқ сақлов бирлигидаги Ўзбекистон Республикаси Миллий архив фондига киритилган ҳужжатларни давлат сақловига қабул қилиш шароитлари яратилди. Шунингдек, Учтепа биносида жисмоний ва юридик шахсларни қабул қилиш, тадқиқотчилар ва фойдаланувчилар учун ўқув заллари, жисмоний зарар етказилган ҳужжатларни тиклаш ва таъмирлаш бўйича устахона, алоҳида қимматли ҳужжатларни рақамлаштириш бўйича электрон архивлар, 20 дан ортиқ ҳужжатхоналар қуриб ишга туширилди.

Ҳозирда ТШДАда 655 га яқин архив жамғармалари мавжуд. Ушбу жамғармаларда 500 минг сақлов бирлигидан ортиқ давлат ҳокимияти ва бошқарув органлари, турли хил ташкилот, муассаса ва корхоналар, фан, маданият ва таълим муассасалари, меҳнат ва ижтимоий таъминот бўлимларининг Миллий архив фонди таркибига кирган бошқарув ҳужжатлари ҳамда шахсий таркиб ҳужжатлари мужассамлашган. Архив ҳужжатларининг 40 минг сақлов бирлигига яқини алоҳида қимматли ҳужжатлар сирасига киритилган. Архив жамғармаларида 1917-1991 йиллар учун Совет даврига тегишли ҳужжатлар бўлса, 1991-2012 йиллар учун мустақиллик даврига оид ҳужжатлар сақланади.

Хулоса қилиб айтганда, Миллий архив фондининг асосий манбаи ҳисобланган, архив ҳужжатлари Ўзбекистоннинг бой тарихини, сиёсий, илмий, иқтисодий, маданий ва ижтимоий ҳаётини ўрганишда катта аҳамият касб этади.

ДЎЗАНИНГ ЙЎҚОЛГАН ХРОМАСОМАЛАРИНИ ДНК МАРКЕРЛАРИ ДРДАМИДА АНИҚЛАШ

**М.М.Дарманов, А.Х.Макамов, Ш.С.Абдукаримов,
ЎЗР ФА Геномика ва биоинформатика маркази.**

Дўзанинг гармсел, курғоқчиллик, ҳашаротлар ва шўрхокликка чидамли *G.tomentosum* Nurr. ex Seem., *G.mustelinum* Miers ex Watt. ва *G.darwinni* каби ўўзанинг ёввойи тетраплоид турлари мавжуд бўлиб, улар муҳим хўжалик белгиларга бойлиги учун қимматли ҳисобланади. Ўрта толали ва ингичка толали ўўза турлари ўртасида турлараро дурагайлаш ишлари олиб борилиб, кўпгина янги навлар яратилган бўлишига

йил 8 май – Ўзбекистон Республикаси Олий Кенгаши раёсатининг “Тошкент шаҳридаги айрим районларнинг номини ўзгартириш тўғрисида”ги 579-ХII сонли қарори билан Киров райони Юнусобод тумани деб қайта номланди.

¹ ТШДА. Ф.-397. Р.- 1. Й.ж.-90. Отчет о развитии Архивного дела в городе Ташкента за 1982 год. 1982. В. 1.

² ТШДА. Ф.-397. Р.- 1. Й.ж.-1а. Реконструкция здания общежития под Госархив по улице 40 лет Победы 2-29.

Архитектурно-строительная часть. Шифр 61/4-3. 1996. В. 1-2.

³ Ф.-397. Р.- 1. Й.ж.-1а. Реконструкция здания общежития под Госархив по улице 40 лет Победы 2-29. Архитектурно-строительная часть. Шифр 61/4-3. 1996. В. 3-4.

⁴ ТШДА жорий архиви. Асосий фаолияти бўйича йиллик ҳисоботлари 2016 йил учун.

қарамай, ҳар хил геномлар ўртасидаги номувофикликлар туфайли сегрегациянинг бузилиши, рекомбинациянинг чекланиши, авлодларда бепуштлиқ ходисасининг кузатилиши ва салбий белгиларнинг доминантлиги каби қийинчиликларни юзага келтиради. Бу икки ғўза турларини тўғридан тўғри тўлиқ геном даражасида турлараро дурагайлаши натижасида юзага чиққан қийинчиликларга барҳам беришда хромосомаси алмаштирилган линияларнинг ўрни бениҳоят катта. Хромосомаси бошқа турдан алмаштирилган линиялар ўзида бир хромосома ёки унинг бир бўлагини тутганлиги билан тўлиқ геном даражасидаги турлараро дурагайлаш муаммоларини енгиб ўтади. Ўрта толали ғўзада хромосомаларни турлараро алмаштириш усули биринчи бўлиб 1963 йилда АҚШ лик олим J.E. Endrezzі томонидан ишлаб чиқилди.

Ёввойи ғўза турларидаги қимматли белгиларни хромосомаси алмаштирилган линиялар воситасида ўрта толали ғўзага интрогрессия қилиш Республикамизда ёввойи ғўза турлари генофондидан кенг фойдаланишга катта йўл очиб беради. Бунинг учун ғўзанинг ноёб бўлган цитогенетик коллекциядаги моносомик ва монотелодиссомик линияларни йўқолган хромосомаларини аниқлаш ҳамда улар ўрнига бошқа ёввойи турнинг тегишли хромосомаларини янги инновацион усуллар орқали ўтказиш мамлақтимиз пахтачилик фанини ривожлантиришда жуда долзарб ҳисобланади.

Дастлаб ғўзада генетик хариталаш тадқиқотларига бағишланган дунё адабиётлардан фойдаланиб, хромосомаларга хос бўлган SSR микросателлит маркерларини танлаб олинди. Бунда ғўзанинг 26 та хромосомасига ҳар бирига 4 тадан специфик бўлган SSR микросателлит маркерлари танлаб олинди. Ғўзанинг моносомик биринчи авлод дурагайлари барг тўқималаридан СТАВ усулида геном ДНКлар ажратилиб, танлаб олинган ДНКмаркерлари ёрдамида ПЗР скрининг ўтказилмоқда.

ДНК МАРКЕРЛАР ТЕХНОЛОГИЯСИ ЁРДАМИДА ЯНГИ ҒЎЗА НАВЛАРИНИ ЯРАТИШ

**М.Дарманов, А.Макамов, О.Тураев, Н.Хусенов, Ф.Кушанов, И.Абдурахмонов,
ЎзР ФА Геномика ва биоинформатика маркази.**

Ғўза республикамиз ғазнасида даромад келтирувчи асосий қишлоқ хўжалик экинидир. Маълумки, пахта толаси қанчалик ингичка, пишиқ ва узун бўлса, шунчалик қимматли бўлиб, текстил саноатида ундан сифатли газламалар тўқилади. Шу сабабли тола узунлиги, пишиқлиги, микронейри, элонгацияси ва бирхиллилиги каби асосий сифат кўрсаткичларини яхшилаш селекция дастурларининг муҳим вазифаларидан биридир. Сўнги йилларда глобал иқлим ўзгариши, сув манбааларининг камайиши, экиладиган ерларнинг мелиоратив ҳолати ёмонлашуви ҳамда озик овқатга бўлган талабнинг ошиши пахта экиладиган майдонларнинг қисқаришига сабаб бўлмоқда. Шу сабабли камроқ майдонга пахта экиб юқори дорамад олиш учун тола сифат кўрсаткичлари юқори бўлган ғўза навларини яратиш бугунги кунда долзарб ҳисобланади. Ушбу тадқиқотларимизда маҳаллий ғўза навларининг генетик хилма-хиллик даражасини кенгайтириш ва селекция жараёнларини тезлатиш учун, ғўза геномида ханузгача тўлиқ фойдаланилмаган, тола сифати белгиларини бошқарувчи янги гаплотипларларини интрогрессия қилиш мақсад қилинган. Ушбуусуллар ДНК маркерлари ёрдамида амалга оширилади. Нишонланган генга жуда яқин жойлашган ДНК маркерлари нав ёки линиялар селекцияси учун фойдали маълумотларга жуда бой ҳисобланиб, ушбу маркерлар асосида селекционерлар донор ўсимлик томонидан ўтадиганкераксиз белгилардан холи бўлган янги навлар яратиш мумкин. Ғўза коллекциясидан ёввойи тур формалари ва ҳар хил экотипларнинг турли аъзоларини ўз ичига олган, генетик жиҳатдан бир-биридан жуда узоқ, тола сифат кўрсаткичларига генетик бириккан QTL (*Quantitative trait locus* -микдорий белги локуслари)ларни ўзида тутган ноёб донор ғўза генотипларини генетик хилма-хилликларига асосан танлаб олинди. Бу донор генотиплардаги QTL ларни MAS-маркерларга асосланган селекция

усулида интрогрессия қилиш учун Ўзбекистонда фермерлар томонидан етиштириб келинаётган, тола сифат кўрсаткичлари нисбатан паст бўлган (V-тип) 10 дан ортиқ ғўза навларини реципиент генотиплар сифатида танлаб олинди.

Танлаб олинган донор ва реципиент ғўза намуналари ўзаро МАС усулида дурагайланиб, ВС₅ авлодгача олиб борилди. Ҳар бир авлодда тола сифат белгиларига генетик бириккан ДНК маркерлари билан текшириб борилди. Натижада тола сифати III-типгача яхшиланган Равнақ-1, Равнақ-2, Барака, Саховат ва Тафаккур деб номланган янги ғўза навлари яратилди.

ЗУЛУКЛАРДАН ФЙДАЛАНИШДА ТАРИХГА НАЗАР. ЗУЛУКЛАР ҲАҚИҚАТДАН ҲАМ ФЙДАЛИМИ?

**Н.Джонибекова,
Хоразм Маъмун академияси.**

Беморларни қон олиш йўли билан даволаш қадим замонлардан инсониятга маълум бўлган. Жумладан, эрамиздан аввалги V-VI асрда яшаган илмий тиббиёт асосчиларидан бири Буқрот (Гиппократ) ҳаким: “Дори-дармон билан тузалмайдиган бемор тиф ва қон олиш билан даволанади” деган экан. Шунингдек, Ўрта Осиёда яшаб ўтган буюк мутафаккирлар, дунё табобатига улкан ҳисса қўшган бобокалонларимиз – Абу Бакр ар-Розий, Абу Райҳон ал-Беруний, Абу Али ибн Сино ҳам бу усул билан жуда кўплаб беморларни дарддан халос этганликлари ва ўзларининг тиб илмига оид рисолаларида қон олиш йўли билан даволашнинг аҳамияти хусусида ниҳоятда фойдали тажриба ва кўрсатмаларини ёзиб қолдирганлар. Ибн Сино ўзининг “Тиб қонунлари” китобида зулук солдиришнинг афзалликлари, тартиб-қоидалари ҳақида батафсил маълумот берган. Зулук билан даволаш Қадимги Мисрда ҳам қўлланилганлиги аниқланган. Археологлар сағаналардан бирида сурат топишган. Унда табиб фиръавнга қандай қилиб зулук қўйётгани тасвирланган [1]. Бир қатор давлатлар, жумладан, Франция, Буюк Британия, Россия олимлари томонидан олиб борилган илмий амалий тажрибалар зулукдан тиббиётда янада кенгроқ кўламда фойдаланиш имкониятларини яратади. XIX-асрнинг охирида зулук танасидан экстракт олишган ва энди унинг шифобахш хусусиятлари илмий нуқтаи назардан исботланган. Мутухассислар сўлак безларидан шифобахш моддани ажратиб олиб, унга “гирудин” деб ном беришган. Айнан унинг шифобахш таъсирга эга эканлиги аниқланган [2]. Зулукларнинг асосий шифо манбаи сўлагидир. Унинг сўлагиде инсон организмга ички томондан таъсир этувчи 100 дан зиёд биологик фаол моддалар мавжуд. Тиббиёт зулуги иммунитетни оширувчи, микробларга қарши курашувчи, оғрикисизлантирувчи, тозаловчи ва қон таркибини яхшиловчи хусусиятларга эга. Бундан ташқари, зулук билан даволаш чандиқларни сўриш усули сифатида ҳам қўлланилади. Илмий жиҳатдан энг кўп ўрганилгани инсон организмга гирудиннинг таъсири бўлиб, бу қон ивиган нуқталарни суюлтиради ва қон айланишини яхшилаш ҳисобидан инсульт ва инфаркт касаликларини олдини олишга кўмаклашади. Зулукнинг организмга ҳар томонлама таъсири ушбу муолажа усулидан жуда кўп касалликларни даволашда қўллаш имкониятини яратади. Масалан, юрак-қон томир касалликлари, гинекологик касалликлар, урологик ва неврологик касалликларни даволашда жуда самарали натижаларга эришилган. Ўтган асрда олимлар зулукнинг мўъжизакор сифатларини ўрганиб чиқиб, инсонни даволаш учун жуда мураккаб ва идеал машина, деган хулосага келишган [1]. Ҳозирги замонавий ва қимматли бирор бир дори воситаси зулукнинг даво кучининг ўрнини боса олмайди. Яқинда рус олимлари зулукнинг сўлагиде гиоалуранидаза ферментини топишган. Бу фермент баъзи бир ўргимчак ва илонларнинг захарида бўлади. У инсон танасидаги яра ва тикилиш изларини йўқотади. Гиоалуранидазанинг яна бир фойдали томони шундаки, у организмда йиғилиб қолган ёғларни тарқатиб, терини майин ва гўзал қилиб, целлюлитни йўқотади. Тарихга назар

солган ҳолда, бугунги кунда инсонлар саломатлигини яхшилаш мақсадда яна табиий усуллардан фойдаланишни маъқул кўришмоқда. Юқоридагиларни назарда тутган ҳолда, зулук билан даволашга (гирудотерапия) эҳтиёж кўпаймоқда. Шу ўринда бир савол туғилади, зулуклар қаердан олиб келинади ва ўз танасида инсон саломатлигига салбий таъсир кўрсатувчи омиллар йўқми? Улар Хорзм шароитида учрайдими? ва шу каби бир неча илмий тарафдан ўрганилмаган хусусиятларини назарда тутиб, Хоразм Маъмун академиясида тиббиёт зулугини интенсив кўпайтириш ва уларнинг экологик ва биологик хусусиятларини ўрганиш мақсадида изланишлар бошланди. Бугунги кунда бутун дунёда зулук билан даволашга қизиқишнинг янги тўлқини кузатилмоқда. Бу шунчаки янгиликка ўчлик эмас, инсоннинг ўз сиҳат-саломатлигига оқилона ва эҳтиёткорона муносабатининг аломатидир.

Адабиётлар:

1. Зулук билан даволаш “гирудотерапия” Тошкент. Наврўз нашриёти 2015.
2. Черная Л.В., Ковальчук Л.А., Нохрина Е.С. Изучение свободных аминокислот в тканях медицинской пиявки *Hirudo medicinalis* из природной популяции // Научные труды I съезда физиологов СНГ. – М., 2005.

АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДНОГО ГОССИПОЛА В ВОДОРАСТВОРИМОЙ ФОРМЕ

А.И.Джумаев, Ш.У.Турдикулова,

Институт биоорганической химии АНРУз

Учебно-Экспериментальный Центр Высоких Технологий.

Печень служит барьером на пути практически всех чужеродных веществ, которые попадают в наш организм. Лекарственные вещества при лечении тех или иных болезней могут оказывать на неё токсическое воздействие, приводящее к развитию печеночно-клеточной недостаточности.

На сегодняшний день во всем мире все более широко используются натуральные вещества, выделенные из растений. К таким веществам относится госсипол и его производные, имеющие противозачаточную, антипролиферирующую, противовирусную и иммуномодулирующую активность. Мегосин является менее токсичным производным госсипола. Однако, как госсипол, так и его производные плохо растворяются в воде, что делает их менее эффективными.

В данной работе исследован влияние водорастворимой формы мегосина - комплекса с γ -циклодекстрином на процесс образования продуктов перекисного окисления липидов в сравнении с веществами аналогичного ряда такими, как чистый мегосин, его водорастворимый аналог, иммобилизованный на поливинилпирролидон (ПВП) и госсипол.

Эксперименты проводились в условиях *in vitro* на митохондриях, выделенных из крыс (8-9 месяцев) по методу дифференциального центрифугирования (Schneider W.C., 1951). Концентрацию малонового диальдегида определяли взаимодействием тиобарбитуревой кислоты, с помощью спектрофотометра при длине волны 540 нм (Ohkawa H., *et al.*, 1971).

Предварительными результатами было обнаружено, что добавление комплекса мегосина с циклодекстрином и остальных веществ из аналогичного ряда в реакционную смесь имеют антиоксидантное свойство при индукции неферментативного Fe^{2+} /аскорбат - зависимого перекисного окисления липидов. Добавку каждого вещества производили в трех концентрациях: 10^{-7} г/мл, 10^{-6} г/мл и 10^{-5} г/мл был. Антиоксидантные свойства веществ увеличивались прямо пропорционально к их концентрациям. Показатели двух водорастворимых аналогов мегосина оказались близкими друг другу, но они были ниже чем показатели чистого мегосина и госсипола. Однако, преимущество комплекса мегосина с циклодекстрином в том, что он

водорастворим, соответственно у него высокая биодоступность в отличии от чистого мегосина и госсипола, которые плохо растворяются в воде и в биологических жидкостях.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ МЕГОСИНА В СУПРАМОЛЕКУЛЯРНОМ КОМПЛЕКСЕ С γ -ЦИКЛОДЕКСТРИНОМ

А.И.Джумаев, Ш.У.Турдикулова,

Институт биоорганической химии АНРУз

Учебно-Экспериментальный Центр Высоких Технологий

Физико-химические особенности в строении большого количество лекарственных веществ снижают их биологическую и фармацевтическую доступность, что подтолкнуло исследователей разработать различные методы, позволяющие повысить растворимость и проницаемость лекарственного вещества через биологические мембраны. Создание комплексов лекарственных веществ (супрамолекулярные системы) с циклодекстринами (ЦД) зарекомендовала себя как один из эффективных методов.

Целью данного исследования явилось получение растворимых форм полифенольных соединений и изучение их свойств для дальнейшего использования в получении фармацевтических препаратов. Планируемые комплексы должны обладать: высокой растворимостью, биодоступностью, стабильностью субстанций, а также улучшить органолептические характеристики, например, маскировка неприятного вкуса или запаха. В процессе проведения работы в качестве лекарственного вещества использовался мегосин – полифенол, производное госсипола, которая имеет активность, подавляющую вирус герпеса (*Herpes simplex*) - вируса, вызывающий поражение кожи и слизистых и модифицированная форма циклодекстрина НР- γ -ЦД (2-hydroxypropyl- γ -cyclodextrin) в количественном соотношении 1:1. Был получен комплексный препарат с высокой степенью растворимости в воде.

Полученный препарат был изучен на токсичность по отношению к раковым клеткам и его противомикробная активность к клеткам пяти штаммов микроорганизмов (*pseudomonas aeruginosa, staphylococcus aureus, listeria monocytogenes, bacillus subtilis, candida albicans*). Результатами предварительного исследования выявлено что, комплекс не имеет токсичность к раковым клеткам и не вызвало их пролиферацию. Противомикробная активность показала более эффективный подавляющий эффект ко всем выбранным штаммам по сравнению с чистым мегосином.

Промежуточные исследования позволяют сделать вывод, что полученный комплекс может быть использован в составе противовирусных и противомикробных лекарственных препаратов.

ОСОБЕННОСТИ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИХ И СЕЙСМОЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ И ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ ИХ СЕЙСМИЧЕСКОГО РИСКА

Ш.И.Ёдгоров,

Институт Сейсмологии АН РУз.

На территории Узбекистан имеются более 50 водохранилищ. Большинство из них расположены в горных и предгорных территориях, где могут происходить сильные и разрушительные землетрясения силой 7, 8 и 9 баллов по шкале MSK-64. Водохранилище в современном понятии, это искусственный водоем значительной вместимости, образованный обычно в долине реки водонапорными сооружениями для регулирования ее стока и дальнейшего использования в экономических нуждах. Водохранилища как техногенная нагрузка на территорию создают вокруг себя

ущербообразующие процессы и явления. Наиболее отрицательные последствия создания водохранилищ: затопление, заболачивание, подтопление земель, изменение первоначального экологического состояния и увеличение сейсмоэкологической опасности площади и сейсмического риска. Плотины этих водохранилищ в основном из грунтовых материалов. Есть и единственная высокая плотина в Республики бетонная, плотина Андижанского водохранилища. Гидротехнические сооружения с водохранилищем в качестве техногенной нагрузки на геологическую среду, по сравнению с другими инженерными сооружениями (промышленно-гражданские, подземные и надземные сооружения, путепроводы, газопроводы, мосты и различные транспортные дороги и прочие) имеют свои особенности. При таком диапазоне сочетания параметров ГТС и динамичного поведения во время эксплуатации в течение одного года достаточно сильно изменяются инженерно-геологические и геоэкологические условия площади. В качестве объектов исследований выбраны Андижанское и Тупалангское водохранилища, расположенные в горных районах 9 балльной, и Чимкурганское и Талимарджанское водохранилища, расположенные в предгорно-равнинных районах 7 балльной сейсмичности.

В статье будут исследованы основные факторы сейсмоэкологических условий и установление особенностей их развития и влияния на проявление сейсмического эффекта и сейсмического риска площади водохранилищ. Будут составлены графики затухания сейсмического эффекта сильных землетрясений с расстоянием и оценка современного состояния геоэкологических и сейсмоэкологических условий на примере Андижанского, Тупалангского, Чимкурганского, Талимарджанского водохранилищ с целью комплексной оценки сейсмоэкологической опасности.

НАНОЧАСТИЦЫ ДИОКСИДА КРЕМНИЯ КАК ЦЕНТРЫ, УСКОРЯЮЩИЕ РЕАКЦИИ ГИДРАТАЦИИ

У.А. Ёкубов, С. К. Теляев,

**Военно-технический институт Национальной гвардии РУз,
Институт Ионно-плазменных и лазерных технологий АН РУз**

В связи с развитием технологий получения наноматериалов для строительной индустрии необходимо изучение влияния введенных наночастиц на характеристики силикатных систем. Изменение характеристик достигается в результате варьирования количества и химического состава наночастиц либо за счет одновременного использования комбинации наночастиц с разным химическим составом. При исследованиях по активации обычно главной задачей является повышение механической прочности затвердевшего цементного камня и раствора, интенсификация их твердения или сокращение расхода цемента без снижения заданной прочности материала. Иногда активацию применяют, когда необходимо улучшить физические свойства и качество растворов. Известно, что потенциальные возможности портландцемента и его разновидностей, оцениваемые по прочности цементного камня при сжатии в пределах, 150 - 200 МПа, на практике реализуются на уровне не более 50%. Наночастицы, обладающие большой удельной поверхностью (до 1000 м²/г), отличаются химической активностью. Они могут действовать как центры, ускоряющие реакции гидратации и как нанонаполнители, повышая плотность цемента и уменьшая пористость. Добавление нанодисперсного оксида кремния в количестве 3-6 массового процента по отношению к цементу приводит к значительному повышению прочности образцов при сжатии: до 76,6–89,4 %. Наночастицы SiO₂ проявляют свойство повышать прочность цемента, водонепроницаемость, иммобилизацию Са, продлевать срок эксплуатации. Дополнительно, наночастицы SiO₂ ускоряют реакции гидратации трехкальцевого силиката и компонентов цементного замеса. За счет влияния поверхности наночастиц диоксида кремния увеличивается скорость гидратации цемента

и происходит направленное формирование упорядоченных надмолекулярных структур гидратов силиката кальция, структурирующих цементную матрицу и повышающих ее прочность. Результаты могут быть использованы в строительных технологиях для структурирования цементных материалов и улучшения их характеристик: прочности, плотности, водонепроницаемости, морозостойкости.

КЕЛАЖАК АВЛОД ОНГИДА КИТОБХОНЛИК МАДАНИЯТИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ МАСАЛАЛАРИ (КИТОБ МУЗЕЙИ МИСОЛИДА)

**Л.Жабборова, Ф.Тургунова,
К.Бехзод номидаги МРДИ.**

Бугунги кунда мамлакатимизда 2017 — 2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси асосида барча соҳа ва тармоқларда улкан ўзгаришлар амалга оширилмоқда. Жумладан, китобхонликни ривожлантиришга доир Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 12 январдаги “Китоб махсулотларини чоп этиш ва тарқатиш тизимини ривожлантириш, китоб мутолааси ва китобхонлик маданиятини ошириш ҳамда тарғибот қилиш бўйича Комиссия тузиш тўғрисида”ги Ф-4789-сонли фармойиши каби қатор фармон ва қарорлар қабул қилинди.

Айни вақтда ўтказилган кузатиш ва таҳлиллар бу соҳада ўз ечимини кутаётган бир қатор долзарб муаммолар борлиги ва уларни кенг кўламда ҳал этиш зарурлигини кўрсатмоқда. Хусусан, халқимиз, аввало, ёшларнинг болаликдан бошлаб китоб ўқиш кўникмасини шакллантириш, жамиятимизда мутолаа маданиятини юксалтириш билан боғлиқ муҳим масалаларни ҳал этиш долзарб вазифа бўлиб қолмоқда. Мазкур мақолада китоб музейи ташкил этиш орқали халқимиз, аввало, келажак авлодни китоб ўқишга бўлган қизиқишини шакллантириш таклиф этилади.

Ҳозирга қадар мазкур музей юртимиздаги бирор шаҳарда ташкил этилмаганлиги сабабли “Китоб музейи”нинг таъсис этилиши ва унда китобнинг яратилиш тарихи ва китоб чоп этиш ускуна-жихозлари мужассам қилиб қўйилса фуқароларимизда катта қизиқиш уйғотар эди. Балки китоб музейи нега керак, ахир мамлакатимизда кўплаб кутубхоналар борку деган савол туғилиши мумкин. Тўғри мамлакатимизда кўплаб кутубхоналар мавжуд. Айниқса, Тошкент шаҳридаги Алишер Навоий номидаги Миллий кутубхона ва унинг негизида музей фаолият юритаётган кесимида олиб борилаётган бир қатор ишлар таҳсинга лойиқ. Аммо кутубхона ичида ташкил этилган музей асосан 16 ёшдан катталар учун мўлжалланган бўлиб, унда ноёб китоблар намойиш этилади. Таклиф этилаётган китоб музейи аудиторияси эса нафақат барча ёшдаги ташриф буюрувчилар балки имконияти чекланган фуқароларни ҳам ўз ичига қамраб олиши кўзда тутилган. Бу орқали халқимиз, айниқса келажак авлодда китобхонлик маданиятини янада ривожлантириш, китобга бўлган муносабатни яхшилаш, оқ билан қора, яхшилик билан ёмонлик, вайронкорлик билан бунёдкорлик ғояларининг фарқини онгли равишда англантишга ёрдам бериш ва бу орқали барчада китобларга бўлган муносабат ўзгариши, яхшиланишига олиб келади.

ХАЛҚ ТАБОБАТИДА ИШЛАТИЛАДИГАН ДОРИЛАР ТАВСИФИ

**Х.С.Жуманазаров,
ЎЗР ФА Тарих институти**

Халқ табобати касалликни олдини олиш ва даволашга қаратилган тадбир бўлиб, тарихан узоқ шаклланиш даврига эга. Халқ табобати айрим этнохудудий омиллар таъсирида дунё халқлари мисолида турлича кўринишда, усулда ва шаклда учраса ҳам, у учта муҳим асосга таянади: яъни ташхис қўйиш, дори тайёрлаш ва даволаш.

Ўзбекларнинг табобат анъаналари ҳам юқоридаги уч омилга таянсада, ташхис қўйиш усулларини, даволаш йўлларини, доривор хом-ашёларни туркумлашда маҳаллий анъана ва урф-одатларни таъсирини кўриш мумкин. Айниқса, доришуносликка эътибор қаратилса, уларни номланиши, таркиби, тайёрлаш босқичлари ва қўллаш жараёнларида иқлим, худуднинг ўзига хос табиати каби фарқли жиҳатларни қайд этиш жоиз.

ЖССТнинг¹ маълумотига кўра дунё аҳолисининг 90% табиий дори воситаларидан фойдаланади. Натижада, сўнгги йилларда табобат анъаналари ва табиий дориларга бўлган қизиқиш ортди. Шу асосда, халқ табобатида қўлланиладиган дориларни қуйидагича туркумлаш мумкин:

- **дорининг таркибига қараб:** *туркона* (содда, таркиби бир жинсли маҳсулотдан иборат бўлиб, тайёрлашда махсус ошхона талаб қилмайди) ва *мураккаб* дорилар (қайнатмалар, дамламалар, маъжунлар, хабдорилар, суртадиган дорилар, шарбатлар, кукундорилар, қўйиб боғланадиган дори);

- **қўлланилиши усулига қараб:** истеъмол қилинадиган (кулча, хаб, бўтқа дори), суртиладиган (малҳам), сингдириладиган (шиёфлар);

- **дориларнинг кўринишига қараб:** қаттиқ кўринишда (хаб), суюқ кўринишда (дамлама, қайнатма), кукун ҳолатида (толқон).

Кўпроқ уй шароитида тайёрланадиган дори-дармонлар сирасига дамлама, қайнатма, суртма, малҳам, обзан, жомча (ванночка), бўқтирма, бозиллатма (компресс), кукун кўринишидадир². Уйда кўпроқ содда дориларнинг тайёрланишининг сабаби, маҳсулотлар эркин савдода мавжуд ва тайёрлашда махсус жиҳозлар талаб қилинмайди. Мураккаб турдаги дориларни тайёрлаш махсус билим ва шароит талаб қилгани учун бугунги кунда ҳам уларни фақат табиблар тайёрлайди. Айрим дориларни тайёр бўлиши жуда узоқ, масалан, “подшоҳлар маъжуни”. У 20 йилда тайёр бўлади, 40 йилгача кучаяди, 60 йилдан сўнг кучи пасаяди. Қадимда, подшоҳлар қариганда фойдаланиш учун ёш табибга шундай дори тайёрлашни буюрган. Ёки, бу маъжунни табибнинг отаси тайёрлайди ва ўғли ундан фойдаланади³. Дориларнинг тайёрлаш босиқчи, муддати, таркиби ва қандай касалликларга даво бўлиш хусусиятларига қараб айримлари мунтазам, айримлари аҳён-аҳёнда ишлатилади.

Мураккаб дориларни тайёрлаш табибдан махсус жиҳоз, ошхона вақатта тажрибани талаб қилади. Табибларнинг дориларни такомиллаштириш йўлида четдан келадиган хом-ашёлар ўрнини маҳаллий воситалар билан тўлдириши бир номдаги дориларни бир қанча табиблар номи билан аталадиган турлари пайдо қилди. Масалан, маъжунни 160дан ортиқ тури бор. Тадқиқотлар жараёнида аксарият табибларнинг дори тайёрлаш учун ошхоналари мавжудлигини гувоҳи бўлдик: масалан, Бухорода А. Кенжаев, Самарқандда С. Абдуллаев, Наманганда “Шарқ табобати” маркази ва х.к.

Республикада тиббиёт, фармокологияни тараққий этиши ва халқ табобатига расмий мақом берилмагани доригарликда ҳам айрим муаммоларни юзага келтирмоқда. Масалан, айрим гиёҳларни ўлкада йўқлиги, импорт гиёҳларнинг қимматлилиги ва х.к. Бу эса, табиий дорилар нархининг кескин ошишига ва халқ орасида, “Табобат усуллари ва воситалари тиббиётга нисбатан арзон” – деган тушунчани йўқолишига олиб келмоқда.

KABUL-SHAHS AS THE MAIN OPPONENTS AGAINST THE ARABIAN CONQUEST IN THE KABUL VALLEY (ON BASIS OF MATERIALS OF ISLAMIC MANUSCRIPTS)

**F. Djumaniyazova,
Tashkent State Oriental Study Institute**

¹Стратегия ВОЗ в области народной медицины 2002-2005 гг. –Женева: Penata Kerr Design, 2001, p.7.

²Набиев М. Чотқол неъматлари. – Тошкент: Абу Али Ибн Сино номидаги тиббиёт нашриёти, 2004. – Б. 15

³ Дала ёзувлари. Самарқанд вилояти Нарпай тумани Қорасийроқ кишлоғи. 2016 йил.

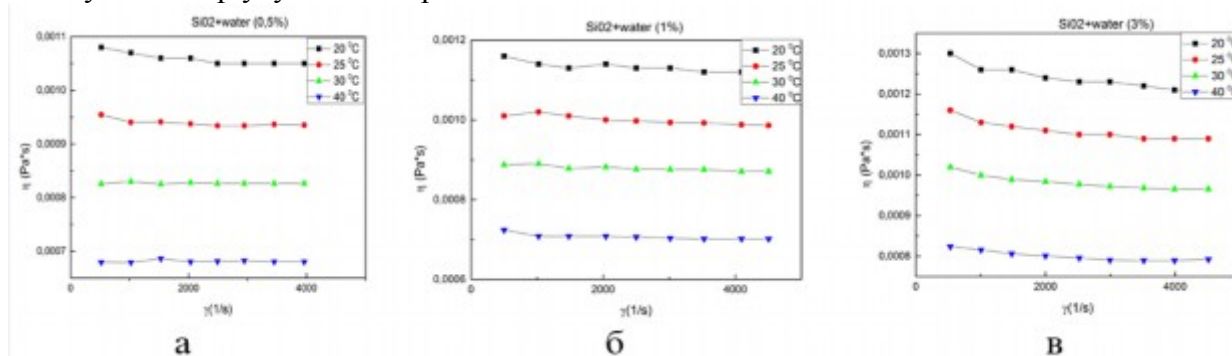
As is known, the last of major successes of the Arabs in the east was their subjugation of such semi-independent areas as Kabul and Kandahar, and their annexation to the Caliphate. For long time the Kabul-shahs were the main political power in the region, which represented a great impediment hindering the Arabian armies in their conquest of the region. The Caliphate started actions to conquer the Pamir- Hindu Kush region since the middle of the 7th century and in the middle of the 8th century Tocharistan, Badakhshan and Southern Khurasan had been subdued already, but Kabulistan remained independent still. The Kabul-shahs whose descent lineage is related to the Ashina clan - the ruling clan of the Turkic Kaganate - posed a great danger to the Arabian domination in the region. Thus, one of the Arabian authors the Caliph ibn Hayyat (d. 240 anno Hegirae) in his work "History" stated that in 46/666 the Turkis and Kabul-shah won the victory over the Arabs in the Kabul Valley and drove them away from Kabul

The Caliphate only attained great success in the beginning of the 9th century, in the period when Kabul-shah's independence had been eliminated for a while. As far as it concerns those events, of special interest is a fragment from the writing of Abu-l-Walid Muhammad al-Azraki "Chronicles of the city of Mecca" which represents an explanatory inscription to the throne of the Kabul-shah, preserved in the treasury of Ka'bah (Саба, Кааба,). The inscription contains interesting data concerning the events of 812-817 that took place in the region. In particular, it reads about subjugation of the Kabul-shah to the Arabs and his adoption of Islam, about doubling of taxes levied from Kabul and Kandahar provinces, about military actions of the Arabs against Tibet and the Turkis in Semirechie, etc. The discussed fragment allows us to say that during that period the Arabs conducted their military actions in two directions - Tibetan and Ferghana-Shash ones. Despite the accomplishments of the Arabs, the power of Kabul-shahs in the region had remained even later. Although the data of the written sources also allow us to speak about the passing of power from hand of Turkic Kabul-shahs to hand of the Indian Brahmins in 843, nevertheless, political independence of Kabul continued. Only in 870, after Yakub ibn Lays, the Seistan emir, conquered Kabul, its political independence ceased to exist and the local dynasty of the shahs of Kabul disappeared from the historical arena.

**SiO₂ НАНОЗАРРАЧАЛАРИ АСОСИДАГИ НАНОСУЮҚЛИНИ ДИНАМИК
ҚОВУШҚОҚЛИГИНИНГ НАНОЗАРРАЧАЛАР КОНЦЕНТРАЦИЯСИГА
БОҒЛИҚЛИГИНИ ТАДҚИҚ ЭТИШ
Т.И. Жўраев, Э.Т Жўраев, Д.У Туропова, Х.Х.Саидов,
ЎЗР ФА, "Физика қуёш" ИИЧБ, Физика техника институти**

Наносуюқликларни иситиш ва совутиш учун ишлатилиши саноатнинг турли сохалари учун катта аҳамият касб етмоқда. Ананавий суюқликлар билан солиштирганда наносуюқликлар иссиқлик узатиш тезлиги оширади ва шунингдек, оптик хусусиятлари, термик хусусиятлари ва қуёш тизимларининг ишлаш самарадорлиги оширишга хизмат қилади. Наносуюқликлар хусусиятлари борасидаги тадқиқотлар (1-100 нм) Choi томонидан биринчилардан бўлиб ўтказилган ва шу асосида наносуюқлик атамасини кириб келишига улкан ҳисса қўшилган [1]. Шу тажриба ва тадқиқотларга таянган ҳолда SiO₂ нанозаррачалари асосидаги наносуюқликни динамик қовушқоқлигининг нанозаррачалар концентрациясига боғлиқлигини ва хусусиятларини ўрганиш тадқиқотини олиб бордик ва бунинг натижасида қуйидагича натижалар олинди (расм а-в). Наносуюқликни динамик қовушқоқлигини ўрганишдан олдин бизга наносуюқлик таёрлаш усуллари ва жараёни билан яқиндан таниш бўлиш талаб этилади. Бунга қўра биз олдинги тадқиқотларимизда икки поғонали метод ёрдамида 0,5-3% ли SiO₂ заррачалари асосидаги наносуюқлик олишни амалий тадбиқини кўрдик

[2].Тадқиқот 7-40 нм ўлчамдаги нанозаррачаларни 0,5-3% миқдорда қўшилган наносуюқликлар учун олиб борилган.



Юқоридаги тадқиқот натижаларидан қуйидагича хулоса қилиш мумкин яъни нанозаррачанинг наносуюқликдаги концентрацияси ортиши билан наносуюқликни динамик ковшоқлик коэффициенти ортади ва температура ортиши билан камаяди албатта.

Адабиётлар:

1. Choi S.Enhancing thermal conductivity of fluids with nanoparticles. Developments and Applications of Non-Newtonian Flows, *ASME FED, Vol. 231/MD-66* 1995.99-105;

2.Ж.Ахатов., С.Мирзаев., Zhiyong. Wu., С.Теляев., Т.Жураев, Э.Жураев. Исследование теплофизических свойств наножидкостей на основе наночастиц SiO₂ для использования в качестве теплоносителя в солнечных тепловых преобразователях. *Гелиотехника*. 2017; №4: pp 35-48.

ҚУЁШ ИССИҚЛИК ҚУРИЛМАЛАРИДА ИССИҚЛИК АККУМУЛЯТОРИ СИФАТИДА ФОЙДАЛАНИЛУВЧИ ФАЗАВИЙ ЎЗГАРУВЧАН МАТЕРИАЛЛАРНИНГ ИССИҚЛИК РЕЖИМЛАРИНИ ТАДҚИҚ ЭТИШ Т.И. Жўраев, Э.Т. Жўраев, Д.У. Туропова, Ҳ.Ҳ.Саидов ЎЗР ФА “Физика қуёш” ИИЧБ, Физика техника институти

Энергияга муҳтожлик ошиб бориши ҳисобга олган ҳолда, экологик хавфсиз энергия манбаларини ривожлантиришга эҳтиёж сезилади. Доимий ва турғун бўлмаган қуёш энергиясидан олинадиган иссиқликни йиғиб, маълум бир нуктада қайта узатишга мўлжалланган тизимларни яратиш ва тадқиқ этиш юқори даражадаги вазифага айланади. Қуёш энергиясидан фойдаланишнинг ривожланишига тўсқинлик қилувчи асосий омил – буунинг доимий ва турғун эмаслиги ҳамда қуёш энергиясини ишлаб чиқариш ва ундан фойдаланишнинг бир-бирига номутаносиблиги бўлиб, бу муаммоларни ечими сифатида иссиқликнинг аккумуляцияси кўрсатилади.

Иссиқлик аккумуляторлари билан жиҳозланган тизимларнинг асосий вазифаси вақт давомида ишлаб чиқарилган ва ишлатилмаган энергияни аккумуляция қилиш (йиғиб қўйиш) ҳисобланади ва бундай тизимларнинг бир қанча афзалликлари мавжуд: энергияни йиғиб қўйиш натижасида фойдаланиш индекси пик натижага етганда бир қисм энергия сарфини қоплаш; талаб қилинадиган иссиқлик қувватини камайтириш ва бунинг натижасида иссиқлик энергияси манбаларига сарфланадиган капитални иқтисод қилиш.

Фазавий ўзгарувчан материаллардан иссиқлик аккумуляторлари сифатида фойдаланиш юқори самарадорлиги билан ажралиб туради ва икки –органик ва ноорганик турларга бўлинади. Анализ натижалари иссиқлик аккумуляторлари сифатида ёғли кислоталар, парафинлар, гидрат тузлар ва металл боғланмаларидан фойдаланиш истиболли эканлигини кўрсатади.

Қуйидаги жадвалда иссиқлик аккумуляторлари сифатида фойдаланилган баъзи материалларнинг 1 ГЖ энергияни аккумуляция қилишдаги параметрлари келтирилган.

№	Иссиқликакумуляторлари	Масса, кг	Ҳажм, м ³
1	Сув	23866	23,9
2	Парафин	4794	5,27
3	Глаубер тузи	3723	2,55

Фазавий ўзгарувчан материалларни маълум бир қурилма учун танлашда қатор талабларга жавоб бериши керак.

Адабиётлар:

1. Ж.С.Ахатов, А.С.Халимов, Э.Т.Жураев, Д.У. Туропова. Влияние динамической вентиляции на тепловой баланс солнечной теплицы с аккумулярованием тепла. Международная конференция «Фундаментальные и прикладные вопросы физики» 13-14 июня 2017г. ст.24-31.

ЎЗБЕКИСТОНДАГИ ОИЛАВИЙ МАРОСИМЛАР:

ТАРИХ ВА ҲОЗИРГИ ЗАМОН

Д. М.Жамолова,

ЎзФА Тарих институти

Ўзбек халқи миллий маънавиятининг ажралмас қисми ҳисобланган тўй-ҳашамлар, оилавий тантаналар, марҳумларнинг хотирасига бағишланган тадбирлар халқимизнинг узок йиллик қадриятлари ва анъаналарини ўзида акс эттиради. Аммо ҳозирги кунда оилавий тадбирларни ўтказишда исрофгарчиликка йўл қўйиш, ўзини кўз-кўз қилиш, халқимизнинг урф-одатлари ва анъаналарини менсимаслик каби иллатлар кўзга ташланмоқда. Бундай тадбирларни ўтказишда халқимиз дунёқараши ва миллий анъаналарига мутлақо ёт бўлган одатларнинг ўйлаб топилаётгани ва кириб келаётганлиги ачинарлидир. Бу каби одатлар халқимиз маънавияти ва турмуш тарзига салбий таъсир кўрсатмоқда.

Бундан 100 йил олдинги тарихимизга назар ташласак, Бухоро амирлигида ҳам дабдабали тўйлар ва маросимларни тугатиш кун тартибиде турган муҳим ижтимоий вазифалардан бири бўлганлигига гувоҳ бўламиз. XX аср бошларида Бухоро амирлигида тўйлар ғоятда ҳашамдор бўлиб, одатда 7-8 кун давом этган, ҳар куни 6-7 хил овқат пиширилиб, таклиф қилинган меҳмонларга кетиш чоғида 800 граммдан 16 килограммгача қанд бериш ва чопон кийдириш одат тусига кирган. Бундан ташқари, никоҳ ва суннат тўйларида кўпқарилар ташкил қилинган.

Бу даврда оилавий маросимлардаги исрофгарчиликлар ва янги ўйлаб топилган одатлар нафақат Туркистон ва Бухоро жаҳидлари томонидан балки уламолар томонидан ҳам кескин танқид қилинди. Бухоро амирлигида юқори лавозимларда фаолият юритган муфти Домла Икромнинг бу борадаги саъй-ҳаракатлари фикримиз далилидир. Унинг *“Ийқозу-н-ноимийн ва иълуму-л-жоҳилийн”* (*“Уйқудагиларни уйғотиш ва жоҳилларга билдириш”*)¹ асарида оилавий маросимлардан тўй, “Биби Сешанба” ва аза маросимлари билан боғлиқ масалалар муҳокама қилинади².

Асарда кўтарилган яна бир муҳим масала **Хотинларнинг аза маросимлари** бўлиб, халқ томонидан “йигирма”, “қирк”, ва “йил”³ деб номланган. Бу одатларнинг махсус тартиблари бўлиб, уларни ҳеч ким ўзгартирмайди. Домла Икром бу расм-

¹ Бу асар халқ орасида “Дар баёни бидъаоти машхура” (“Машхур бидъатлар баёни”) номи билан танилади.

² Бу китоб 1912 йилда нашр қилинган бўлиб, бугунги кунда Ўзбекистон Республикаси Марказий давлат архивида² сақланмоқда. Асар кириш, 2 боб ва хулосадан иборат бўлиб, биринчи боб “Одамлар орасида машхур бўлган, харом қилинган лаззатлар баёнида”; иккинчи боб эса “Замоннинг ўзгариши сабабли харом қилинган ишлар баёнида” деб номланади.

³ Инсон вафот қилгандан сўнг ўтказиладиган маросимлар ҳақида гап кетмоқда. Исломдан аввалги замонларга бориб тақаладиган бу хилдаги маросимлар – “қирк” инсон ўлганининг қирқинчи ёки ундан камроқ куни, “йигирма” эса йигирманчи ёки ундан камроқ куни, “йил” эса бир йилдан сўнг ёки ундан олдин ўтказиладиган маросимга айтилади. Бу маросимларни ўтказиш ҳозиргача туркий халқлар орасида жорий бўлиб келмоқда.

русмлар ислом динида мавжуд эмаслигини Қуръон оятлари орқали исботлаб, аёлларнинг бу ишларини қоралайди¹.

Иқтисодий чиқимлар ва исрофгарчиликдан иборат бўлган бу маросимлар ҳокимлар томонидан тўхталиши лозимлигини таъкидлаб, давлат лавозимларида хизмат қилувчи мансабдорлар бундай тadbирларни ўтказишда халққа шахсий намуна кўрсатишлари кераклигини уқтиради.

Хулоса қилиб айтганда, Муфти домла Икромнинг *“Ифоз ал ноимин ва эълom ал жоҳилин”* асари эса халқ орасида “Дар баёни бидъоти машхура” (“Машхур бидъатлар баёни”) номи билан танилди ва оилавий маросимларга кириб келаётган айрим янгиликларга чек қўйилди. Бухоро амири Олимхон серхаражат тўйлар оилаларни иқтисодий фалокат ёқасига олиб келишини англаган ҳолда, бундай тўйларни бартараф этиш бўйича қатъий талабларни ишлаб чиқди. Натижада тўй кунлари қискартирилди, бир хил овқат пишириш белгилаб қўйилди, чопон кийдиришлар кескин камайди, қанд таркатиш тўхтатилди ҳамда кўпкарилар ўтказилмай қўйилди.

ЎЗБЕК ТИЛШУНОСЛИГИНИНГ БУГУНГИ КУНДАГИ ДОЛЗАРЪ МУАММОЛАРИ

Жураева Нилуфар Элибаевна

**Тошкент вилояти Ангрэн шаҳри Педагогика ва хизмат кўрсатиш КХК
«Она тили ва адабиёти» фани ўқитувчиси.**

Тилшунослик инсон тилини ўрганадиган мустақил фандир. Бу фан тилнинг бошқа ҳодисалар ичида тутган ўрни, тузилиши ва тилнинг тараққий этиш қонуниятлари ҳақидаги, умуман тил ҳақидаги асосий тушунчаларни ўрганади. Талабаларни тилшунослик фанида қўлланиладиган атамалар, тушунчалар тизими билан таништиради. Бу курс умумий тилшуносликнинг дастлабки босқичи бўлиб, мураккаб тил ҳодисаларини тўғри тушунишга, маълум бир тил ҳамда қардош тил гуруҳларини бир-бирига таққослаб, маълум тил ҳодисаларини, луғат таркибини, фонетик тизими ва грамматик қурилишини илмий асосда чуқур ўрганиш учун назарий ҳамда амалий жиҳатдан замин яратиб беради. Тилшунослик асослари фанининг предмети бўлган тил ижтимоий ҳодиса бўлганлиги учун бу фан ҳам ижтимоий фанлар қаторига киради.

Тилшунослик фанининг предметини, тилнинг табиатини ва моҳиятини турлича тушуниш фан тараққиёти тарихида турли илмий мактаблар ва оқимларнинг вужудга келишига сабаб бўлган. Буларга натурализм, психологизм, логисизм, социологизм, “Ёш грамматикачилар” мактаби, структурализм кабиларни кўрсатиш мумкин.

Шунга кўра тилшунослик фанининг предмети тушунчаси тарихий ривожланиб турадиган категориядир. Масалан, Фердинанд де Соссюр гача бўлган тилшуносликда



¹ Мулла Икром. *“Ийқозу-н-ноимийн ва иълomu-л-жоҳилийн”*. – Б. 69.

нутқ аъзоларининг тузилиши, товушларнинг хусусиятлари, тафаккур, тилнинг ривожланиши масалалари атрофлича ўрганилган. Кейинчалик эса тилшуносликнинг социолингвистика, психолингвистика, этнолингвистика каби тармоқлари юзага келди. Тилшунослик фанининг асосий муаммоларидан бири тилнинг ушбу фан предмети сифатидаги таърифидир. Тилшунослик тарихида тилни турлича таърифлаш фаннинг предмети турлича тасаввур қилишга сабаб бўлган.

Швейцар олими Фердинанд де Соссюр тилнинг мураккаб ҳодиса эканлигини англаган ҳолда, янги, мукамал ва аниқ шаклланган умумий тилшунослик назариясини яратди. Унинг илмий ғояси тилнинг мураккаб, зиддиятларга бой, кўп томонлама ҳодиса эканлигига асосланади

Фердинанд де Соссюр фикрича, тил алоқа қуроли, фикрни ифодалайдиган воситадир.

Ҳозирги даврда тилшунослик фанининг ривожланиб бораётганлиги фаннинг доираси тобора кенгайиб, янгидан янги тармоқлари шаклланаётганида кўринади. Ва уч асосий тармоққа бўлинади: экстралингвистика, интралингвистика, компаративистика.



Экстралингвистика тилни ижимоий ҳодиса сифатида ўрганиб, социолингвистика ва менталингвистикани ўзида бирлаштиради. Социолингвистика тилнинг табиати ва ижтимоий вазифасини, менталингвистика тил ва тафаккур, тил мазмун томонининг нутқ фаолияти, матн ва нутқий вазият билан алоқасини ўрганади.

Интралингвистика тилнинг ички системасини, унинг бирликлари ва категорияларини, тил системаси ва структурасини ўрганади. Фонология, лексикология ва грамматика унинг асосий бўлимлари саналади.

Компаративистика қиёсий-тарихий тилшунослик сифатида ҳинд-европа тилларининг фонетикаси ва морфологиясини қиёсий ўрганиш асосида пайдо бўлди. Бу тармоқ қиёсий-тарихий тилшунослик, ареал лингвистика, типологияни ўз ичига олади.

Умуман олганда, тил кишилиқ жамиятининг маҳсули бўлиб, жамиятга хизмат қилади. Тилнинг ижтимоий табиати унинг айрим шахсда эмас, балки жамиятда мавжудлигини тақозо этади. Тилнинг тақдири жамият тақдири билан чамбарчас боғлиқдир. Инсоннинг бутун ҳаёти тил билан боғлиқ бўлиб, тил ёрдамида кишилар объектив борлиқни ўрганадилар ва ўзаро фикр алмашадилар. Тил жамият фаолиятининг барча соҳаларига ва жамият аъзоларининг ҳаммасига тенг хизмат қилади. Шунинг учун ҳам тил синфий характерга эга эмас. Шундай экан, глобал ахборот алмашинув даврида тилнинг софлигини таъминлаш, шу орқали уни қуролга айланишига йўл қўймаслик дунё ҳамжамятининг глобал муаммоларидан бирига айланиб бормоқда. Унинг ечими эса, фақатгина илм-билим орқали ҳал этилиши барчамизга сабоқ бўлмоғи лозим. Зеро, ўзбек тилига давлат тили мақомининг берилиши ва бу кунни байрам сифатида нишонлаш ҳам айнан фикримиз ифодасидир.

МИСРДА ЗАМОНАВИЙ МАТБУОТ ИШИНИНГ ШАКЛЛАНИШИ

Ш.И.Икромов,

ЎзР ФА Ўзбекистоннинг энг янги тарихи масалалари
бўйича Мувофиқлаштирувчи-методик марказ

Мисрда замонавий матбуот иши XVIII асрдан бошланади. Миср матбуотига Наполеон Бонапарт асос солган дейиш мумкин, у мамлакатда ўз мустамлакачилик мақсадларини самарали амалга ошириш йўлида матбаа ишини йўлга қўйган. Наполеоннинг қарори билан 1798 йил 29 августда Joseph Fourier томонидан ташкил қилинган *Courrier de l'Égypte* газетаси Миср матбуот тарихидаги биринчи газета бўлди. Газетанинг олдида турган асосий вазифа Мисрда Француз имиджини мустаҳкамлаш ва мамлакатда Европа маданиятини тарғиб қилишдан иборат эди.

Орадан бир қанча фурсат ўтиб Мисрда миллий матбуотни шакллантириш ишлари бошланди. Муҳаммад Алининг ислохотлари ва модернизация сиёсати шароитида миллий матбуотни ташкил қилиш масаласи вужудга келган. 1828 йил Муҳаммад Алининг қарори билан араб тилида *Al-Waqā'i' al-Misriyya* (الوقائع المصرية) (Миср тўплами) газетаси чоп этилган. Газета ахборотнома шаклида бўлиб, мамлакат ижтимоий-сиёсий ҳаётининг муҳим масалаларини ёритиб борган¹.

XIX аср охирига келиб Мисрда матбаа ишлари фаоллашиб кетди. Дунё ҳамжамиятига фаол тарзда интеграциялашувни бошлаётган Мисрда матбуот давлат ҳомийлиги остида жуда тез ривожлана бошлади. 1924 йилдан 1952 йилгача бўлган даврдаги ҳисоботларга кўра, Мисрда 237 та маҳаллий газеталар мавжуд бўлган. Уларнинг асосий қисми инглиз тилида бўлса-да, араб тилидаги газеталарнинг ҳам салмоғи катта эди. Улар орасида Мисрнинг рамзларидан бирига айланган, араб оламида энг нуфузли газета сифатида эътироф этиладиган Ал-Аҳрамнинг (الأهرام) ўрни каттадир.

Al-Ahram (Пирамида) Қоҳирада нашр қилинадиган кунлик газета узоқ йиллар давомида нуфузи энг юқори бўлган газета ҳисобланган. Мазкур газетача 1875 йилда Александрия шаҳрида Ливан христианларидан бўлган ака-ука Salīm va Bishārah Тақлалар асос солган. У дунё ҳақида мисрликларга ва мисрликлар ҳақида дунёга маълумотлар тарқатган. Кейинчалик у мамлакат сиёсий жараёнларига таъсир кўрсата олувчи сиёсий кучлардан бирига айланди.

Британия мустамлакаси даврида Миср матбуоти янада ривожлана бошлади. 1923-1939 йилларда мамлакатда матбуотнинг нуфузи ошди унинг сиёсий ҳаётидаги ўрни мустаҳкамланди. Иккинчи жаҳон уруши йилларида у Яқин Шарқдаги ҳарбий ҳаракатларни ёритиб боровчи бош марказ вазифасини бажарди.² Бугунги кунга келиб Мисрда 500 га яқин босма нашрлар, 42 та миллий радиоккомпания ва 100 га яқин телекомпаниялар мавжуд ва улар нафақат Миср балки бутун араб дунёсида ўз ўрнига эгадир.

ИККИ ЎЛЧОВЛИ ЭВОЛЮЦИОН АЛГЕБРАЛАР ВА УЛАРНИНГ ИДЕМПОТЕНТЛАРИГА МОС ЭВОЛЮЦИОН АЛГЕБРАЛАРНИНГ ИЗОМОРФЛИГИ

А.Н.Имомкулов,

Математика институти

Эволюцион алгебралар ноассоциатив алгебраларнинг бир синфи бўлиб, ундаги кўпайтма амали бошқа алгебраларникидан кўра, умуман олганда, содда кўринишга эга. Бундай алгебраларда шундай базис мавжудки, бу базиснинг ҳар қандай икки бир

¹Ami Ayalon. The press in the arab middle east: a history. Oxford University Press. Oxford. 1995. P.244.

²Barrie Gunter, Roger Dickinson. News Media in the Arab World: A Study of 10 Arab and Muslim. Bloomsbury Publishing USA, 6 июн. 2013.

бирига тенг бўлмаган элементларининг кўпайтмаси нолга тенг. Демак, эволюцион алгебрага мос структуравий константалар матрицаси квадрат матрица бўлади.

Ихтиёрий эволюцион алгебра E нинг матрицаси (a_{ij}) бўлса, бу матрицага мос ночизикли (квадратик) оператор F қуйидагича қурилади:

$$F : x'_k = \sum_{i=1}^n a_{ik} x_i^2$$

Бу оператор ночизикли бўлгани сабабли унинг хоссаларини ўрганиш қийин. F операторнинг кўзгалмас нуқталари тўплами $Fix(F)$ бўлсин (равшанки, бу тўплам E нинг идемпотент элементлари тўплamidир). Бу тўпламнинг ҳар бир элементи $p = (p_1; p_2; \dots; p_n)$ учун якобиан $J_F(p)$ аниқланади [1] ва бу матрица ёрдамида эволюцион алгебра E_p қурилади. Демак, битта эволюцион алгебра E га бир нечта ($Fix(F)$ нинг элементлари сонича) эволюцион алгебралар мос қўйилади ва улар қандай ҳолларда берилган эволюцион алгебра билан изоморф бўлиш шартлари олинади. Қуйида битта хусусий ҳолатни келтириб ўтамыз:

$n = 2$ ва $a_{21} = 0$ (қолган структурал константалар нолдан фарқли) бўлсин. Бу ҳолатда F операторнинг кўзгалмас нуқталари $(0;0), \left(0; \frac{1}{a_{22}}\right), \left(\frac{1}{a_{11}}; \frac{a_{11} + \sqrt{a_{11}^2 - 4a_{22}a_{12}}}{2a_{11}a_{22}}\right)$ ва $\left(\frac{1}{a_{11}}; \frac{a_{11} - \sqrt{a_{11}^2 - 4a_{22}a_{12}}}{2a_{11}a_{22}}\right)$ бўлади.

Бу кўзгалмас нуқталарга мос қурилган эволюцион алгебраларни мос равишда E_0, E_1, E_2, E_3 деб белгилаймиз.

Теорема. $a_{21} = 0$ ва $p = (p_1; p_2) \in Fix(F)$ бўлсин. У ҳолда E эволюцион алгебра

i) E_1 эволюцион алгебрага изоморф эмас

ii) E_2 ва E_3 эволюцион алгебраларга изоморф бўлиши учун $\left(\frac{p_1}{p_2}\right)^2 = \left(\frac{a_{22}}{a_{11}}\right)^3$

шартни қаноатлантириши зарур ва етарли. Қолган ҳолатлар учун ҳам юқоридагига ўхшаш шартлар топилган.

Адабиётлар:

U. A. Rozikov, M. V. Velasco, “A discrete-time dynamical system and an evolution algebra of mosquito population”, arXiv:1803.01503v1.

ТАРИХ ДАРСЛАРИДА «САНАЛАРНИ ТАҚҚОСЛАШ» ҲАМ УСУЛИДАН ФОЙДАЛАНИШ ОРҚАЛИ ҲАММАНИНГ МУСТАҚИЛ ФИКРЛАШНИ ШАКЛЛАНТИРИШ

А.Ф.Исмаилов,

ЎзР ФА Ўзбекистон тарихи давлат музейи

Бугунги кунда мамлакатимизда амалга оширилган демократик ислохотларнинг моҳияти ва натижаларини, миллий, ҳуқуқий давлатчиликни барпо этиш, демократик, фуқаролик жамият қуриш, ижтимоий йўналтирилган бозор иқтисодиётини шакллантириш жараёнларини ва ёшларда илмий дунёқарашни, сиёсий маданиятни тарбиялашда, жамиятда ўз ўрнини тўғри белгилашга Ўзбекистон тарихи кўмаклашади. Бу эса тарих фанини ўқитишга замонавий ёндашув асосида шакллантирилади.

Бу масалага, 2016 йил 7 декабр куни Ўзбекистон Республикасининг Президенти Ш.Мирзиёев Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганлигининг 24

йиллигига бағишланган тадбирда сўзлаган нутқида ёшлар тарбиясига алоҳида тўхталиб, унда «Болаларимизни бировларнинг қўлига бериб қўймасдан, уларни ўзимиз тарбиялашимиз лозим. Бунинг учун ёшларимиз билан кўпроқ гаплашиш, уларнинг қалбига кулоқ солиш, дардини билиш, муаммоларини ечиш учун амалий кўмак беришимиз керак. Бу вазифаларни амалга оширишда биз асрлар мобайнида шаклланган миллий анъаналаримизга, аждодларимизнинг бой тарихига таянамиз»¹ –деб ёшларга эътиборни кучайтиришга қаратилган даъватларини алоҳида таъкидлаб ўтишимиз мумкин. Ижтимоий тараққиётнинг ҳозирги босқичида мамлакатимиз фуқаролари, айниқса, ёшларининг тарихий хотирани тиклаш борасида олиб бораётган ишлари ҳар қандай таҳсинга сазовор. Таълим муассасаларида ўқитиладиган «Ўзбекистон тарихи» фани тарих таълимининг хронология ва моҳият нуқтаи назаридан мураккаб масалаларини ўзида акс эттирганлиги сабабли ўқувчилар томонидан ўқув материалларини ўзлаштирилиши ҳамма вақт ҳам осон кечмайди. Ҳозирги кунда ўқувчининг дарсни ўзлаштириш даражасига у билан мустақил фикрлашини шакллантиришга катта эътибор қаратилмоқда.

Мустақил фикрлашни шакллантиришга оид машғулот жараёнида «ўқитувчи ўз дарсида ўқувчилар тафаккурини ривожлантиришга хизмат қилувчи усуллардан фойдаланиб шундай шарт-шароитларни таркиб топтириши лозимки, натижада ўқувчи учун дастлаб нейтрал бўлган объект қутилмаганда субъектив хусусият касб этсин»². Албатта, «...барча ўқув фанлари ўқитувчилари матн устида ишлаш фаолияти усуллари ва стратегиясини эгаллаган бўлишлари керак. Ўқув фанини ўқитиш хилма-хил ўқув материали, ранг-баранг ва турли-туман жанрдаги матнлар орқали ўқиш ва ёзув стратегиясига ўргатишни ўз ичига олиши лозимки, бу нарса ўқув-билув, ижодий (креатив), танқидий ва коммуникатив фаолиятни фаоллаштиради ва шу билан бирга таълим жараёнининг бир бутунлигини таъминлайди»³.

Ўқитувчининг дарсни қандай ташкил этиши «ўқувчининг мустақил фикрлай олишга бўлган эҳтиёжидан, яъни таълим жараёнида янги вазиятни вужудга келтира олиш қобилияти, масалан, топшириқни олиш ҳамда уни ечишга йўл топишида намоён бўлади»⁴. Ўқув материали мазмуни аввал ўқитувчи томонидан ижодий қайта ишланади ва ўқувчини қизиқтирадиган, унинг шахсий тажрибасига мос келадиган, уни фикрлашга ундайдиган жиҳатлар белгиланади. «Бир қарашда зерикарли туюлувчи математик ёки географик маълумотлар агар ўқувчи шахсига бевосита тааллуқли бўлса, унинг ҳаётий ва шахсий тажрибаларига мувофиқ келса, у ҳолда аҳамиятли хусусият касб этади. Ушбу ҳолатда ўқув вазиятлари шахс учун аҳамиятли вазиятга, ўқув ахборотлари ўқувчи учун муҳим ҳодисага айланади. Ўқувчи ўзини ушбу ҳодисанинг ижодкори деб ҳисоблай бошлайди»⁵.

Маълумки, тарих дарсларининг асосий мазмуни саналарда ифодаланади, яъни саналар ҳар қандай воқеани, хронологик кетма-кетликни аниқлашда, таққослаш ва солиштириш билан ўрганишда асосий ўрин тутаяди. Ҳозирги кунда тарих дарсларида ўқувчиларнинг кўпчилиги саналарни эслаб қолиш билан боғлиқ муаммони ўртага ташлайди. Бу ҳолат ўқувчининг тўлалигича мустақил фикрлашига тўсқинлик қилмоқда. Тарихий саналарни махсус жадвалли ўйинлар асосида ташкил этиш ўқувчиларда эслаб қолиш ва мустақил фикрлаш қобилиятини шакллантиради. Шундай экан ҳозирги замон таълими, биздан саналар устида ҳам алоҳида ўйинлар асосида иш юритишни талаб қилмоқда.

¹ «Маърифат», 2016 йил 8 декабр, № 98.4-бет.

² Толипов Ў.Қ., Усмонбоева М. Педагогик технологияларнинг татбиқий асослари. Тошкент, 2006. 100-б.

³ Сметанникова Н.Н. Учиться читать, чтобы учиться, читая // Приложение №2 // Дети и библиотеки в меняющейся медиасреде: Приложение к журналу «Школьная библиотека». Серия 1. Вып. 3-4. Москва, 2004. С. 316-318.

⁴ Мулладжанова Р. «Туркистонда миллий-озодлик ҳаракатлари тарихини ўқитишнинг методик асослари (XIX асрнинг II ярми – XX асрнинг бошлари). Диссертация иши. 46-б.

⁵ Толипов Ў.Қ., Усмонбоева М. Педагогик технологияларнинг татбиқий асослари. Тошкент, 2006. 100-б.

Тарих дарсларида ўқувчиларни мустақил фикрлашга ўргатишда замон руҳига мос ўйин усулларини татбиқ этиш яхши самара беради.

Ўйин технологияси намуна асосида амалга оширилади. Дарс жараёнида ўқувчиларга «Ким тез ва аниқ бажарди?» каби савол билан биргаликда уларни рағбатлантириш кераклиги таъкидлаб ўтилса мақсадга мувофиқ бўлади.

Умуман олганда тарих дарсларининг шу йўсинда ташкил этилиши, ўқувчиларда кўникма ва малака ҳосил қилиш, тарихимизни холис ва ҳаққоний ўргатиш, тарихимизга бўлган ҳурмат ҳиссини кучайтириш, танқидий ва мустақил фикрлаш, маълумотларни таққослаш ва умумийлаштира олиш имкониятини шакллантиради.

ТЕМУРИЙЛАР ДАВРИДА ДАВЛАТ БОШҚАРУВИНИНГ АСОСИЙ ТАМОЙИЛЛАРИ М.Ё.Исроилов

Соҳибқирон Амир Темур буюк давлат арбоби, бунёдкор шахс, илм-фан ҳомийси ва буюк саркарда бўлган. У жуда катта ҳудудни ўз ичига олган давлатни идора этишда кучли ва кўп сонли кўшинга таянади. Соҳибқирон ўз қўл остига бирлаштирган мамлакатларда адолат ўрнатишга, адолатли бошқарув асосида ўша давр қонунларини жорий қилишга, шариат асосида фаровон ҳаётни қарор топтиришга интилди.

Шу боис Соҳибқирон Амир Темур “Темур тузуклар” асарида қудратли давлат қуриш, миллатни бирлаштириш ва халқ фаровонлигини таъминлаш учун қуйидаги қоидаларга амал қилди: “Салтанатим ишларини мурса-ю мадора, мурувват ва сабр-тоқат билан юргиздим. Кўп нарсани билиб турсам ҳам ўзимни билмасликка олардим. Дўсту душман билан мурса-ю мадора қилдим”. У ўз давлатининг асосларини таъминлашда янги усуллар ва йўл йўриқлардан фойдаланди ва давлатнинг мустаҳкам асосини яратиш учун жамият ривожини ва барча ижтимоий табақалар манфаатларини ҳисобга олиш кераклигини тушуниб етган эди. Унинг тарихдаги хизмати яна шундан иборатки, у давлатчиликнинг бошқарув тизими, ички ва ташқи сиёсатнинг тартиб-қоидалари, ҳуқуқий асосларини янги тарихий шароитда мукамал даражада такомиллаштирди. Давлат бошқарувининг Амир Темур даврида тубдан ислоҳ қилиниши 27 давлатни бирлаштирган, кучли марказлашган буюк давлатга асос солишда муҳим аҳамият касб этди. Бугунги кунда дунё давлатлари демократиянинг асосий принциплари деб тан олган: қонунийлик, ошкоралик, тенглик, ижтимоий адолат принципларига Амир Темур даврида тўла тўқис амал қилинган. Бундан шундай хулоса чиқадики, биз бугунда аجدодларимиз орзу қилган демократик анъаналарга содиқ қолган ҳолда, Халқаро ҳуқуқнинг умумэътироф этган барча қоидаларни устувор деб билган ҳолда, аجدодларимизнинг давлат бошқарувидаги тажрибаларидан унумли фойдаланган ҳолда демократик, ҳуқуқий ва фуқаролик давлати бунёд қилмоқдамиз. Мустақиллик шарофати билан ҳозирда давлат бошқаруви ва миллий қонунчилигимизда Соҳибқирон Амир Темур даври тажрибаларидан унумли фойдаланмоқдамиз. Бугунги глобаллашув жараёнида Ватанимиз тараққиёти учун аجدодларимиз қолдирган бой меросларни чуқур, қунт билан ўрганиш лозимлигини кўрсатмоқда. Аждодларимизнинг тажрибасига таяниш, тарихдан тегишли хулоса чиқариш ва ҳаққоний ва холисона ёритилган тарихимизни келажак авлодга етказиш биз ёшларнинг олдидаги муҳим вазифа деб ҳисоблаймиз.

О СОЗДАНИИ КАТАЛОГА НА ОСНОВЕ ОБРАБОТКИ ОЦИФРОВАННЫХ АСТРОПЛАСТИНОК АСТРОНОМИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА АН РУЗ

К.Йулдошев,

М.н.с. Астрономического института Ан РУз

В рамках выполнения данной работы получен каталог экваториальных координат α , δ (эпоха 1984.97 г.) и B -величин 13 413 268 звезд и галактик для Китабской части программы ФОН [1]. Идея программы "Фотографический обзор неба" (ФОН), как инициатива Главной астрономической обсерватории Национальной Академии Наук Украины (МАО НАСУ, Киев) была реализована в обсерваториях бывшего Советского Союза, таких как Голосеево, Звенигород, Душанбе, Абастумани, Зеленчук и Китаб на однотипных астрографах (с диаметром объектива 40 см и фокусным расстоянием 200 см или 300 см) производства фирмы «Карл Цейсс» [2]. Пластинки экспонированы на двух трубах телескопа ДАЦ (Двойной астрограф Цейса, $D/F=40/300$, $69''/mm$) на астрономической станции в Китабе Республики Узбекистан. Оцифровка астронегативов осуществлялась с помощью сканера Epson Expression 10000XL.

Версия каталога создана на основании обработки оцифрованных астронегативов при нормальном сканировании пластинок. Каталог включает 13 413 268 звезд и галактик до $B \leq 17.5^m$ (фотографические величины в системе Джонсона) на эпоху 1984.97 г. Каталог получен из обработки 1963 сканов пластинок размером 30x30 см или 13000x13000 пкл. При создании каталога сделано следующее: Для отдельных зон, высотой $\pm 2^\circ$ от центра, реализован принцип перекрытия по склонению δ , а в пределах зон перекрытие выполнено со смещением центров относительно друг друга примерно на $4^\circ/\cos\delta$ по прямому восхождению α . Центры зон отстоят друг от друга по δ на 2° , и количество пластинок для обработанных зон следующее: зона 0° – 179, зона -2° – 174, зона -4° – 234, зона -6° – 228, зона -8° – 240, зона -10° – 180, зона -12° – 182, зона -14° – 201, зона -16° – 177, зона -18° – 168. После процедур взаимных отождествлений, среднее количество измерений звезд и галактик равно $l=4.4$, и в каталог также зачислены дополнительно 1 257 569 звезды и галактики (9.38% от общего количества), для которых сделано по одному измерению.

Внутренняя точность каталога для всех объектов составляет $\sigma_{\alpha\delta}=\pm 0.23''$ и $\sigma_B=\pm 0.15^m$ (для звезд в интервале 5^m - 14^m ошибки равны $\sigma_{\alpha\delta}=\pm 0.085''$ и $\sigma_B=\pm 0.054^m$) для экваториальных координат и звездных B -величин соответственно. Сходимость между вычисленными нами и опорными положениями составляет $\sigma_{\alpha\delta}=\pm 0.042''$, а сходимость с фотоэлектрическими звездными B -величинами равна $\sigma_B=\pm 0.16^m$. Ошибки координат по отношению к каталогу UCAC-4 равны $\sigma_{\alpha\delta}=\pm 0.26''$ (отождествилось 9 892 697 или 73.75% звезд и галактик).

Литература:

1. Пакуляк. Л.К., Андрук В.М., и др. - FON: from Start to Finish // Odessa Astron. Publ., -2016. -29, N1. -P. 132
2. Кольчинский И.Г., Онегина А.Б. План фотографирования неба на широкоугольных астрографах // Астрон. И Астрофиз., -1977. N33, Ст.11-16

МАКТАБГАЧА ТАЪЛИМДА БОЛАЛАРГА ЧЕТ ТИЛИНИ ЎРГАТИШ ЙЎЛЛАРИ

М.И.Йўлдошева,

Жаҳон тиллари университети

Мамлакатимизда ёш авлодни соғлом, билимли ва зукко қилиб тарбиялаш мақсадида мактабгача таълим тизимини тубдан такомиллаштиришга катта эътибор қаратилмоқда.

Мактабгача таълим муассасалари Ўзбекистон Республикасидаги таълим муассасаларининг тури бўлиб, турли йўналишдаги мактабгача бўлган даврдаги умумтаълим дастурларини амалга оширади. Мактабгача таълим тизими узлуксиз таълимнингбирламчи, энг асосий бўғини ҳисобланади. Мутахассис ва педагогларнинг илмий хулосаларига кўра, инсон ўз умри давомида оладиган барча ахборот ва маълумотларнинг 70 фоизини 5 ёшгача бўлган даврда олади. Ана шу далилнинг ўзи болаларимизнинг етук ва баркамол шахс бўлиб вояга етишида боғча тарбияси қанчалик катта аҳамиятга эга эканини яққол кўрсатиб турибди. Мактабгача таълим муассасаларида таълим ва тарбия жараёнини юқори савияда ташкил этиш, тарбияланувчи болаларга таълимнинг кейинг босқичларида қийналмасдан муваффақиятга эришишларида имконият яратади. Таълим самарадорлигини ошириш учун, инглиз тилига ижобий муносабатни рағбатлантириш учун турли-туман таълим воситаларидан фойдаланиш керак. Бу воситалар ичида педагогис технологиянинг муҳим таркибий қисми ҳисобланган дидактик ўйинлар муҳим ўрин тутади. Инглиз тили дарсларида ўрганилаётган мавзу мазмунига мослаб талқин этиладиган дидактик ўйинлар болаларни мустақил фикрлашга ундайди, уларда тил ўрганишга нисбатан қизиқишни уйғотади. Ўқишга нисбатан қизиқиш эса билимларни пухта ўзлаштириш гаровидир. Инглиз тилини ўргатиш мазмуни мактабгача таълим муассасаларида жуда қисқа ва осон сўзлардан, жумлалардан бошланади. Мазмунни тушунишни ўргатиш содда, қулай, ва зарур кўрғазмалилик асосида олиб борилади. Мана шу йўл билан болаларнинг сўз бойлиги кенгайиб, чуқурлашиб ва ўсиб бориши таъминланади. Ҳозирда болаларга инглиз тилини ўргатишда чет эл услубий қўлланмаларидан, китоблар ва компьютер дастурларидан фойдаланилмоқда. Бу эса миллий маданиятимизни сусайишига олиб келади. Шунини инобатга олган ҳолда, мактабгача таълим муассасаларидаёқ болаларга инглиз тилини ўргатишда миллийликни уйғунлаштириб дарс машғулотларини ўтказиш мақсадга мувофиқ бўлади. Болаларда инглиз тилига кучли қизиқиш уйғотиш мақсадида, турли кўнгилочар ўйинлар, қизиқарли топишмоқлар, шеърлар, кўшиқлар ва айтилган шеърлар болалар хотирасига сингиб, инглиз тилида сўзлашиш кўникмасини шакллантириб, лексик ва фонетик жиҳатдан мустаҳкамланади. Бошқа кўпгина ўқув фанлари қатори, инглиз тили фанини ўқитишда компьютер технологияси воситасидан фойдаланишга эҳтиёж сезилади. Республикамизда инглиз тили фанини ўқитишда компьютер технологияси воситасидан фойдаланиш болаларнинг инглиз тилида билим самарадорлигини янада оширишда ёрдам берибгина қолмай, уларга компьютерни чуқур ўзлаштиришга ҳам кўмаклашади. Бундан ташқари, инглиз тилида ишланган видео такдимотлар орқали болалар инглиз миллатининг маданияти билан яқиндан танишишга муяссар бўлишади. Шунингдек, мамлакатимиз боғчалари болаларига ўқув дастурини компьютер технологиялари асосида яратиш ўқув машғулотини янада самарали натижаларга эришишга кўмак бўлади. Бунда биз миллий эртақларимиз қахрамонларидан (Насриддин Афанди, Зумрад ва Қиммат ва б.ш.к) фойдаланиб инглиз тилида замонавий дидактик ўйин дастурларини ташкиллаштиришимиз мумкин.

Хулоса қилиб айтганда, мактабгача таълим муассасаларида инглиз тилини ўргатишни дидактик лойиҳалаштириш катта муаммо бўлиб, уни ўрганиш ва тадбиқ қилиш лозим. Чунки ёшлар учун мўлжалланган инглиз тили машғулотлари болаларда ўрганилаётган тилга нисбатан қизиқиш уйғотиши ҳамда ўша тилде мулоқот қилишга чорлаши лозим.

Адабиётлар:

1. Воҳидов М. Болалар психалогияси. –Т. 366-бет.
2. Палмер Х. Ссиентифис студий анд теачинг оф лангуагес. –Лондон.243-п
3. Зиё.нет сайти
4. Имяминова Ш.С, Камалова Ш.А. Чет тили машғулотларида луғатлар билан ишлаш ва талабаларнинг сўз бойлигини ошириш. –Т. 66-бет.

ИССЛЕДОВАНИЕ КРУПНОМАСШТАБНОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ СОЛНЕЧНОЙ КОРОНЫ С ПОМОЩЬЮ НОВОГО МЕТОДА

Н.Карачик,

Астрономический институт АН РУз

Состояние и динамика корональных процессов непосредственно влияют и определяют наиболее важные параметры космической погоды, которая может потенциально воздействовать на человеческие технологии в космосе и на Земле, включая работу спутников, телекоммуникации, навигационных сетей GPS и электрических сетей, биологические системы и наш климат [1]. Магнитное поле с его динамикой и структурой отвечает за все солнечные явления, определяющие гелиосферную среду, в частности условия солнечного ветра, открытый магнитный поток и модуляцию потока космических лучей. Однако, корональные магнитные поля трудно измерить непосредственно из-за очень низкой плотности и, следовательно, потока малых фотонов из короны. Существующие методы измерения коронального магнитного поля основаны на инфракрасных, радио- или микроволновых наблюдениях или магнитостатических экстраполяциях. К сожалению, эти методы имеют ряд ограничений, например, их можно применять только к сильным магнитным полям над солнечными пятнами или они имеют низкое временное и пространственное разрешение и неоднозначность [2].

Мы предлагаем исследовать альтернативный метод для картирования крупномасштабного магнитного поля солнечной короны с использованием ориентации корональных ярких точек. Longcope и коллеги [3,4] разработали модель, которая прогнозирует морфологические аспекты ярких точек, таких как кажущийся угол между осями петли яркой точки и магнитным биполем. Процесс магнитного пересоединения «регулируется» крупномасштабными магнитными полями, и, следовательно, ориентация корональных ярких точек должна зависеть от ориентации крупномасштабного поля.

Для этой работы используются данные с приборов на борту Обсерватории Солнечной динамики (SDO): AIA (Atmospheric Imaging Assembly) и HMI (Helioseismic and Magnetic Imager), а именно, изображения с каналов 19.3, 30.4 и 17.1 нм, и магнитограммы, сделанные с частотой 12 секунд. Размер снимков 4096 на 4096 пикселей, с разрешением 0,6 угловых секунд на пиксель, что обеспечивает достаточную точность для заявленных целей. Для анализа данных используется интерактивный язык данных (IDL).

Литература:

1. Schrijver, C. J., Kauristie, K., Aylward, A. D., et al. 2015, *Advances in Space Research*, 55, 2745.
2. Nakariakov, V. M., & Ofman, L. 2001, *A & A*, 372, L53.
3. Longcope, D. W. 1998, *Astrophys. J.*, 507, 433.
4. Longcope, D. W., Kankelborg, C. C., Nelson, J. L., & Pevtsov, A. A. 2001, *Astrophys. J.*, 553, 429.

УНИКАЛЬНЫЙ АРХИВ СОЛНЕЧНЫХ ДАННЫХ АСТРОНОМИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА АКАДЕМИИ НАУК РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН И ЕГО НАУЧНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

**Н.Карачик, Н.Бердалиева,
Астрономический институт АН РУз**

Зарисовка и подсчет солнечных пятен представляют собой самый длительный научный эксперимент, охватывающий более 400 лет, который все еще продолжается. Ряды чисел солнечных пятен играют важную роль в таких областях современной науки как астрофизика, физика Солнца и геонауки. Индексы солнечной активности, в частности, используют для изучения солнечного динамо, космической погоды и изменения климата. В настоящее время международными группами ученых проводится большая работа по перекалибровке наблюдательных данных по числам солнечных пятен и их групп, охватывающих период с начала XVII века и до наших дней [1, 2]. В этой работе ведущую роль играют восстановление и анализ исторических записей и зарисовок, которые важны для воссоздания уровня активности Солнца в прошлом. Астрономический институт АН РУз обладает уникальным архивом наблюдений Солнца, охватывающих период более 100 лет, а именно с 1884 по 2004 гг.

Основными организациями, взявшими на себя важную миссию по восстановлению исторических солнечных данных, являются Исторический архив наблюдений солнечных пятен (Historical Archive of Sunspot Observations - HASO) и подразделение Всемирного центра данных по индексу солнечных пятен и длительным солнечным наблюдениям (Sunspot Index and Long-term Solar Observations – WDC SILSO). Представители данных организаций уже проявили интерес к историческим наблюдательным данным Астрономического института АН РУз и отметили их важность. Следует отметить, что результаты самых ранних и самых редких наблюдений, имеющихся в Астрономическом институте почти не нашли отражения в печати – они сохранились главным образом в виде архивных материалов [3].

В настоящее время в Астрономическом институте планируется создать электронный архив исторических наблюдений Солнца, которые в дальнейшем будут использоваться для изучения долгопериодических вариаций солнечной активности, периодов вращения и пространственной асимметрии солнечных пятен, а также сравнительного анализ с международными индексами солнечной активности.

Литература:

4. Clette F., Lefèvre L., Cagnotti M., Cortesi S., Bulling A. The Revised Brussels-Locarno Sunspot Number (1981 - 2015) // Solar Physics, 2016, Volume 291, Issue 9-10, pp. 2733-2761.
5. Svalgaard L., Schatten K.H. Reconstruction of the Sunspot Group Number: The Backbone Method // Solar Physics 291, 2016, pp. 2653-2684.
6. Slonim Y.M. Investigations of the sun // Astronomical Institute of the Academy of Sciences of the Uzbek SSR - 100 years, 1974, pp. 88-112.

РАСЧЕТ ВАРИАЦИЙ ВРЕМЕНИ ЗАТМЕНИЙ 4-Х ТРАНЗИТОВ ЭКЗОПЛАНЕТЫ QATAR-1 B

**Р.Каримов, Т.Бойкобилов, О.Бурханов,
Астрономический институт АН РУз**

Экзопланета Qatar-1 b - газовый гигант, по размерам и массе схожий с Юпитером. Была найдена транзитным методом в 2010 г группой исследователей проекта Алсубаи [1].

Фотометрические наблюдения объекта проводились на телескопе Цейс-600 Майданакской обсерватории в октябре и декабре 2017 г. Было получено 318 изображений в R полосе 4-х полных затмений. Обработка измерений проводилась с использованием стандартных пакетов программы редукции ПЗС изображений IRAF [2]. Анализ кривых блеска и расчет параметров экзопланетной системы проводился с использованием пакета TAP [3], в котором используется модель со сферически симметричными звездой и планетой. Результаты расчета параметров системы показали разброс значений, который можно объяснить наличием небольших увеличений блеска на самих кривых 3-х последних транзитов. Что может быть вызвано фотосферной активностью родительской звезды [4] или следствием влияния нестабильной земной атмосферы. В связи с этим основные параметры системы при расчете времени затмений были зафиксированы согласно значениям, полученным при первом транзите, как наиболее согласующихся в пределах ошибок со значениями каталога параметров экзопланет [5]. Результаты расчета параметров системы и вариаций времени транзитов представлены в таблице 1.

Таблица 1. Рассчитанные параметры.

Дата	i	a/R*	R _p /R*	T ₀ (HJD)	O-C (дни)
09.10.2017	83.536	6.06	0.167	2458036.114	0.0012
26.10.2017	84.250	6.261	0.187	2458053.154	0.0000
09.12.2017	84.572	6.283	0.189	2458097.175	0.0001
19.12.2017	84.376	6.628	0.176	2458107.115	0.0011

K.A.Alsubai et al. Qatar-1b: a hot Jupiter orbiting a metal-rich K dwarf star// MNRAS, 2010.

<http://iraf.noao.edu/iraf/ftp/iraf/docs/ccduser3.ps.Z>,
<http://iraf.noao.edu/iraf/ftp/iraf/docs/apuser.ps.Z>

J. Zachary Gazak, et al: Transit Analysis Package: An IDL Graphical User Interface for Exoplanet Transit Photometry// Hindawi Publishing Corporation, Advances in Astronomy, 2012

D. Mislis et al. High-precision multi-band time-series photometry of exoplanets Qatar-1 b and TrES-5 b// MNRAS, 2015

www.exoplanets.org, www.exoplanet.eu

БРОНЗА ДАВРИ ДИНИЙ ЭЪТИҚОДИНИНГ ИЛК ДАВЛАТЧИЛИК АСОСЛАРИНИ ШАКЛЛАНИШИДАГИ ЎРНИ

Д.О.Каримова,

ЎзР ФА Ўзбекистон тарихи давлат музейи

Жарқўтон ўзбек давлатчилиги тарихидаги энг қадимги моддий маданият объекти бўлиб, у турмуш-тарзи ва маданияти ўтроқ бўлган аждоғларимиздан қолган ёдгорликдир. Жарқўтондан топилган ашъвий далиллар уни мил.авв. II минг йилликнинг ўрталарига тааллуқли эканлигини тасдиқлайди. Шу даврга оид ўнлаб ёдгорликлар бутун Сурхондарё бўйлаб ва Тожикистоннинг унга туташ худудларидан топиб ўрганилган. Улар орасида майдони ва ички топографик таркиби жиҳатидан шаҳар талабига жавоб бериши мумкин бўлган ёдгорлик Жарқўтон бўлиб, у ўз даврининг нафақат йирик шаҳри, балки Шимолий Бактрия худудида биринчи бор ташкил топган илк давлат – Қадимги Бактрия подшолигининг бош шаҳри бўлган, бўлиши ҳам

мумкин¹. Жарқўтон ёдгорлигида кўп йиллар илмий изланишлар олиб борган А.Асқаров Жарқўтон Қадимги Шарқ цивилизациясига хос илк деҳқончилик маданияти ёдгорлиги, илк шаҳар деб изоҳ берган бўлса², ёдгорликда олиб борилган кейинги тадқиқот ишлари натижасида Т.Ш.Ширинов Жарқўтонни илк шаҳар³ эканлигини янада кенгроқ кўламда изоҳлаб кўрсатади.

Жарқўтоннинг энг баланд жойи 6-тепалик бўлиб, бу тепалик ёдгорликнинг марказий қисмида жойлашган. А.Асқаров ва унинг шогирдлари томонидан ушбу тепаликда ибодатхонанинг очиб ўрганилиши юртимиз тарихини, халқ эътиқодини ўрганишда, шу жумладан шаҳарсозлик ва давлатчилик тарихимизни ёритишда кўплаб янгиликларни кўлга киритиш имконини берди.

Жарқўтон ибодатхонаси мажмуасида тадқиқотчилар томонидан жами тўртта қурилиш даври кузатилган бўлиб, унинг энг қуйи қатлами юқорида айтиб ўтилган “оқ сарой” ҳисобланади. Ибодатхонанинг қолган юқоридаги учта қурилиш даври А.Асқаров ва Т.Шириновлар⁴ томонидан ўрганилган. Ш.Шайдуллаев ўз тадқиқотларида Жарқўтон шаҳар-давлатининг асосий бошқаруви “Жарқўтон олов ибодатхонаси” дир⁵, деб эътироф этади. Бизнингча ҳам 6 – тепаликда жойлашган ушбу маҳобатли иншоот илк Жарқўтон босқичида дастлаб, “оқсарой” мавқеидаги қалъа, сўнг унинг қайта қурилишидан кейин бош оташкада жойлашган ибодатхона вазифасини ўтаган. У иншоотни археологлар изоҳлар экан, унда 7x7 метрли шохона сарой, унинг атрофи йўлаксимон хоналар билан ўраб олингани, улар оқ гипс билан сувалишидан ташқари, сарой деворлари пештокига от тасвири ифодаланган терракот ҳайкалчаларнинг ёпиштирилиши саройларга хос безак усули эканлигини таъкидлайдилар. Бу белгилар эса, Жарқўтон ибодатхонаси ўрнида ибодатхона қурилишидан аввал, яъни Жарқўтон босқичининг сўнгги фазасигача жамият бошқарув маҳкамасига ўхшаш махсус марказ бўлганлигини тасдиқлайди. Кейинги даврларда (Кўзали, Мўлали) динга эътибор, диннинг илк марказлашув жараёнлари бошланган даврларда, жамият бошқаруви тепасида турган шахслар диний раҳнамоликни ҳам ўз кўл остига олган бўлишлари табиий ҳолдир. Шу сабабли, бу жой кейинги босқичларда жамият аъзоларини эътиқод орқали бир жойга тўпловчи масканга, аниқ режали ибодатхонага айланган. Тарихдан маълумки, бу даврларда зардуштий мубодларининг жамиятдаги мавқеи анча юқори бўлган. Ибодатхона инсонларнинг ишонч, эътиқод масканига айланган ва муқаддас саждагоҳ сифатида улуғланиб, бу ерда турли хил диний маросимлар ўтказилган. Зардуштийликнинг энг муқаддас тимсоли олов – бронза даврдан эътиборан илк шаҳар-давлатнинг диний бошқаруви қоҳинлар кўлида бўлганлигини ва улар илк шаҳар-давлатнинг маънавий-илоҳий ҳукмдори эканлигини англатган. Ибодатхона инсонлар учун муқаддас масканга айлангач, унинг тасарруфида унумдор ерлар кўпайиб, уларни бошқариш ҳам қоҳинларнинг назорати остида бўлган.

Шулардан келиб чиқиб, хулоса қилиш мумкин-ки, археологик ёдгорликлар ва уларнинг тарихий таҳлилига кўра, Шимолий Бактрия жумладан ўзбек давлатчилигининг тарихий илдизлари бронза даврига бориб тақалади. Айнан шу даврдан бошлаб, мулкчиликдан ерга ва чорвага эгалик қилишликнинг хусусий шакли пайдо бўлади. Ерга эгалик қилиш, жуфт оилаларнинг пайдо бўлиши ва уларни катта патриархал оила даражасига ўсиб чиқишидан бошланади. Давлатчиликнинг дастлабки, илк куртаклари патриархал оилалардан бошланиб, уларни мужассамлаштирган қишлоқ жамоалари – вислар даражасидаги кўриниши илк давлатчиликнинг тарихий

¹ Асқаров А. Тарихимизнинг уч муаммоси ва уларнинг ечими ҳақида янгича мулоҳазалар // Ўзбекистонда ижтимоий фанлар. – № 5, – Тошкент, 2000. – Б. 24-28.

² Асқаров А. Древнеземледельческая культура эпохи бронзы юга Узбекистана. – Т., Фан, 1977.; Энг қадимги шаҳар. Тошкент. “Маънавият”. 2001. – Б. 3-22.

³ Ширинов Т. Ранняя городская культура автореф. дис... д-ра. ист. наук.

⁴ Асқаров А., Ширинов Т. Ранняя городская культура ... – С. 63.

⁵ Шайдуллаев Ш. Ўзбекистон ҳудудида давлатчиликнинг пайдо бўлиши ... Т.ф.д. дис.... автореф. – Самарқанд, 2009. – С. 23.

илдизларини ташкил этади. Вислар илк давлатчилик куртаги ҳисобланса, “Авесто” жамиятининг занту босқичида вислардан ташкил топган илк шаҳар шаҳар – давлатчилигининг асосини ташкил этган. Шаҳар – давлат амалда бир неча микровоҳа доирасидаги висларни диний ва сиёсий жиҳатдан бирлаштирган “воҳа давлатчилиги” нинг бош шаҳри, сиёсий ва диний қароргоҳидир. Шундай экан, Жарқўтон нафақат шаҳар – давлат, балки Сурхон-Шеробод воҳаси доирасидаги воҳа илк давлатчилигининг диний бошқарув маркази ҳамдир.

ХИТИН И ХИТОЗАН ЦИСТ АРТЕМИИ АРАЛЬСКОГО МОРЯ
Б.П.Карлыбаева., Г.Е.Бердимбетова,
Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук
Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан

В настоящее время Аральское море стало одним из крупнейших в мире гиперсоленых водоемов. Это явилось причиной появления в нем с конца 20 века и размножения типичного обитателя гипергалинных водоемов жаброногого рачка *Artemia parthenogenetica* [1]. Принимая во внимание значительный размер и продолжающееся повышение минерализации воды, в обедневшем планктонном сообществе для артемии складываются благоприятные условия для выживания и есть все основания предполагать, что Арал может стать весьма значительным ресурсом цист артемии.

Цисты рачка артемии являются коммерчески ценным продуктом, используемым для нужд мировой аквакультуры и обладают неограниченными экспортными возможностями. По первоначальным и возможно не самым точным оценкам запасов цист Артемии на Аральском море сбор может достигать 10,000 т. в год. Ценной особенностью яиц (цист) артемии является высокое содержание протеина (до 72,9%), достаточное количество аминокислот (незаменимые аминокислоты: лейцин-19,5 г/кг; лизин-37,6-50,1; валин-20,2; фенилаланин-17,9; метионин-15,2-16,7; гистидин-25,6; триптофан-1,2-4,07; треонин-14,3; изолейцин-17,1). Яйца имеют высокое содержание витаминов: каротиноиды-73,63 мг/кг; витамин В1-13,6 мг/кг; В3-43,97 мг/кг; В5-97,77 мг/кг; В6-17,0 мг/кг; В7-3,13 мг/кг; В12-31,4 мг/кг, макро- и микроэлементов, в том числе кобальта, йода, цинка, марганца, меди. Согласно нашим результатам основные параметры цист Артемии Аральского моря в среднем соответствуют: В 1 г. абсолютно сухой массы содержится 220-230 тыс. яиц (цист); пустые оболочки -14%, полные цисты – 80%, вылупляемость – 74%, размер цист – 235,5мкм; Белки -64 – 76%; Жиры – 2,5-5,23%; Хитин -7,05-9,44%; Хитозан – 3,95- 5,41%; Зола – 12,8%; Са – 0,45%; Р – 2,52%.

Нашей целью являлось изучение цист артемии как сырьевого источника для получения хитина и хитозана. Количественные выходы хитина в среднем составили 7,22% и хитозана 5,41%. Эти результаты позволяют нам использовать цисты Артемии Аральского моря как сырьевого источника для получения хитина и хитозана [2,3].

Литературы:

1. Жолдасова И.М., Казахбав С., Ельбаева М.К., Ембергенова У.С., Любимова С.К., Мирабдуллаев И.М., «Обнаружение артемии в открытой части Аральского моря». // Доклады АН РУз. 2000. №12. с.48-50.

2. Шиповская А.Б., Методы выделения и физико-химические свойства природных полисахаридов: Учебно-методич. пособие. - Саратов: Саратовск. госуниверситет, 2015.- 64.с.:ил.

3. Кубенко Е.Г., Разработка технологии получения хитозана из Гаммаруса азовского и его использование при производстве растительно-рыбных пищевых продуктов: Дис. канд. тех. наук: Краснодар, 2014г.

ЯНГИ ДАВРДА ЎЗБЕК ҚИСҚА МЕТРАЖЛИ ФИЛЬМЛАРИНИНГ ТАРАҚҚИЁТ ЖАРАЁНИ

Н. Касимова,

Ўзбекистон давлат санъат ва маданият институти

Эрамизга янги давр кириб келар экан, унинг ўзига хос хусусиятларини барча соҳаларда кузатишимиз мумкин. Шиддатли ўзгаришлар барча соҳани камраб олди. Тезкор ривожланиш билан бир қаторда глобаллашув жараёни ҳам шиддат билан тус олмоқда. Жамиятнинг маданий ва маънавий ҳаёти ҳам қайсидир маънода глобаллашув оқимининг салбий жиҳатлари хавфи остида қолгандай. Санъат соҳаси жумладан кино санъати ҳам бу оқим таъсиридан четда қолгани йўқ.

Аммо глобаллашув, тижорат каби ташқи ва ички таъсирлардан мустасно ҳолда қисқа метражли фильмлар ўзининг бирламчи моҳиятини йўқотмаган тарзда равноқ топиб бормоқда. Технологик тараққий этиш билан бир вақтда жамиятнинг маънавий-маданий ҳаётига эстетик-ғоявий таъсир кўрсатмоқда. Қисқа метражли фильмлар бошқа бадиий фильмлардан кўра ижодкорларнинг ўй-фикрларини шаффофроқ тарзда акс эттиришга хизмат қилувчи ноёб шаклдир. Ундаги фикрлар тижорий мажбуриятлар босими остида камроқ суюлтирилиб ёки ўзгартирилиб, қисқа метрнинг улкан маданий аҳамиятини сақлаб қолмоқда.¹ Қисқа метржли фильмнинг қисқа вақт давомийлиги, бадиий фильмга қараганда иқтисодий ёки саноат чекловларига камроқ тобе қилади ва улкан ижодий эркинликка олиб келади. Бу эса кино ишлаб чиқаришга қараганда кўпроқ тажриба ва инновацияларга имкон беради.²

Қисқа метр машғулотлар майдончаси каби унда ёш ижодкорлар изланишда, ижодий тажриба ўтказишда давом этишмоқда. Умуман ҳозирги кино жараёнида қисқа метражли фильмлар муаллиф ва режиссёрнинг эркин ижод қилиши учун кенг майдончага айланган. Янги асрда қисқа метражли фильмлар ижодкорларнинг ўзига хос қарашларини акс эттиришга хизмат қилиб келаётганлигига режиссёрлар У.Ҳамдамовнинг “Назар”, Д.Хожиматовнинг “Қадр” ва Ш.Холиқовнинг “Бизни тушунишмайди”, каби қисқа метрлари мисолида иқроқ бўламиз. Уларда жамият ҳаётида учрайдиган турли хил масалаларга урғу берилмоқда.

Қисқа метражли фильмлар бадиий долзарбликка эга бўлиб, боши ва охири муҳим бўлмаган тўлиқ метражли фильмларнинг қисми кабидир. Бу табиий ҳолдер. Чунки қисқа метражли фильмлар машқ майдончаси бўлиб, қадам ташлаш учун йўлакча вазифасини ўтайди. Лекин бизнинг кино санъатимиз учун қисқа метр ноёб формат ҳисобланади. Ноёблиги шундаки, у ҳеч нарсага қарамай мавжуд, ҳатто, эскиз, ишора, соя шаклида намоён бўлсада, ўзнинг тенденцияларини намоёйиш қилади.³

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОИ В ПИЩЕВЫХ ЦЕЛЯХ

С.К.Кузбеков,

Гулистанский государственный университет

Соя – важнейшая белково-масличная культура мирового земледелия. Это одно из древнейших культурных растений, известных в Азии.

В настоящее время на довольно высоком уровне во многих странах находится производство продуктов из соевых бобов, которые используются для выпуска широкого ассортимента пищевых продуктов. Как уже говорилось выше, российский

¹ Raby Simon, quoted in: ‘An exhibition highlighting the cinematography of Simon Raby’ (advertising postcard), The Film Archive, Auckland, 2008. – P. 1.

² Reinhard W. Wolf, “What is Cinema – What is Short Film?” (2006), <http://www.shortfilm.de/en/short-filmmagazine/archive/topic/what-is-cinema-what-is-short-film.html> (accessed 12 August 2008); Quy, Teaching Short Films. – P. 11.

³ Дроздова Марина. Анапа-2007: Наши намёки вполне прозрачны. - Кино Искусства. 2008, №2 февраль. – С. 6.

рынок стал интенсивно наполняться продуктами из сои только в 90-х годах. Интерес к соевым продуктам связан, прежде всего, с уникальным химическим составом сои. Она не имеет себе равных среди сельскохозяйственных культур по содержанию белковых веществ, которые по аминокислотному составу были бы так же близки к животным и усваивались человеком на 90%. По этой причине они применяются во многих областях пищевой промышленности – хлебопечении, производстве макарон, мясопереработке, кондитерском производстве, производстве соусов, молочных продуктов, напитков, детского и диетического питания. За последние 20 лет специалисты изучили продукты переработки соевых бобов и показали, что их можно с успехом применять для профилактики при нарушении липидного, углеводного и минерального обмена, а также иммунного статуса. В отличие от молока и говядины, соя не содержит холестерина, поэтому ее рекомендуют как источник белка больным с нарушениями липидного обмена, приводящими к атеросклерозу, гипертонии и другим болезням. Исследователи утверждают о выявлении важной связи между потреблением сои и снижением риска заболевания некоторыми видами рака. Некоторые соевые продукты (соевый творог и соевое молоко) отличаются низким содержанием натрия и повышенным содержанием калия, что способствует выведению жидкости из организма. Это ценное свойство позволяет рекомендовать соевые продукты людям, страдающим определенными заболеваниями. Соевое молоко – идеальный заменитель коровьего для детей раннего возраста с аллергическими заболеваниями. Коровье молоко зачастую вызывает аллергию. Аллергенность же соевых белков легко устраняется в ходе тепловой обработки, сопровождающей превращение бобов в муку.

Соевое сухое молоко тоже не вызывает аллергии. Богатый минеральный состав и особенно соли кальция и железа делают этот продукт полезным для больных сердечнососудистыми заболеваниями, расстройствами нервной системы, анемией. Сухое соевое молоко рекомендуют включать в диету при гастритах и язве желудка, острых и хронических инфекционных заболеваниях, диабете. В зависимости от места и условий произрастания сои содержание питательных веществ может меняться в значительных пределах: например, белок – от 29 до 50,3%, жир – от 13,5 до 25,4%, а сумма белка и жира – от 52 до 65%. Кроме запасных белков в семенах сои в меньших количествах содержатся структурные белки, входящие в состав различных структурных элементов клетки и каталитические (ферментные) белки. Для ферментных и структурных белков характерно разнообразие состава и свойств. В целом по содержанию белка соя не имеет себе равных и содержит 34,9% растительного белка, тогда как содержание белка в куриных яйцах составляет 12%, сыре – 25, постной говядине – 22, рыбе – 20%. Содержание жира в семенах сои колеблется от 13,5 до 25,4%. Липиды семян сои представлены глицеридами и липоидными веществами. Жир сои принадлежит к полувывсыхающим маслам, глицеридный состав представлен в таблице. В составе липидов около 85% приходится на ненасыщенные жирные кислоты, из них преобладает линолевая кислота. В семенах сои содержание стероидов составляет 0,5–0,8% от массы липидов семян. Соя богата эссенциальными фосфолипидами, роль которых в организме человека чрезвычайно велика.

МАВЖУД РЕСУРСЛАРДАН ОҚИЛОНА ФОЙДАЛАНАЙЛИК

(Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Махкамасининг «Электр энергияси ва табиий газдан фойдаланиш тартибини такомиллаштиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги 12.01.2018 йил №22-сонли Қарори таҳлили асосида)

Кунишова Г.С.

Тошкент вилояти Ангрен шаҳри Кимё саноати КХК «Махсус» фани ўқитувчиси.

Ҳозирги жаҳонда кечаётган молиявий-иқтисодий инқирозининг Ўзбекистон шароитида унга барҳам бериш шароитида умуминқироз масалаларини тўғри ҳал қилиш

учун янги имконият ва ресурсларни қидириш муҳим аҳамият касб этади. Зеро, табиий ресурслардан нормал фойдаланиш, уларни иқтисод қилишни ёш авлодга ўргатиш ҳам муҳим роль, ўйнайди. Атроф муҳит тозалигини асраш, гуллар экиб чиройли манзаралар ҳосил қилиш, инсонларга яхши кайфият бағишлайди, узоқ яшаш учун муҳим омил бўлиб хизмат қилади.

Шу боис, ер юзидаги барча давлатлар каби Республикамизда ҳам мавжуд табиий бойликларни асраб авайлаш, келажак авлодларга қолдириш, энергия тежовчи қурилмаларни такомиллаштириш ва қайта тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланишга оид бир қанча самарали ишлар олиб борилмоқда. Бу борада қайта тикланадиган энергия манбаларидан фойдаланишни ривожлантириш, энг аввало, энергияга бўлган талабни қондириб, табиий энергия манбалари кўмир, нефть, табиий газни тежашга олиб келади.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг «Электр энергияси ва табиий газдан фойдаланиш тартибини такомиллаштиришга доир кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги 12.01.2018 йил №22-сонли Қарори фикримизнинг далили, десак асло хато бўлмайди.

Мазкур Қарор Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Электр энергияси ва табиий газ етказиб бериш ҳамда истеъмол қилиш соҳасида тўлов интизомини янада мустаҳкамлаш, шунингдек ижро иши юритиш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида» 2017 йил 29 майдаги ПФ-5059-сон Фармони ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ўзбекистон Республикаси Бош прокуратураси ҳузуридаги Мажбурий ижро бюроси фаолиятини ташкил этиш тўғрисида» 2017 йил 30 майдаги ПҚ-3016-сон қарорига мувофиқ ишлаб чиқилган бўлиб, электр энергияси ва табиий газдан фойдаланиш қоидалари белгилаб берилган.

Унга кўра:

– *маиший истеъмолчиларга электр энергияси ва табиий газ истеъмолини ҳисобга олиш замонавий ускуналарини харид қилиш, ўрнатиш, рўйхатдан ўтказиш, даврий давлат қиёслови ва пломбалаш тегишли равишда ҳудудий электр тармоқлари корхоналари ва газ таъминоти ташкилотлари маблағлари ҳисобидан амалга оширилиши;*

– *маиший истеъмолчиларнинг электр энергияси ва табиий газ истеъмолини ҳисобга олиш ускуналарининг даврий давлат қиёсловидан ўз вақтида ва сифатли ўтказилишини ташкил қилиш бўйича жавобгарлик тегишли равишда ҳудудий электр тармоқлари корхоналари ва газ таъминоти ташкилотларига юклатилиши;*

– *тадбиркорлик субъектларини электр ва газ тармоқларига фойдаланишга тайёр ҳолда улаш уларнинг хоҳишига кўра амалга оширилиши қайд этилади.*

Шу ўринда савол юзага келади. Хўш, нега энди электр энергияси ва табиий газдан фойдаланиш тартибини такомиллаштиришга доир бундай чора-тадбирлар ишлаб чиқиш давлат сиёсати даражасига кўтарилди?

Тадқиқотларимиз давомида манбаларда «Тез суратларда ўсаётган Ер аҳолисини қандай боқиш мумкин?», - деган саволга дуч келамиз. Ҳақиқатдан ҳам, Далилларга кўра, XVII асрдан XX асргача Ер сайёраси аҳолисининг умумий сони 1 млрд.дан 2 млрд.гача кўпайган. 1920 дан 2020 гача Ер шари аҳолисининг сони 8 млрд.гача ошиши кутилмоқда.

Албатта бу каби глобал муаммонинг ечими - қуёш энергияси, шамол энергияси, биогаз ишлаб чиқариш каби қайта тикланувчи энергия турларидан фойдаланишдир.

Бу соҳада Ўзбекистон Республикаси фанлар академиясининг Физика-Техника, Материалшунослик, Академасбоб, Энергетика ва автоматика институтларида бир неча йиллардан буён илмий изланишлар олиб борилади. Ўзбекистон Миллий университети, Тошкент давлат Техника университети, Тошкент Ирригация ва Мелиорация институти, Бухоро, Қарши, Фарғона Давлат университетларида ушбу соҳада кадрлар тайёрланмоқда.

Бир сўз билан айтганда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг «Электр энергияси ва табиий газдан фойдаланиш тартибини такомиллаштиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги 12.01.2018 йил №22-сонли Қарорининг амалдаги ижроси тўлиқ таъминланмоқда.

Масаланинг бошқа бир томони, Республикамиз аҳолисининг онгида энергия тежамкорлик ғояларининг тўлақонли сингдирилишидадир. Айни кунда, электр энергияси ва табиий газ қийин етиб борадиган олис аҳоли пунктларида куёш батареялари қурилмаларидан самарали фойдаланиш йўлга қўйилган. Ҳамда Ўзбекистон Миллий телерадиокомпанияси, Ўзбекистон Матбуот ва ахборот агентлиги, Қорақалпоғистон Республикаси Вазирлар Кенгаши, вилоятлар ва Тошкент шаҳри ҳокимликлари билан биргаликда ушбу қарор билан тасдиқланган электр энергияси ва табиий газдан фойдаланиш қоидаларининг оммавий ахборот воситаларида кенг ёритилиши йўлга қўйилган. Ўзбекистон Республикаси Молия вазирлиги "Ўзбекэнерго" АЖ билан биргаликда ушбу қарор билан тасдиқланган Электр энергиясидан фойдаланиш қоидаларига мувофиқ истеъмолчиларнинг тариф гуруҳлари оптималлашувини ҳисобга олган ҳолда, электр энергияси учун янги тарифлар тасдиқлаган.

Албатта, бу каби чора-тадбирлар электр энергияси ва табиий газдан оқилона фойдаланишни билан бир қаторда, фойдаланилган ресурс учун тўлов интизомини ҳам тартибга солади. Шунга қарамасдан бугунги кунда айрим фуқаролар электр энергияси ва табиий газда учун тўловларни ўз вақтида тўламай келаётганликлари ачинарли, албатта.

Умуман олганда, мавжуд ресурслардан оқилона фойдаланиш ва фойдаланилган ресурслар учун тўлов интизомини тартибга солиш, мамлакатимизнинг иқтисодий салоҳиятини қўллаб-қувватлаш учун яна бир асос бўлишига албатта ишонамиз.

ИСЛОМГАЧА СУҒД ВА ХОРАЗМ КУНЛАРИНИНГ НОМЛАНИШИ БЕРУНИЙ ТАЛҚИНИДА

У.С.Куранбаева,

ЎзР ФА Абу Райҳон Беруний номидаги Шарқшунослик институти.

Ҳар бир халқнинг ўзига яраша урф-одати, насл-насаби, иқлими, жойлашган ўрнига мос кунлари, ойлари, йиллари мавжуд бўлиб, улар турлича номланган. Марказий Осиё аҳолиси VIII асргача яъни ислом дини кириб келгунига қадар оташпарастлик, буддавийлик ва насронийлик динларига эътиқод қилганлар.

Ҳар бир диний қарашда ўзига яраша эътиқод ва урф одатлар бўлганидек ўзига яраша кун, ой ва йилларнинг номланиши ҳам турлича бўлган.

Илк ўрта асрларда Марказий Осиёда суғдийлар, хоразмийлар, тохарлар, кидарлар ва турк ҳоконлиги таркибига кирган халқлар яшаганлар. Хоразмликлар ва суғдлар кунлари бир ҳудудда яшаган бўлсаларда бир-бирларини такрорламаган бўлсада, ўхшашликлар мавжуд. Араблар фатҳи натижасида кунларнинг номлари, ёзма манбалар йўқ қилинган ва кунларнинг номланиши оғзаки эслаб қолишга ҳаракат қилинган. Абу Райҳон Беруний ушбу қадимги кунларнинг номланишини ўрганиб чиққан ва тиклашга муваффақ бўлган.

Абу Райҳон Берунийнинг "Қадимги ҳақлардан қолган ёдгорликлар" ва "Тафҳим" асарларида ушбу халқлардан суғд ва хоразм халқларининг исломгача бўлган даврда кунларнинг номланиши такқослаб, ўрганиб чиқилганда,

Суғдликларнинг кунлари: Хурмузд, Жаҳинар, Ардахушт, Хасишвар, Сибандармаз, Ридад, Мридад, Даст, Атас, Анжун, Хавир, Мах, Тиш, Ғуш, Даст,

Махаш, Сараш, Рушан, Фарваз, Вахашгар, Ромун, Воз, Даст, Дин, Арзах, Астоз, Симан, Ромжид, Нушинад, Нуғар; *Ховтаст, Наханд, Рахшан, Ванозун, Ардамбиш*¹

Хоразмликларнинг кунлари: Римжд, Азмин, Ардушт, Ахшриври, Исфандормажи, Ҳрвдоз, Ҳмдоз, Дзв, Арв, Ёнохн, Ахир, Мох, Жизи, Ғвшт, Дзв, Фиг, Асрвф, Ршн, Рвжн, Ариғн, Ром, Воз, Дзу, Диний, Аржвхи, Аштоз, Асмон, Рос, Мрсбнд, Авврғ; *Римжд, Азмин, Ардушт, Ахириври, Исфандоражи*² кунларнинг номлари айнан такрорланмаган бўлсада (Воз-бундан мустасно), бир-бирига яқинлигини кўришимиз мумкин.

Бундан келиб чиқадики, Беруний ўз изланишлари натижасида исломгача бўлган суғдликлар ва хоразмликлар кунларнинг номланишини ўрганиб чиққан ва тиклашга муваффақ бўлган.

ФОРМИРОВАНИЕ ВНЕШНЕЙ ПОЛИТИКИ ФРАНЦИИ НА ПОСТСОВЕТСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Ю.Б.Кушанова,

**Координационно-методический центр по вопросам Новейшей истории
Узбекистана при АН РУз**

Распад в 1991 году Советского Союза на 15 республик заставил Францию, как и другие страны ЕС, обратить своё внимание на развитие дипломатических отношений не только с правопреемницей СССР – Российской Федерацией, но и с новыми независимыми государствами постсоветского пространства. Дезинтеграция в 1991–1992 годах прежде единого политико-экономического пространства привела Париж к мысли о необходимости учитывать в развитии отношений как общую ситуацию на территории бывшей сверхдержавы, так и специфику конкретных регионов и стран, ранее входивших в Советский Союз.

Таким образом, в современной структуре МИД Франции диалог с бывшими союзными республиками можно условно разделить на три направления:

1. Восточная Европа (Молдова, Украина, Беларусь);
2. Закавказье (Грузия, Армения, Азербайджан);
3. Центральная Азия (Казахстан, Узбекистан, Туркменистан, Кыргызстан, Таджикистан).

Очевидно, официальный Париж, рассматривая постсоветские страны как отдельный регион, связанный с Европой, всё же условно делит это пространство на несколько субрегионов, в зависимости от степени их близости к ЕС.

Эволюция французской политики по отношению ко всем странам Центральной Азии (за исключением Казахстана) проходила примерно по одной и той же схеме. После того как в 1992 году Париж установил дипломатические отношения с пятью центральноазиатскими республиками, последовал кратковременный период развития двусторонних связей. В те годы основным объектом внимания Франции в Центральной Азии являлся Казахстан. Республика, граничащая с Россией и Китаем, территория которой в пять раз больше Франции и на экономику которой приходится 2/3 ВВП региона, естественным образом рассматривался Парижем как ключевой партнёр в Центральной Азии. Так, например, на официальном сайте Елисейского дворца при Саркози в числе приоритетных внешнеполитических партнёров Франции в Азии было выделено всего три страны – Китай, Индия и Казахстан, названный главной державой Центральной Азии.

Следует отметить, что система французского цивилизационно-гуманитарного присутствия в странах СНГ включает в себя комплекс культурных, научных,

¹Изох: Беруний асарларидаги “ўғирланган кунлар”

²Изох: Беруний асарларидаги “ўғирланган кунлар”

образовательных и информационных мероприятий различного рода, проведение которых координируется органами государственной власти Французской Республики.

ИСТОРИЯ ХРИСТИАНСТВА НА ТЕРРИТОРИИ ТУРКЕСТАНСКОГО КРАЯ В ПРИМЕРЕ КАТОЛИЦИЗМА

**Д.Қаландарова,
Тошкент Давлат Ислом университети**

Появление на территории Центральной Азии католических миссий в XIII веке не было случайным. Этому явлению предшествовала цепь историко-политических событий, вызвавших интерес латинского Запада к странам Востока. Начиная еще с XII века, Папы Римские посылали своих легатов в Центральную Азию, принимая, таким образом, деятельное участие в развитии дипломатических отношений между Западной Европой и восточными странами. В XIII и XIV веках количество католических миссий в Центральную Азию увеличивается. Являясь официальными послами папского престола, монахи, по сути, выполняли несколько задач. Прежде всего, это дипломатические функции. Находившиеся на территории Центральной Азии миссионеры занимались и распространением католического вероучения. Системное изучение различных видов источников позволило схематически выделить пять этапов истории католичества в Центральной Азии. 1 этап – с появления христиан в Центральной Азии в первые века н.э. до разделения христианства на православие и католичество в 1054–1204 гг; 2 этап – с появления собственно католических миссий в Центральной

Азии в XII веке; 3 этап – с появления в Центральной Азии во второй половине XIX века представителей католического вероисповедания (в составе войск царской армии, в числе мигрантов и ссыльных) до 1917 года. этап – с 1917 года до конца 40-х гг. XX века, когда религиозная жизнь начинает постепенно замирать. 5 этап – период тотальной атеистической идеологии советского режима с конца 40-х до начала 90-х гг. XX века. 6 этап – начинается с обретением Узбекистаном независимости, когда появилась возможность возрождения религиозных традиций представителей различных вероисповеданий, в том числе и католичества. С появлением в крае в 1902 году в качестве первого курата Иустина Бонавентуры Пранайтиса сыграла большую роль в истории католичества в Центральной Азии. Условно его деятельность можно разделить на несколько видов: строительство молитвенных сооружений благотворительность, взаимодействие с представителями других религий.

Под руководством Пранайтиса в начале XX века в крае началось строительство молитвенных сооружений. В 1906 году в Ташкенте был построен временный костел и другие культовые сооружения. Это свидетельствовало о том, что мусульмане не испытывали неприязни к христианству, относились терпимо, стремясь понять религию тех народов, с которыми им предстояло вступать во взаимодействия на бытовом уровне.

ЗАРАФШОН ТИЗМАСИНИНГ ҒАРБИЙ ТАРМОҚЛАРИ ФЛОРАСИ (УРУГУТ БОТАНИК-ГЕОГРАФИК РАЙОНИ)

**У.Х.Қодиров,
Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Ботаника институти**

Ўзбекистон худудини ботаник-географик районлаштириш схемасида Тоғли Ўрта Осиё провинцияси 8 та округ, 23 та район, Турон провинцияси 8 та округ 15 та районга ажратилган. Шулардан Зарафшон ва Туркистон тизмаларини ўзаро бирлаштириб турадиган Кўхистонокруги Р.В.Камелин томонидан (1973) (Тожикистон Республикаси) Шимолий Туркистон, Ургут, Фон, Матч, Жанубий Туркистон ботаник-географик

районларига тақсимланган бўлса, К.Ш.Тожибаев ва бошқалар (2016) томонидан (Ўзбекистон Республикаси) қўйидагича районлаштирилди: Шимолий-Туркистон, Молгузар, Ургут ва Зиёвуддин-Зирабулоқ ботаник-географик районлари.

Ургут БГ райони Зарафшон тизмасининг ғарбий қисмини ўз учига олади (Тожибаев ва бошқ., 2016).

Ушбу ҳудудда кўплаб ботаник олимлар томонида тадқиқотлар олиб борилган ва ҳудудда тарқалган ўсимлик турларининг конспекти яратилган. К.З. Зокиров (Зокиров 1955, 1962), томонидан Зарафшон дарёсининг хавзаси номли 2 жилдли китобида 2588 тур келтирилган. Р.В. Камелин (Камелин 1973, 1979) маълумотларига кўра Ургут ботаник-географик райони флораси учун 1300-1450 ўсимлик тури мавжуд.

Ургут ботаник - географик райони Зарафшон тизмаси Кўхистон округида ўзига хос ўрин тўтиб, эндем ва камёб турларнинг кўплиги ҳамда юксак гулли ўсимликларнинг тур таркиби хилма-хил бўлган ҳудудлардан бири сифатида ажралиб туради. Ургут БГР нида турларнинг тарқалиши бўйича ботаник – географик районлари ичида алоҳида аҳамият эга.

Ургут БГРда Кўхистон округи учун эндем турлар тарқалган (*Cousinia adenophora*, *C. butkovii*, *Hedysarum amancutanicum*, *Iris magnifica*, *Komarovia anisosperma*, *Silene popovii*, *Tulipa fosteriana* ва бошқалар). Нурата ва Кўхистон округи учун (*Astragalus transoxanus*, *Lepidium botschantzevianum* ва бошқалар) ва Жануби-Ғарбий-Ҳисор округининг Қашқадарё райони учун (*Acantholimon sarawschanicum*, *Dianthus uzbekistanicus*, *Eremurus hissaricus*) субэндем турлар ҳам учрайди. Ҳудудда Ўзбекистон Республикаси Қизил китобга киритилган турларга бой бўлиб, уларнинг аксариятини ареали Ургут БГР ни билангина чегараланади.

Ҳудудда Ўзбекистон Республикаси Қизил китобига киритилган 30та турлар макон топган ва жами Қизил китоб турларнинг 10% тўғри келади. Зарафшон тизмасининг ғарбий тармоқлари Китобқўриқхонаси билан чегарарадош, қўриқхона флораси ҳам етарли даража ўрганилмаган. Адабиётларда маълумотларига қарайдиган бўлсак, Китоб қўриқхонасида 798 ўсимлик ўсиши ҳақида айtilган. Кўхистон округи учун 19 та эндем ўсимлик турлари (*Anemone seravschanica*, *Corydalis maracandica*, *Onosma maracandica*, *Iris magnifica*, *Tulipa fosteriana* ва бошқалар).

Ургут БГР нида кўплаб ботаник тадқиқотлар олиб борилганлигига қарамай бу районнинг юксак ўсимликларининг тўлиқ рўйхати мавжуд эмас.

Хулоса қилиб айтадиган бўлсак, Кўхистон округининг Ургут ботаник – географик райони флорасини рўйхатини шакллантириш, конспектини тўзиш, турларнинг ҳудудда тарқалишини акс эттирувчи харитасини ва маълумотлар базасини яратиш муҳим ҳисобланади.

ЎЗБЕК БАДИЙ КИНОСИ ВИЗУАЛ ИФОДАСИ

Б. Б. Қодиров,

ЎЗРФА, Санъатшунослик институти

Ўзбек бадий киноси кадр композицион қурилиши, турли планниг ўзгариши ракурс, ёритиш, оптик тасвир, тус (тон) тасвирга олишнинг темпи ва экран образи яратишда уларнинг мазмун-моҳияти, визуал ифодаси ҳақида фундаментал фикр-мулоҳазалар юритилинмаган.

Ваҳоланки фильм оператори ижоди фильм-монтажли композицион элементларининг бир-бирига алоқадорлигини ва (ягона) кадрнинг бадиий асарнинг элементи эканлигини ва уни яратувчиси эканлигини билдиради. Кино санъатида энг муҳим соҳа бўлмиш операторлик касбининг фильм яратишдаги визуал ифодаси, унга хос бўлган инструменларни қўллаши, фильм бош ғоясининг тасвирий ечимини белгиловчи, чамбарчас учлик: сўзни тасвирга ўгирувчи оператор, ғояни шакллантирувчи техника ва анжомлар, оператор ва техника ижод уйғинлигидан ҳосил

бўлган тасвир манъоларини фахимловчи тамошабинлар ўртасидаги ўзаро боғловчидир. Технологик жиҳатдан жадал ривожланаётган операторлик касби фильм ишлаб чиқаришдаги камеранинг харақатланиши, монтажли қисқа-қисқа кадрларнинг ўрнига узун ички монтажли планлар орқали эришиш мумкин эканлигини кўрсатапти. Фильм бадий хусусияти, ёруғлик ва уни фильм драматургиясидаги ўрни, маълум мухитни яратишдаги махсус ёритиш портретурасини қиёсий таҳлил қилиш, ҳозирда ўзбек бадий киноси операторлари яратаётган визуал ифодасига боғлиқ. Операторлик касб маҳоратига алоқадор назарий адабиётларнинг тақчиллиги, борида ҳам операторларнинг фильм ишлаб чиқаришдаги, ижодий фаолиятидага чуқур бўлмаган таҳлиллар билан кифояланишган.

Оператор учун ягона, тугалланган концепцияни идрок этиш, ҳаммасини чуқур тушунишлик, экранда акс эттириладиган аниқ, жонли образларни чинакам ҳис қилиш зарурлигини билдиради. Кинематографик асар алоҳида кадрлар жамланмасидан иборат бўлиб бутун бир яхлитликни ўзида акс эттира олади. Қачонки ундаги алоҳида тасвирга туширилган тасвирий ечимлар ягона услуб системасида бошқарув концепцияси билан уйғунлашса. Кинематографик асар турғун тасвирий санъатдаги композицияга нисбатан бир мунча мураккаброқ зеро образни визуал идрок этиш нафақат харақат динамикасига балки вақт тушунчасини қонуниятларига боғлиқ. Бироқ асл бадийлик, яратилаётган фильмдаги образ ва ғояни чуқур англашда эришилади.

Операторлар иш фаолияти тажрибасида ижод мухитига тушуниб ёндашиш, кино техникасини тасвир таъсирчанлигини оширадиган воситаларни онгли равишда қўллаш, олдиндан кўра олишлик процессини пайдо бўлиши, келгусида кадрларнинг композициясини барпо қилишда намоён бўлади.

ЎЗБЕКИСТОН ТАРИХ ФАНИНИНГ АКАДЕМИК БИЛИМЛАР ТИЗИМИДА РИВОЖЛАНИШИ МАСАЛАЛАРИ СОВЕТ ДАВРИ ТАДҚИҚОТЛАРИДА

**С.Н. Мадьярова,
т.ф.н., ЎзР ФА Тарих институти.**

Ўзбекистон тарих фани узок йиллик тарихий ривожланиш йўлини босиб ўтди. Фан ривожидида унинг академик босқичи алоҳида ўрин тутди. Зеро, академик тизим ҳақиқий илмий анъаналарни шакллантиради, унинг келгуси ривожини таъминлайди.

Совет даврида Ўзбекистон тарих фани концепцияси ва мавзуларнинг қўйилиши собиқ иттифоқ тарих фани билан чамбарчас боғлиқ бўлиб келгани боис, Тарих фанининг академик билимлар ривожидида шаклланиши ва ривожланиши масалалари совет тарих фанининг ажралмас бир бўлаги сифатида ўрганилди. Бу даврда яратилган совет тарих фанига оид¹, Фанлар академиясининг юбилей саналарига бағишланган², Ўзбекистонда

¹ Двадцать пять лет исторической науки в СССР. М.-Л., 1942. (Греков В.Д. Основные итоги изучения истории СССР за 25 лет. С.78); Очерки истории исторической науки. М., 1966. Т.4. 854 с.; Октябрьская революция и историческая наука в России (1917-1923 гг.). М., 1968. 300 с.; Иванова Л.В. У истоков советской исторической науки: (Подготовка кадров историков-марксистов в 1917-1929 гг.). М., 1968. 197 с.; Городецкий Е.Н. Ленин – основоположник советской исторической науки: История советского общества в трудах В.И.Ленина. М., 1970. 550 с.; Алексеева Г.Д., Желтова Г.И. Становление и развитие советской системы научно-исторических учреждений (20-30-е гг.). Ташкент, 1977; История исторической науки в СССР. Советский период 1917-1967 г. Библиография. М.: Наука, 1980. 733 с.; ва бошқ.

² Комков Г.Д., Левшин Б.В., Семенов Л.К. Академия наук СССР. Краткий исторический очерк (в двух томах). Т.1. 1724-1917. Изд-ве 2-е. М.: Наука, 1977.; История исторической науки в СССР. Советский период 1917-1967 г. Библиография. М.: Наука, 1980. 733 с.; История и историки / АН СССР Институт истории, Институт всеобщей истории / Отв. Ред. И.Д. Ковальченко. М.: Наука, 1990. 440 с.; Наука в экономической структуре народного хозяйства. М.: Наука, 1990, с.

фанининг ривожига ҳамда Тарих ва археология институти фаолиятига бағишланган ишлар¹ ана шундай нашрлар жумласидандир.

Ўзбекистон тарих фани тарихига бағишланган дастлабки тадқиқотлар қаторига 1942 йилда нашр этилган илмий тўпламдан жой олган мақолани киритиш мумкин. Мазкур мақола муаллифлари В.А. Шишкин, З.Ш.Раджабов, В.В. Ершовлар Ўзбекистон тарих фанининг 25 йиллик йўлини қисқача умумлаштириб таҳлил қилиб ўтган. Мақола муаллифлари Октябрь инқилобига катта ишлар мавжуд бўлишига қарамай, Ўрта Осиёда тарих фани “пайдо бўлиш ҳолатида бўлиб, маҳаллий тилда илмий-тарихий адабиётлар бўлмаган, тарихий-мемуар характердаги “Тарихий жадидаи Тошкент”, Шахский подарок” ва Огаҳий асарларини тарих фанидан анча узоқ асарлар эди, Ўзбек буржуазияси мафкурачилари жадидлар Ўзбекистоннинг ҳақиқий тарихига бағишланган бирорта ҳам илмий иш яратмаганлар², – деб ёзади.

Б.В. Луниин ҳамда М.А. Ахунваларнинг Ўзбекистонда тарих фани тарихига бағишланган монографиясида³ эса 1917 йилдан 70-йилларгача бўлган даврда Ўзбекистон тарихи фанининг ривожланиш йўли таҳлил қилиб берилган. Мазкур тадқиқот Ўзбекистон тарих фани тарихига бағишланган дастлабки умумлашган тадқиқот ҳисобланади. Мазкур асар муаллифларнинг тарих фанига бағишланган навбатдаги тадқиқоти⁴ эса 70-йилда нашр қилинган тадқиқотнинг узвий давоми бўлиб, унда 1971-1986 йилларда нашр этилган ўзбекистон тарихчиларининг ишлари тарихшунослик нуқтаи назаридан таҳлил қилиб берилган. Ўзбекистон академик тарихий билимлар доирасида 1976 йилга қадар фаолият олиб борган ижтимоий фан соҳаси вакиллари, шу жумладан бир неча тарихчи олимлар ва уларнинг илмий ишлари ҳақида қисқа маълумотлар Б.В.Луниин томонидан тузилган икки қисмдан иборат библиографик ва тарихшунослик асарида⁵ ҳам ўз аксини топган. 80-йиллар охирида яратилган бир қатор тадқиқотларда ҳам Ўзбекистон тарих фанининг академик тизимида ривожланиши масалалари муҳокама этилган. Жумладан, 1989 йили “Ўрта Осиё ва Қозоғистон республикаларининг 40-50-йиллар тарихи” муаммоларига бағишланган илмий анжуман тўпламида Г.И. Желтова ва А.М. Макатаевлар томонидан

¹ Ozberistonda XV yil ichida fan. Ташкент, 1939; Наука в Узбекистане за XV лет (1924-1939 гг.) / Сб. ст. Т., 1939. 120 с. Шишкин В.А. Основные проблемы истории Узбекистана и пятилетний план Института истории и археологии // Бюллетень АН УзССР. Ташкент, 1946. № 9-10. С. 34-39; Набиев Р.Н. О некоторых итогах развития исторической науки Узбекистана // Известия АН УзССР. Ташкент, 1949. № 1. С. 33-45.; Саримсаков Т. Основные этапы развития науки в Узбекистане // Юбилей. сб., посв. 25-летию Узбекской ССР. Т., 1949. 142с.; Захидов Т. Десять лет Академии Наук Узбекской ССР // Изв. АН УзССР. 1953. № 6. С.3-8.; Абдуллаев Х. 40 лет советской науки в Узбекистане. Ташкент: Фан, 1958. 56с.; Вайдянец Г. Развитие марксистской исторической науки в Узбекистане (1917-1924 гг). Ташкент, 1962. Житов К.Е. Некоторые вопросы развитие исторической науки в свете новой программы КПСС // ОНУ. 1962 №1. С.; Ахунова М.А. Успехи исторической науки в Узбекистане после XX съезда КПСС // История СССР. 1965. №4.С; Муминов И. Академии наук Узбекской ССР 25 лет // Общественные науки в Узбекистане (ОНУ). Ташкент, 1968. № 11. С. 3-6; Академия наук Узбекской ССР. Справочник 1976. Ташкент: “Фан”, 1976. 243 с; Академия наук Узбекской ССР. Ташкент: Фан, 1983, с.18.; Раджапова Р.Я., Чеботарева В. Историко-партийная наука в Узбекистане. Ташкент, 1982; Ахунова М.А., Луниин Б. В. История исторической науки в Узбекистане (Крат. очерк). Ташкент: Фан УзССР, 1970. с. 84; Аминова Р.Х., Ахунова Р. Советская интеллегенция Узбекистана в годы Великой Отечественной войны. Ташкент, 1975. 199 с.; Академия наук Узбекской ССР (краткий очерк). Ташкент: Фан, 1976. 242 с. (с.154-165 Институт история и институт археология. С. 166-170 инс. Востоковедения. С.170-174 институт языка и литературы); Аминова Р.Х., Ахунова М.А., Луниин Б.В. Историческая наука в Узбекистане от XXIV к XXVII съезду КПСС. Ташкент, 1987.; Алексеева Г.Д., Желтова Г.И. Становление и развитие советской системы научно-исторических учреждений. Ташкент, 1977.; Наука в Узбекистане // Общественные науки. Ташкент: Фан, 1977, с. 203. ва б.

² Шишкин В.А., Раджабов З.Ш., В.В. Ершов. Историческая наука. В Кн: 25 лет Советской науки в Узбекистане / Сборник. Ташкент: Изд-во УзФАН, 1942. 241-254.

³ Ахунова М.А., Луниин Б.В. История исторической науки в Узбекистане (Краткий очерк). Ташкент, 1970. 200 с.

⁴ Ахунова М.А., Луниин Б.В. История исторической науки в Узбекистане от XXIV к XXVII съезду КПСС (Историографический очерк). Ташкент: Фан, 1987.190 с.

⁵ О деятелях общественных наук Узбекистана. Библиографический очерк. II.– Т. Фан. 1977. 422 с.

“Ўзбекистонда тарих фанининг ривожланиши” номли мақоласи ўрин олган бўлиб, унда асосан Ўзбекистон тарих фанининг 40-йилларнинг иккинчи ярмидан 50-йилларгача бўлган даврининг асосий хусусиятлари хусусида сўз юритилган.

Хулоса қилиб айтганда, совет даври тарихшунослигида Ўзбекистон тарих Ўзбекистон тарих фанининг академик билимлар тизимида шаклланиши ва ривожланиши масалаларига бағишланган ишлар мавжуд бўлсада, социалистик мафкура асосида ўрганилган. Қолаверса ХХ асрнинг 70 йилларидан буён фан тарихи, шу жумладан академик тизимда ривожланиши муаммоси умумлашган ҳолда махсус ўрганилмаган.

АЛИШЕР НАВОЙНИНГ “ТЕРМА ДЕВОН”ЛАРИ ХУСУСИДА

О.Мадалиева,

ЎЗР ФА Шарқшунослик институти.

Алишер Навоий туркий дунёдагина эмас, шарқ халқлари адабиёти тарихида бир неча девон тузган шоир сифатида алоҳида мавқеъга эга. Шунингдек, Навоий шеърлари жамланган шундай турдаги девонлар ҳам борки, уларнинг баъзилари шоир яшаган даврда, баъзилари эса шоир вафотидан сўнг бошқалар томонидан тузилгандир.¹ Навоий девонларига нисбатан *терма девон* атамасини фанга илк бор Ҳ. Сулаймонов олиб кирган. Навоий “Терма девон”лари ҳажм жиҳатидан ҳам, таркиб жиҳатидан ҳам бири-биридан фарқ қилади. “Терма девон”лар ким тарафидан тузилгани номаълум, уларни котибнинг ўзи тузган бўлиши ҳам мумкин. Эҳтимол, бундай девонлардаги ғазаллар буюртмачининг талабига биноан танлаб кўчирилгандир.

ЎЗР ФА ШИ асосий фондида Алишер Навоий девонларининг 160 та қўлёзмаси сақланади, шулардан 115 тага яқини “Терма девон” экани маълум бўлди. Қолаверса, XV асрдан то XIX асргача бўлган даврга оид “Хазойину-л-маоний”даги ҳар тўрт девондан олинган шеърларни ўзида жамлаган девонлар дунё микёсидаги фондларда 254 тани ташкил этса, шулардан фақат 55 тасигина “Хазойину-л-маоний”нинг тўлиқ нусхаси, қолган 199 таси эса “Терма девон” экани аниқланган. Ҳ. Сулаймонов Навоий ижодхонасидаги шеърларнинг “Терма девон” шаклида кўчирилиши шоир тириклик вақтлариданоқ бошланганини ёзади ҳамда уларни Навоийдан аввал ва Навоийдан сўнг тузилган “Терма девон”лар каби икки турга бўлади, (бунда олим Навоийнинг девон тартиб беришидан олдин ва кейин бошқалар томонидан тузилган девонлар, деган фикрни илгари суради). Олим ушбу фикрини даллиллаш учун 790 ва 3984 рақамлари остида сақланувчи қўлёзмаларни мисол келтиради.² Ҳ. Сулаймонов бу икки қўлёзмадаги шеърлар кетма-кетлик жиҳатидан “Хазойину-л-маоний”га жуда яқин бўлгани сабабли уларни “Терма девон” номлаган. Бунда масаланинг эътибордан четда қолмаслиги керак бўлган бошқа жиҳатлари ҳам бор. 790- рақамли қўлёзма Султонали Машҳадий томонидан 898/1492-1493 йилларда Ҳиротда кўчирилган. Девон кейинчалик навоийшунос А. Эркинов томонидан “Ғазалиёт девони – протодевон” деб номланди. Сабаби девоннинг таркиби фақат ғазаллардан иборат ва ушбу қўлёзма кўчирилган даврда ҳали “Хазойину-л-маоний” тузилмаган эди. 3984- рақамли қўлёзма эса жами 185 (1⁶-185⁶) варақ бўлиб, охири тугалланмаган, колофони йўқ. 129^a варақча кўчирилган матн 790- рақамли қўлёзма хати билан деярли бир хил, яъни Султонали Машҳадийнинг хати. Қолган қисмдаги матн китобатга оид белгиларига кўра XVIII асрда кўчирилган, деб тахмин қилинган. Ҳ. Сулаймонов юқоридаги икки Тошкент нусхасидан ташқари Нью-Йорк (тарихи: 905/1499-1500) ва Оксфордда (тарихи: 915/1509-1510) сақланувчи

¹ Сулаймонов Ҳ. “Хазойину-л-маоний” текстларини ўрганиш ва нашрга тайёрлашнинг асосий масалалари // Алишер Навоий “Хазойину-л-маоний” I том: “Ғаройибус-сиғар”. Ўз ССР ФА нашриёти, Тошкент, 1959. –бб. IX-XI.; Эркинов А. Кириш // Алишер Навоий Оккююли мухлислар девони (1471). Tokyo: Research Institute for languages and cultures of Asia and Africa, 2015. –бб. 12-28.

² 790, 3984-рақамли қўлёзмалар ЎЗР ФА ШИ асосий фондида сақланади.

яна икки қўлёмани ҳам Терма девонлар сафига қўшади. Биз бу икки қўлёманинг таркиби билан таниш эмасмиз. Аммо ЎзР ФА Шарқшунослик институтида сақланувчи Навоий яшаган даврда кўчирилган 790 ва 3984 (бир қисми) рақамли ҳамда шоир вафотидан кейинги даврларга оид Терма девон нусхалари билан танишиб чикқач, айтиш мумкинки, улар таркиб жиҳатидан фарқлидир. Шунинг учун уларни Навоийнинг девон тузганидан аввал ва кейин бошқалар томонидан тартиб берилган девонлар, дея икки гуруҳга бўла олмаймиз. Биринчидан, Навоийдан олдин унинг мухлислари томонидан тузилган девонлардан бири, олимнинг ўзи таъкидлаганидек, шартли равишда “Илк девон” деб аталса, иккинчиси “Оққўюнли мухлислар девони” номини олган. Шоир томонидан тузилган бошқа девонларга эса муаллифнинг ўзи от қўйган. Бундан келиб чиқадики, *Терма девон* атамасини “Хазойину-л-маоний” девонидан танлаб олиниб, тартибланган девонларга нисбатан қўллаган мақсадга мувофиқ. Иккинчидан, Навоий ҳаётлик даврида кўчирилган 790 ва 3984 кўрсаткичли девонлар “Хазойину-л-маоний”ни яратиш жараёнида муаллифнинг ўзи томонидан тузилган бўлиши ҳам мумкин.

ЎЎЗАНИНГ РИЛ ПОПУЛЯЦИЯСИДА АГРОНОМИК ВА ТОЛА СИФАТ БЕЛГИЛАРИНИ QTL ХАРИТАЛАШ

**А.Х.Макамов, И.Б.Салахутдинов, Э.Э.Хуршут, М.М.Дарманов, О.С.Тураев,
Ю.М.Қуйсунова, О.Т.Адилова, З.Т.Буриев, И.Ю.Абдурахмонов,
ЎзР ФА Геномика ва биоинформатика маркази.**

Ўзда полиген хусусиятга эга бўлган тола сифати ва ҳосилдорлик белгиларини маркерларга асосланган селекция (МАС) усули ёрдамида яхшилашда ушбу белгиларга жавоб берувчи миқдорий белгилар локусларини (QTL) аниқлаш муҳим ҳисобланади. Ушбу мақолада хромосомаси алмаштирилган CS-B22 линия билан маҳаллий Ан-Баявут-2 ўза навини дурагайлаб яратилган рекомбинант инбред линияларлар (РИЛ) популяциясида агрономик ва тола сифат белгиларини QTL хариталаш мақсад қилинган. Тадқиқотда хромосомаси алмаштирилган CS-B22 линия, Ан-Баявут-2 нави ва улар иштирокида олинган 93 та РИЛдан иборат бўлган популяцияда тола сифати билан агрономик белгилар икки йил давомида уч такрорли кўчатзорларда ўрганилди. Шунингдек, популяциянинг ота-она генотиплари 884 та SSR праймерлар ёрдамида ПЗР (полимераза занжирли реакция) скрининг қилиниши натижасида аниқланган 54 та полиморф маркерлар билан популяциянинг 93 та линияларида генотипик таҳлиллар ишлари амалга оширилди. Ушбу генотипик маълумотлар билан популяциянинг икки йиллик ўрганилган фенотипик маълумотларидан фойдаланиб, *JoinMap* компьютер дастурида популяциянинг генетик харитаси тузилди. Унга кўра, LOD қиймати 10дан юқори бўлган (генетик бирикканликнинг ишончли коэффиценти) 3 та бирикиш гуруҳлари аниқланди. Мазкур гуруҳлар 9, 20 ва 22-хромосомалар эканлиги маълум бўлди. Ўз навбатида, олинган натижалар *Win QTL Cartographer* дастурида анализ қилиниши натижасида 9-хромосомада жойлашган маркерларнинг бир дона кўсакдаги пахта оғирлиги белгиси билан 4.8-7.4 LOD қийматига эга бўлган иккита QTL локуслари (BNL-1414 ва Gh247 ҳамда BNL-1317 ва Gh118 маркерлари ўртасида) аниқланди. Шунингдек, тола элонгацияси белгиси билан учта барқарор QTL локуслар аниқланди.

Хулоса ўрнида таъкидлаш ўринлики, тола элонгацияси ва бир дона кўсакдаги пахта оғирлиги каби белгилар билан генетик бириккан барқарор QTL локуслари ва уларга генетик бириккан ДНК маркерлари келажакда тола сифати ва ҳосилдорлик белгиларини MAS усули ёрдамида яхшилашда қимматли қурилма сифатида фойдаланилади.

УЛУЧШЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ БЕЛОГО ЧУГУНА МАРКИ 300X32Н2М2Т

Ю.Н.Мансуров, А.А.Жумаев,

МИСиС Российской Федерации, Навоийского отделения АН РУз.

В настоящее время известна целая группа высокохромистых белых чугунов, предназначенных для изготовления деталей оборудования, работающих в условиях ударно-абразивного износа. Состав и свойства этих чугунов регламентированы стандартами и техническими условиями.

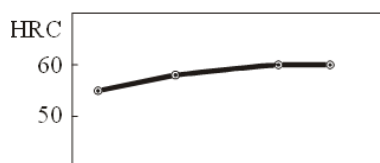
Литейным производством ПО НМЗ освоено изготовление деталей импортного горно-шахтного оборудования из экономно легированного белого чугуна марки 300X32Н2М2Т. Химический состав сплава приведена в таблице.

Таблица:

Марка сплава	Элементы, %								
	C	Cr	Ti	Si	Ni	Mn	Mo	P	S
300X32Н2М2Т	2,4-2,8	30-34	0,1-0,6	0,5-2,0	1,5-3,0	0,4-0,8	1,5-2,0	0,03	0,03

Исследованиями установлены, что металлическая основа структуры сплава 300X32Н2М2Т, в состоянии литья, состоит из мартенсита и остаточного аустенита. Высокая твердость и хрупкость отливок из сплава 300X32Н2М2Т, обусловленное ее структурой, ограничивает поведение механической обработки [1].

В данной работе приведены результаты экспериментальных работ направленные для улучшения обрабатываемости резанием отливок из сплава 300X32Н2М2Т, путем проведения термической обработки.



Объектами исследований в данной работе являлись образцы различных плавок марки 300X32Н2М2Т, подвергнутые термической обработке согласно режиму, приведенной в графике. Нагрева при закалке. Окончательно – отпуск 345⁰С

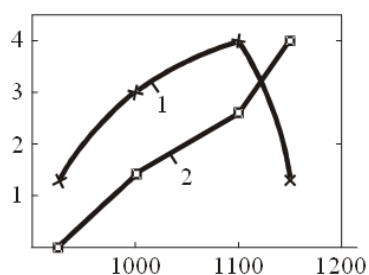


График. Зависимость параметров структуры и твёрдости высокохромистого белого чугуна плавки 375 от температуры

Проведением термической обработки по различным режимам, получены различные структуры металлической основы сплава. Получение той или иной структуры контролировали металлографически и по микротвердости структурных составляющих [1].

После проведения термической обработки, отпуск при температуре 345⁰ С, механическая обрабатываемость сплава 300X32Н2М2Т заметно улучшилась.

Литература

1. Чугун: Спр. Изд./Под ред. А.Д. Шермана и А.А. Жукова. М.: Металлургия, 1991.

**ВЛИЯНИЕ СУПРАМОЛЕКУЛЯРНОГО КОМПЛЕКСА PRE-1 НА
ПРОНИЦАЕМОСТЬ МЕМБРАН МИТОХОНДРИЙ**
**К.М.Мардиева, М.Бурханова, С.Н.Далимова, Ю.В.Левицкая,
О.С.Чарышникова, Н.Ш.Рахматуллина,**
**Национальный Университет Узбекистана, Учебно-Экспериментальный Центр
Высоких Технологий**

Изменению состояния митохондриальной поры неспецифической проводимости отводится ключевая роль в процессах запуска и регуляции апоптоза, поэтому изучение механизмов открытия и регулирования состояния этих пор может иметь большое значение для поиска путей коррекции многих митохондриальных дисфункций, в том числе и связанных с возрастными изменениями.

Митохондрии выделяли методом дифференциального центрифугирования (Schneider W.C,1951). Набухание митохондрий печени крысы определяли по изменению светорассеяния, при длине волны 540 нм, на спектрофотометре-Cary 60 (Крестинина О. В.,2010).

В экспериментах *in vivo* было обнаружено, что в отсутствие Ca^{2+} в среде митохондрии старых крыс (9-15 месяцев) не подвержены набуханию, а чувствительность митохондриальных мембран к нагрузке Ca^{2+} зависит от возраста животного: у 9- и 12-месячных крыс контролируемое набухание вызывается добавкой Ca^{2+} в концентрации 40 мкМ, тогда как у зрелых крыс (15 месяцев) вызывается добавкой уже 20 мкМСа, то есть с возрастом митохондрии становятся более чувствительны к воздействию ионов кальция. В наших экспериментах было обнаружено, что супрамолекулярный комплекс на основе глицирризиновой кислоты и полифенола (PreI), вводимый внутривентриально в концентрации 30 мг/кг ежедневно 1-кратно в течение 5 дней оказывает существенное влияние на Ca^{2+} -ИНММ, направленность которого зависит от возраста подвергаемых лечению крыс.

У самой молодой группы (9 месяцев) 5-дневное введение препарата оказывает негативное действие, повышая чувствительность митохондрий к ионам Ca^{2+} : у леченных животных в 2 раза увеличивается скорость Ca^{2+} -ИНММ и в 2 раза снижается время полумаксимального набухания. Однако, у более взрослых крыс (12-15 месяцев), для которых в контроле было характерно значительное (в 4 и более раз) увеличение скорости набухания и критическое сокращение как времени полного, так и полумаксимального набухания, PreI оказывал ярко выраженное корректирующее действие и по характеристикам митохондрии 12-15 месячных животных, получавших PreI, приближались к контрольным значениям 9 месячных животных.

Таким образом, PreI является перспективной платформой для создания лекарственных препаратов, направленных на коррекцию возрастных изменений.

ПРОГРАММА ДЛЯ РАСЧЕТА ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

**С.Р.Матвапаев, Н.Ж.Жахонгиров,
ЎЗР ФА Сейсмология институти**

Программа “MapGeoEcoRisk” создана на языке программирования C# в среде Microsoft Visual Studio. Эта программа предназначена для работы с картами в формате *.mxd который создан в программе ArcGIS.

Microsoft Visual Studio — линейка продуктов компании Microsoft, включающих интегрированную среду разработки программного обеспечения и ряд других инструментальных средств. Данные продукты позволяют разрабатывать как консольные приложения, так и приложения с графическим интерфейсом, в том числе с поддержкой технологии Windows Forms, а также веб-сайты, веб-приложения, веб-службы как в родном, так и в управляемом кодах для всех платформ, поддерживаемых

Windows, Windows Mobile, Windows CE, .NET Framework, Xbox, Windows Phone .NET Compact Framework и Silverlight.

C# (произносится *си шарп*) — объектно-ориентированный язык программирования. Разработан в 1998—2001 годах группой инженеров под руководством Андерса Хейлсберга в компании Microsoft как язык разработки приложений для платформы Microsoft .NET Framework и впоследствии был стандартизирован как ECMA-334 и ISO/IEC 23270.

С помощью программы “MapGeoEcoRisk” можно открыть *.mxd файл и видеть его в картографическом режиме. *.mxd файл включает в себя карты. Карты в ArcGIS состоят из набора слоев, обрисовывающихся в определенном порядке. Слой карты определяет, какие обозначения и надписи назначены набору ГИС-данных в виде карты (т. е. определяет его отображение).

Программа “MapGeoEcoRisk” поддерживается операционной системой Windows 7/8/8.1/10 в разряде x32 и x64.

О ПЕРСПЕКТИВАХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ *CROCUS ALATAVICUS* REGEL ET SEMEN ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ В УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА.

**А.В.Махмудов,
Институт ботаники АН РУз**

Крокусы относятся к одним из красивейших раннецветущих растений. В мире их насчитывают около 80 видов, которые распространены в Европе, Средиземноморье в Азии. В границах СНГ произрастает 19 видов (Н.В. Цицина, 1960). Во многих странах в озеленении чаще всего используют крокус весенний – *Crocus vernus* (L.) Wulf (А.Т.Федорука, 1985).

Наши исследования проводилась в двух регионах: Ташкент - Ботанический сад им. Ф.Н. Русанова и Ферганская долина. В природной флоре Узбекистана *C. alatavicus* произрастает на щебнистых и глинистых склонах от предгорий до верхнего пояса гор Западного Тянь-Шаня. По фенологическим наблюдениям было установлено положительное температура (1-4,0⁰С) к началу вегетации. Продолжительность вегетации 110-130 дней. Органогенез у растения в условиях Ташкента протекает со второй декады января по второй декаду мая. Отрастание листьев и появление бутонов у *C. alatavicus* в условиях Ташкента наблюдается во второй декаде января, иногда в феврале в зависимости от погодных условий года. Наиболее раннее зацветание отмечено 18.01, наиболее позднее 15.02. Цветение заканчивается во II декаде февраля. В Ферганской долине органогенез растения протекает почти одиноково как в условиях Ташкента. Отрастание листьев и появление бутонов наблюдается во второй декаде января, иногда в феврале в зависимости от погодных условий года. Наиболее раннее зацветание отмечено 22.01. наиболее позднее 02.02. Цветение заканчивается во II декаде февраля (табл. 1). На фазах бутонизации и цветения идет окончательный рост и развития органов цветка. В условиях Ташкента цветения наступает через 8-12 дней, Ферганской долине 10-11 дней после начала вегетации. В отличие от других раннецветущих растений *C. alatavicus* цветёт достаточно долго благодаря невысоким температурам воздуха в этот период. Продолжительность цветения в Ташкенте 10-18, в Ферганской долине 10-21 дней. *C. alatavicus* зимует в условиях Узбекистана без укрытия. Для озеленения в наших условиях клубни можно сажать на 8 см друг от друга и на 10 см глубины, с междурядьями 40 см. Сажать этого растения в засоленных почвах не рекомендуется.

В условиях Ташкента *C. alatavicus* успешно выращивается без полива, нередко образуя при этом самосевы. Вегетативное размножение слабое. Взрослые растения конкурентоспособны к местным сорнякам, устойчивы к болезням и вредителям. Успешное выращивание этого вида в культуре позволит обогатить ассортимент

раннецветущих растений, применяемых в зеленом строительстве, сохранить в культуре растения, внесенные в “Красную книгу”. Таким образом, можно использовать *S. alatavicus* для озеленения территорий на Узбекистана.

ТАБИАТНИНГ ЭКОЛОГИК ХИЛМА-ХИЛЛИГИ: ҲОЛАТ ВА ИСТИҚБОЛ

Мингбаева Сурайе Нематуллаевна

Тошкент вилояти Ангрэн шаҳри «Биология» фани ўқитувчиси.

Табиатнинг экологик хилма-хиллиги тушунчаси энг кенг тушунчалардан биридир. Кенг маънода олинганда табиат деганда барча мавжудотлар, бутун коинот тушунилади. Шу маънода табиат материя тушунчасига яқин туради. Табиат турли— туман, хилмай—хил, чексиз кўринишларга, шаклларга эга бўлган материядир. Тор маънода олинганда табиат деганда инсон ва инсониятнинг мавжудлиги учун зарур бўлган барча табиий шарт-шароитларнинг йиғиндисига айтилади.

Одам, кишилиқ жамияти, маданият табиатга муайян маънода қарама— қарши туради. Чунки табиатнинг экологик хилма-хиллиги мавжудлиги одамга, кишилиқ жамияти, маданиятига боғлиқ, эмас. Унинг мавжудлиқ , таракқиёт қонунлари, асослари объективдир. Маданият одам томонидан ўзлаштирилган, ўзгартирилган, қайга қурилган табиатдир. Одамнинг фаолиятини табиатнинг нарсаларини, табиийликни, маданий, сунъий нарсаларга айлантирувчи фаолият сифатида ҳам қараш мумкин. Шу билан бирга инсон , унинг жамияти, маданияти табиат билан диалектик боғланган, уларни табиатдан ажратиб бўлмайди.

Кишилиқ тарихида табиат билан инсон, жамият, маданиятининг ўзаро алоқалари, боғланишлари, ўзаро таъсирлари турлича таърифланиб, баҳоланиб келинди. Бир хиллари одам табиатнинг қисми, у ва унинг маданияти табиат билан боғлиқ деб ҳисоблаганлар, табиатни эъзозлашга, севишга, қадрлашга чақирганлар. Бошқалари одамни, маданиятни табиатга бутунлай қарама—қарши қўйганлар, табиатни бўйсундиришга чақирганлар. Ҳозирги даврда табиатга муносабатда онглилик, эҳтиёткорлик, масъулиятлилик кайфиятлари кучаймоқда.

Табиатнинг экологик хилма-хиллиги нотирик ва тирик табиатларга бўлиш мумкин. Нотирик табиат даражаларига қуйидагилар киради: элементар даражалар, физик вакуум, атомлар, молекулалар, макроскопик жисмлар, планеталар, планеталарнинг системалари, юлдузлар, галактикалар, галактикалар системалари, метagalactica.

Табиатнинг экологик хилма-хиллиги даражаларига қуйидагилар киради: хужайраларга қадар бўлган даражалар (ДНК, РНК, оксиллар), хужайралар, кўпхужайрали организмлар, популяциялар, биоценозлар, кишилиқ жамияти, биосфера.

Табиат тирик ва нотирик табиатга бўлинади. Тирик табиатга модда алмашинуви юз бериб турадиган, ўзига хос таъсирланиш(раздражимость), кўпайиш, ўсиш, ўзининг составини, функцияларини актив бошқара олиш, назорат қила олиш, ҳаракатнинг хилма —хил шакллари, муҳитга мослаша олиш ва бошқаларга қодир бўлган объектлар киради. Бу муҳим хусусиятларга, сифатларга эга бўлмаган объектлар нотирк табиатни ташкил қилади. Бинобарин, тирик табиат нотирик табиатдан сифат жиҳатдан фарқ қилади. Шу билан бирга улар бир-бири билан диалектик алоқадор, боғланган, бир-бирига ўзаро таъсир қилиб туради. Уларни бир-биридан ажратиб, бир-бирига бутунлай қарама-қарши қўйиб бўлмайди.

Тирик ва нотирик нарсаларнинг ўзаро нисбати, одамнинг тирик нарсаларга муносабати тўғрисидаги масала ҳам узоқ ўтмишда пайдо бўлган, бутун кишилиқ тарихи давомида у турлича талқин қилиниб келмоқда.

Табиатнинг экологик хилма-хиллиги даражаларига қуйидагилар ҳам киради.

Микродунё. Унга атом ядроси, қобиқ, элементар заррачалар уларнинг оғир заррачалари (адронлар: протон, неутрон, кварклар, керонлар) енгил заррачалар

(лептонлар: электронлар, нейтринолар...). Уларни кучли кучсиз ядровий ўзаро таъсирлар сақлаб туради. Кучли ўзаро таъсирлар атом ядросининг структуравий бирлигини сақлаб туради. Кучсиз ўзаро таъсирлар эса атом структурасининг яхлитлигини сақлаб туради.

Макродунё. Унга макрожисмлар киради. Электро магнит ўзаро таъсир куч молекулаларнинг тузилишидан тортиб то ер шарининг яхлитлигини таъминлашгача бўлган вазифани бажаради. У макродунё мавжудлигини структуравий бирлигини сақлайди.

Мегодунё. Куёш системасининг ва умуман бутун коинотнинг структуравий яхлитлиги гравитацион ўзаро таъсирлар туфайли сақланади. Гравитацион ўзаро таъсирлар бирлаштириб турган дунё мегодунё дейлади. Унга куёш системаси, галактика, галактикалар тўплами, галактикаларнинг маҳалий тўплами, галактикалар мажмуаси, метогактика киради.

Табиатдаги моддий системалар моддасимон ва номодда кўринишларда бўлиши мумкин. Моддасимон нарсаларга модда ва антимодда киради.

Номодда ҳам 2 шаклда учрайди: Майдон ва нурланиш.

Хулоса шуки, табиатнинг экологик хилма-хиллиги инсон ва инсониятнинг мавжудлиги учун зарур бўлган табиий шароитларнинг мажмуидир. Ундаги ҳамма нарса, ходиса, жараёнлар муайян қонуниятларга бўйсунди. Бу қонуниятларнинг бузилиши ёмон оқибатларга олиб келади. Шунинг учун уни эъзозлаш керак.

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ И ИНТЕНСИВНОСТИ СОЛНЕЧНОЙ РАДИАЦИИ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МОДУЛЕЙ

**А.А Мирзаев, С.А Мирзаев,
Международный Институт Солнечной Энергии в Ташкент**

В последнее время интерес к проблеме использования солнечной энергии резко возрос, и хотя этот источник также относится к возобновляемым, внимание, уделяемое ему во всем мире, заставляет нас рассмотреть его возможности отдельно. Как известно для выработки электричество за счёт солнечных лучей осуществляется при помощи солнечных фотоэлектрических модулей (ФЭМ).

Для каждого типа ФЭМ предоставляется паспортные данные, но эти данные являются не достаточными для прогнозирования производительности в разных климатических условиях. На характеристики ФЭС влияют различные окружающие и эксплуатационные факторы, такие как интенсивность солнечной радиация, температура, деградация компонентов ФЭС и механические воздействие на ФЭМ. В данной работе исследовано влияние температуры на производительность фотоэлектрических панелей.

На крыше Международного института солнечной энергии установлена 9 кВт ФЭС подключенная к сети состоящий из 36 ФЭМ LXP-3J250WA1 компании **Luxco(Корея)**. Угол наклона ФЭМ к горизонту равен 30°. Были проведены измерения всех необходимых выходных параметров одного из ФЭМ (250Вт, КПД=18%) в натуральных условиях. При максимальной падающей на горизонтальную поверхность солнечной радиации 970 Вт/м², температуре окружающей среды 32,5°C, скорости ветра ~1.6 м/с ФЭМ имел следующие параметры: мощность в максимальной точке мощности - 205,9 Вт (КПД = 14,5%, FF=0.77), средняя температура обратной стороны и лицевой части панели составило 59,4 и 56,9°C, соответственно. При этом, потеря ФЭМ в максимальной точке мощности из-за нагрева составила 17.6%.

Произведен расчет годовой производительности ФЭМ используя экспериментальные данные полученные в сентябре 2017г., с учетом потери ФЭМ~18%. Результаты расчета представлены в таблице.

Таблица. Результаты расчета производительности ФЭМ в течении года.

Месяц	Средне-месячная радиация Вт/м ²	Средняя дневная мощность Вт/ч	КПД %	Мощность, выдаваемая панелью в течении дня, Вт
Январь	333,76	75,04875	15,4	525,34
Февраль	376,08	84,56476	15,4	676,52
Март	385,78	86,74589	15,4	693,97
Апрель	485,74	109,2227	15,4	873,78
Май	755,52	169,885	15,4	1528,97
Июнь	839,10	188,6787	15,4	1886,79
Июль	875,53	196,8703	15,4	1968,70
Август	809,73	182,0746	15,4	1820,75
Сентябрь	761,96	171,3331	15,4	1542,00
Октябрь	594,42	133,6604	15,4	1069,28
Ноябрь	374,29	84,16227	15,4	673,30
Декабрь	368,71	82,90756	15,4	580,35

Таким образом, показано, что при среднемесечном изменении интенсивности солнечной радиации от 333 Вт/м² до 875 Вт/м² выработка ФЭМ составляет 525 Вт*ч и 1968 Вт*ч, соответственно. При этом, выбранная ФЭМ, в среднем ежемесячно вырабатывает 1,152 кВт*ч энергии.

1. UZBTA 8008 АБР «Развитие использования солнечной энергии в Узбекистане», 2013-2017 гг.-с.109-121

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ВА ТУРКМАНИСТОН МАДАНИЙ-МАЪРИФИЙ ҲАМКОРЛИГИНИНГ МУҲИМ ЖИҲАТЛАРИ

Ғ.Р.Мирзаев,

Тошкент давлат педагогика университети

XX аср 90 йилларига келиб, жаҳон сиёсий харитасида юзага келган оламшумул ўзгаришлардан бири бу ватанимизнинг мустақил тараққиёт йўлини белгилаб олганлигидир. Ўзбекистонда мустақилликнинг дастлабки кунлариданоқ давлатлараро маданий ҳамкорликка алоҳида эътибор қарата бошланди. Айниқса, Миллий ва умумбашарий кадрятларга эҳтиёжнинг ортиши табиийки, бир минтақада кўни-кўшни бўлган Ўзбекистон ва Туркменистон мамлакатлари ўртасида мустақам ҳамкорликни йўлга қўйилишини талаб этди. Чунки, икки давлат ҳамкорлиги минтақавий хавфсизлик ва барқарорликни таъминлашда муҳим аҳамият касб этади.

Маданий-маърифий соҳадаги ҳамкорликни мунтазам амалга ошириш учун бир қатор ҳамкорлик дастури ишлаб чиқилиб ҳаётга татбиқ этилмоқда. Мазкур дастурлар доирасида икки мамлакат вакиллари Ўзбекистон ва Туркменистон ҳудудида ўтказиладиган турли тадбирлар, концерт, фестивал ва танловларда иштирок этиб келмоқда. Жумладан, 2008 йил 7-12 апрел кунлари Ашхободда бўлиб ўтган «Туркменистон: инсоният мусика санъатининг маънавий хазинаси» фестивалида мамлакатимиздан «Ўзбекистон солистлари» камер оркестри иштирок этган бўлса¹, шу йилнинг 14-20 август кунлари Тошкент вилояти, Тошкент ва Самарқанд шаҳарларида Туркменистон киноси кунлари бўлиб ўтди ва тадбир давомида туркменистонлик кино-ижодкорларнинг 11 та фильми намойиш этилди².

Туркменистон санъат усталари Ўзбекистонда ҳар икки йилда бир ўтказилиб келинадиган «Шарқ тароналари» халқаро мусика фестивалида ҳам мунтазам равишда қатнашиб келишмоқда. Хусусан, 2009 йилда бўлиб ўтган VII фестивалда Туркменистонлик Л.Бегназарова «Шарқ тароналари» Гран-при соҳибаси бўлди³.

¹ Халқ сўзи. – 2008. – 18 июль.

² Халқ сўзи. – 2008. – 21 август.

³ Мирзаев Ғ.Р. Азалий қардошлик ришталари тараққиёт йўлида (ўзбек ва туркман халқлари ҳамкорлиги). Т.: Наврўз, 2016. – Б. 83.

Ўзбек ва туркман халқлари адабий алоқалари ҳақида сўз юритганда шуни таъкидлаш жоизки, ушбу соҳадаги алоқалар узоқ тарихга бориб тақалади. Икки халқ ижодкорлари томонидан яратилган асарлар ҳақли равишда туркий халқлар муштарак меросининг шаклланиши ва ривожланишида муҳим роль ўйнаган. Мустақиллик йилларида ўзбек ва туркман халқлари адабий алоқаларида янги давр бошланди. Ўзбекистонда туркман классик адабиёти намоёндалари Махтумқули ва Муллонафас каби ижодкорларнинг юбилей саналари кенг нишонлаб келинмоқда ҳамда уларнинг асарлари ўзбек тилига таржима қилинмоқда. Хусусан, Махтумқулининг танланган шеърлари тўплами ўзбек тилида бир неча марта нашр этилди. Ўзбекистонда ҳеч муболағасиз айтиш мумкинки, ўтган давр мобайнида «Махтумқулишунослик» мактаби шаклланиб улгурди. Ушбу мавзуда бир қанча тадқиқот ва таржималар муваффақиятли амалга оширилиб келинмоқда. Жумладан, К.Қурамбоев, И.Ҳаққулов, М.Кенжабек, А.Жумаев, Ж.Зулпиев¹, М.Аҳмад, Э.Очилов каби бир неча ўнлаб ўзбек олимлари ва таржимонлари Махтумқули ижоди ва шеърляти бўйича салмоқли ишларни амалга оширди². Бизгача туркман классик адабиётининг улуғ вакили, янги туркман адабиётининг асосчиси Махтумқулининг 700 дан кўпроқ шеърлари ва 10 га яқин кичик ҳажмдаги дostonлари етиб келган. Жумладан, 1995 йил Музаф-фар Аҳмад томонидан Махтумқулининг 70 га яқин шеъри нашр этилди. Мирзо Кенжабек эса 170 та диний-тасаввуфий шеърларини таржима қилган. Шунингдек, Жуманиёз Жабборов, Муҳаммад Али, Охунжон Сафаров, Носир Муҳаммад ва Охунжон Ҳамро каби таржимонлар ҳам Махтумқули ижодидан таржима қилган. Маълумот ўрнида айтиш мумкинки, 2007 йили 45 та шеъри жамланган «Дунё ўтиб борадир» тўплами 5000 нусхада чоп этилган³.

Маълумки, Махтумқулининг шеърлари Ўзбекистонда илк бор ўзбек тилида 1958 йили «Танланган асарлар» номи билан босилиб чиққан ва халқимизга ғоят манзур бўлган эди. Ўзбек тилида нашр этилган китобларининг умумий сони қарийб 1 миллион нусхадан ортиқни ташкил этади⁴. 2010 йил март ойида Ўзбекистонда Туркменистоннинг яна бир атоқли шоири Муллонафаснинг 200 йиллик юбилейи кенг нишонланди⁵. Чунки Муллонафас ўзбек китобхонларининг севимли шоирларидан биридир, унинг бетакрор ва умуминсоний ғоялар билан суғорилган шеърляти халқимизга яхши таниш бўлиб, юбилей санаси муносабати билан «Зухра ва Тоҳир» дostonи ҳамда шеърлари ўзбек тилида нашр этилди⁶. Шуни алоҳида таъкидлаш жоизки, 2014 йил 22 апрель куни Бухоро вилояти мусиқали драма театрида туркман шоири ва мутафаккири Махтумқули таваллудининг 290 йиллигига бағишланган илмий-амалий анжуман бўлиб ўтди. Республика Байналмилал маданият маркази, «Ўзбекистон-Туркменистон» дўстлик жамияти, Туркменистон элчихонаси, Ўзбекистон Ёзувчилар уюшмаси ва вилоят ҳокимлиги ҳамкорлигида ташкил этилган тадбирда адабиётшунос олимлар, адиблар, Туркменистондан келган шоир ва ижодкорлар иштирок этишди⁷.

Ўзбекистон ва Туркменистон халқларининг адабиёт соҳасидаги алоқаларини янада мустаҳкамлаш йўлида 2015 йил 21 - 23 сентябрь кунлари Ашхобод шаҳрида ўтказилган «Китоб – ҳамкорлик ва тараққиёт йўли» X халқаро кўргазма-ярмарка ва илмий конференция алоҳида ўрин тутди⁸.

Шундай қилиб, икки мамлакат ўртасидаги маданий-маърифий ҳамкорлик юзасидан амалга оширилаётган ишлар, яъни адабий дурдона асарларни кенг кўламда

¹Махтумқули-Фироғий. Сайланма.–Т.: O‘zbekiston, 2008. 408 б.

²Махтумқули. Булбул ноласи. Туркман тилидан Э.Очилов таржимаси. Т.: HILOL-NASHR, 2014. – Б. 8-22.

³Махтумқули. Булбул ноласи. Туркман тилидан Э.Очилов таржимаси. Т.: HILOL-NASHR, 2014. – Б. 19.

⁴Мирзиёев Ш.М. Миллий тараққиёт йўлимизни қағъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз. – Т.: Ўзбекистон, 2017. – Б. 370.

⁵Халқ сўзи. – 2010. – 31 март.

⁶Муллонафас. «Зухра ва Тоҳир» дostonи, шеърлар. Туркман тилидан Музаффар Аҳмад таржимаси. Тошкент, Cho‘iron, 2010. – Б. 208.

⁷<http://UzA.uz/2014/04/22/> Мурожаат этилган сана: 2014 йил 26 ноябрь.

⁸«Akademnashr» нашриёти Ашхобод шаҳрида ўтказилган танловда ғолиб бўлди. // <http://akademnashr.uz/2015/09/akademnashr-%D0%BD%D0%B0> Мурожаат этилган сана: 2016 йил 9 октябрь.

нашр этиш, китобхонлар онгида икки халқнинг тарихан таркиб топган дўстона алоқалар ривож ва истиқболи йўлида муҳим аҳамият касб этади.

“НИЗОМИЯ” МАДРАСАЛАРИДА ТАЪЛИМ СТРУКТУРАСИ

М.Н.Мирзаева,

Тошкент ислом университети

“Низомия” мадрасаларида таълим структураси **мударрис, муид ва талаба** муносабатлари асосига қурилган. Мадраса **мударриси** энг салоҳиятли, билимли ва зуҳду-тақво соҳиби ҳисобланган. Мударрислар вужуди, зеҳни, ўзига хос характери, сиймоси, ақли, маданияти, фаҳм-фаросати, адолатлилиги, иффати, жўмардлиги, кўзи ҳам кўнгли ҳам тўқлиги, гўзал феъл-атвори, ҳар жабҳада талабаларга ўрнак бўладиган инсон бўлиши талаб этилган. “Низомия” мадрасаларида мударрис бўлганларга нисбатан ўз даврининг етук илм эгаси, хорижий тилларни билиш ва виқор соҳиби бўлиш шартлари талаб этилган. Ҳар бир мадрасага битта мударрис ва унга ёрдамчи қилиб бир муид таинланган. Фавқулотда ҳолатлар бўлмаса улар умрларининг охиригача ўз вазифаларида қолганлар. Маошлари етарли даражада бўлган. Низомулмулкнинг “Низомия” мадрасаларини қуриши ва бу ерда ишлаган мударрисларга маош тайинлаши туфайли мударрислар тизимли шаклда доимий маош олганлар. Маошдан ташқаридаги сарф-харажатлар ҳам қондирилган. **Муид**, мударрис таълим берган ва ўқитганларини англаган, тушунган шунингдек такрорлаган кишидир. Талабалар ичидан энг лаёқатли бўлганлари муидликка танлаб олинган. У мударрис ва талаба оралиғидаги киши бўлиб, бугунги кунимиздаги ассистентга тўғри келади. Муид, талабалар интизом билан намоз ўқишларини назорат қилиш ва мударрисга турли масалаларда ёрдамчи бўлиш каби вазифаларни ҳам бажарган. Муидларга патент берилган. Патентини йўқотган муидлар уни такроран янгилашга мажбур бўлган. Муидлик талабаликни битиргандан кейин бошланган. Вақфияларга кўра, Онадўли салжуқийлари мадрасаларида асосан иккита муид мавжуд бўлган.

Толиб, арабларда *тилмиз* ва *толиб*, салжуқийларда *фақиҳ* ва *мулозим* деб аталган. *Донишманд* маъноси ҳам қўйилган. Талаба мусулмон таълим-тарбия тизимидаги асосий омил ҳисобланган. Форсчада тарих мобайнида *олим*, *оқил*, *софта* (мадраса толиби) ва *сухта* каби номлар билан ҳам аталган. Онадўли салжуқийларида талабалар сони йигирматадан қириқтагача бўлган. Мадрасада талабалар уч гуруҳга бўлинган. Буни талабаларга берилган стипендиялар миқдоридан билишимиз мумкин. Юқори савиядаги ўқувчиларга ойда 15, ўрта савиядагиларга 10 ва бошланғич савиядагиларга 5 динор миқдорида стипендия берилган. Шунингдек, ҳар йили 100 динор қийматидаги китоблар сотиб олинган. Беш йил мобайнида ўз иқтидорини кўрсатмаган ва давомати доимий бўлмаган ўқувчи мадрасадан чиқарилган (хайдалган).

NGC 3938 ГАЛАКТИКАСИДА КУЗАТИЛГАН SN

2017ein - ЎТА ЯНГИ ЮЛДУЗИ

Д.О. Мирзакулов

ЎЗР ФА Астрономия институти

Ўта Янги юлдузнинг чақнаши - бу коинотдаги энг улкан ҳодисалардан бири ҳисобланади. Коинотда бундай жараёнлар тез-тез рўй бериб туради. Коинотда юлдузлар ҳам худди инсонлар каби "туғилади", "яшайди" (ривожланади) ва "ўлади". Ўзининг ривожланиш босқичининг сўнгги даврида бир қатор юлдузлар портлайди. Бу вақтда юлдузнинг ичидан ўта иссиқ ва тасаввур қилиб бўлмас даражада кўп миқдордаги моддалар отилиб чиқади. Ердан кузатилмайдиган ёки хира юлдуз ўрнида ёрқин чақнаш кузатила бошлайди. Бундай ҳодисаларни кузатиш юлдуз эволюцияси

каби оламнинг тузилиши тўғрисидаги фундаментал муаммоларни тушунишга имкон беради.

2017 йилнинг 25 май куни ЎзР ФА Астрономия институти Майданак Обсерваториясида Ўта Янги юлдуз (Supernova-SN)нинг чакнашини аниқланди. Чакнаш Катта Айиқ Юлдуз туркумининг NGC 3938 галактикасида содир бўлди. Ушбу галактика биздан 45 миллион ёруғлик йили масофада жойлашган. SN 2017ein тартиб рақамини олган ўта янги юлдуз Майданак обсерваториясида дунёнинг етакчи обсерваториялари билан ҳамкорлик дастури доирасида яқин галактикаларнинг мониторинги лойиҳаси бўйича аниқланди. Ҳозирги кунда ушбу лойиҳа доирасида 70 дан ортиқ галактикалар кузатув мониторинги олиб борилмоқда.

NGC 3938 галактикаси бежизга Майданак обсерваториясида кузатилаётган объектлар рўйхатига киритилмаган бунга сабаб ушбу галактикада "тез-тез" ўта янги юлдузлар чакнашлари кузатилиб туришидир. SN 2017ein чакнашининг кузатилиши ушбу галактикада тартиб бўйича тўртинчиси ҳисобланади. Бундан олдин 1961 (SN 1961U), 1964 (SN 1964L) ва 2005 (SN 2005ay) йилларда чакнашлар кузатилган [1].

Тўғри, бу Янги юлдуз чакнаши бир неча минг чакнашлардан бири холос. Ҳозирги кунда кўплаб йирик тадқиқотлар олиб борилиб жудаям кучсиз нур таратаётган чакнашларгача тадқиқ этилмоқда. Лекин SN 2017ein объектининг ўзига хослиги шундаки, бу бизга нисбатан яқин (10-20 Мпк) масофада содир бўлганлигидир ва биз унинг бошланғич чакнаш нуқтасини кузата олганлигимиз ҳисобланади. Бундай яхши тўпланган маълумотларни ҳамма янги юлдузлар ҳам тақдим этмайди. Ҳозиргача Ерга бундай яқин масофада ва ёрқинлик ўзгаришлари аввалдан ўрганиб келинган бу турдаги ўта янги юлдуз фан тарихида бир неча мартагина қайд этилган.

SN 2017ein объекти ўрганишлар давомида 5 юлдуз катталигига кўпроқ ёрқинликка ўзгарганлиги аниқланди. Объект 25 майдан 10 июнгача ёрқинлиги ортиб борган бўлса, 11 июндан ёрқинлиги камайиши бошланди. Олиб борилган тадқиқотлар ушбу объект Ic типидagi ўта янги юлдуз эканлиги тасдиқлади. Хитой Фанлар Академияси астрономлари бу ўта янги юлдузнинг спектрини ўрганиш давомида айнан Ic туридаги янги юлдуз деб класификациялашганди [2]. Ушбу турдаги ўта янги юлдузларни тадқиқ этиш Ic типидagi ўта янги юлдузларни ўрганиш ва тушиниш имкониятини беради.

Адабиётлар:

1. Tsvetkov et al. A&A, 460, Issue 3, 2006, pp.769-776
2. Van Dyk et al. AAS 2018, <https://arxiv.org/pdf/1803.01050>

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОБОГАЩЕНИЯ НИЗКОСОРТНЫХ СИЛЬВИНИТОВ ТЮБЕГАТАНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

**И.М.Мияссаров, М.Ш.Адилова, Д.А.Байраева,
Институт общей и неорганической химии.**

В настоящее время изо дня в день увеличивается спрос на калийные удобрения. Республика Узбекистан по запасам калийных солей (сильвинит) занимает одно из ведущих мест в мире. Даже одно из месторождений Тюбегатан обладает запасами свыше 215 миллион тонн сильвинита. В настоящее время разработана технология получения хлорида калия из сильвинита Тюбегатанского месторождения методом флотации на УП «Дехканабадский завод калийных удобрений» в которой предусмотрена переработка сильвинитовой руды с содержанием не менее 31,93% КСl и нерастворимых в воде остатков (н.о.) не более 3,25%. Механизм состоит из следующих стадий: диффузия в растворе и селективная адсорбция собирателя на поверхности солевого минерала; столкновение минеральных частиц с пузырьками воздуха в пульпе; закрепление на пузырьках столкнувшихся с ними частиц; образование минерализованной пены, вынос частиц с пеной на поверхность в виде концентрата.

Выделение флотацией хлористого калия (сильвина) в пенный продукт из сильвинитовых руд возможно благодаря способности пузырьков воздуха прилипать и выносить в пенный продукт гидрофобные частицы сильвина. Свойство гидрофобности частиц сильвина не связано со свойством его кристаллической решетки, а является результатом обработки их специальным селективно действующим реагентом-собирателем. В основе селективного процесса гидрофобизации флотируемых минералов лежит явление сорбции реагента на отдельных минералах, которая может рассматриваться как хемосорбция, либо физическая сорбция на флотируемых минералах.

Поэтому, в данной работе была изучена возможность использования низкосортных сильвинитов и флотореагентов полученных на основе сырья местного происхождения. С целью определения связи между нерастворимым в воде остатком (н.о.) и хлоридом калия в слоях, было изучено влияние фракционного состава руды на его химический состав. С этой целью усредненную, измельченную руду с известной концентрацией разделили на фракции с диаметром частиц, мм: 1,60-1,25; 1,25-1,00; 1,00-0,50; 0,50-0,10; -0,10. Был изучен химический состав каждой фракции. Результаты исследований отражены в таблице.

Таблица: Влияние фракционного состава руды на его химический состав

№	Сильвинитовая руда, мм	Массовая доля компонентов, %			
		KCl	NaCl	н.о.	H ₂ O
1.	+1,60-1,25	9,42	83,17	5,01	0,14
2.	+1,25-1,00	10,32	75,73	12,56	0,15
3.	+1,00-0,50	7,85	66,97	24,54	0,24
4.	+0,50-0,10	6,32	60,11	32,20	0,28
5.	-0,10	4,78	47,56	44,60	0,16

Таким образом, результаты исследований показывают, что при измельчении низкосортной руды основная часть нерастворимого остатка в виде карбонатов, сульфатов и почвы переходит в состав мелкой фракции, а хлориды калия и натрия вследствие сложности измельчения остаются в составе крупной фракции. На основе полученных данных установлено, что при разделении образцов сильвинита на фракции, оптимальной фракцией по количеству KCl и н.о. можно считать фракции на промежутке +1,60-1,25 и +1,25-1,00. В этом промежутке количество KCl колеблется в пределах 9,42-10,32%, а н.о. 5,01-12,56% и эти фракции можно в дальнейшем обогащать флотационным способом, а остальные фракции способом галургии.

***G.HERBACEUM* L. *G.ARBOREUM* L. ҒЎЗА ТУРЛАРИ БИТТА КЎСАКДАГИ ПАХТА ВАЗНИ БЕЛГИСИНИНГ КЎРСАТКИЧИ**

**Х.А.Мўминов,
ЎЗР ФА Ботаника институти.**

Бугунги кунда ғўза селекцияси уруғчилиги соҳасида фаолият юритаётган олимлар зиммасига кўплаб масалаларни ечиш вазифаси қўйилган. Жумладан, тезпишар, ҳосилдор, қишлоқ хўжалик касалликлари, шўрга ва қурғоқчилликка чидамли навлар яратиш кабилардир. Ушбу вазифаларни ечиш учун ўрганилаётган турнинг морфобиологик, физиологик ва бошқа хусусиятларини чуқур ўрганишни талаб қилади.

Таҷрибадаиштирок этган бошланғич манбаларнинг битта кўсақдаги пахта вазни бўйича олинган кўрсаткичларини таҳлилигакўра, *G.herbaceum* L. туричи хилма-хилликларини битта кўсақдаги пахтавазни0,9-1,7 г.ни ташкил этди. *G.arboreum*L. туричи хилма-хилликларида эса битта кўсақдаги пахта вазникўрсаткичи бир оз юқори бўлиб, 1,0-2,1 г. ни ташкил этди. *G.herbaceum*L. ва*G.arboreum*L. турларининг генетик хилма-хилликларини ўзаро ва турларарочатиштириш асосида олинганF₁-ўсимликларида битта кўсақдаги пахтавазни белгиси бўйича тўлиқсиз доминант, тўлиқ доминант, ўта доминантсалбий ва ижобий гетерозисҳолида ирсийланиши аниқланди.

Туричи ва турлараро F_2 -ўсимликларида битта кўсақдаги пахта вазнибўйича ўртача кўрсаткичи 1,3-2,1 г. ни ташкил этди.

Туричи $F_1 G. herbaceum \text{ subsp. euherbaceum}$ («377» нави) х $G. herbaceum \text{ subsp. pseudoarborescens}$ комбинацияси ўсимликларида кузатилган ижобий гетерозис ҳолати F_2 авлодда сақланиб қолмагани аниқланди. Битта кўсақдаги пахта вазни 2,1 г. эканлиги кузатилди. Битта кўсақдаги пахта вазни белгисининг наслдан-наслга берилиш коэффициенти $h^2=0,62$ га тенг бўлди. Бу эса ўрганилган белгиларнинг мос равишда 62 % дурагай шаклнинг генотиби, 38 % ташқи муҳит таъсирида ирсийланганлигини кўрсатди. $F_1 G. arboreum \text{ subsp. neglectum f. sanguineum}$ х $G. arboreum \text{ subsp. obtusifolium var. indicum}$ комбинациясида қайд этилган ижобий гетерозис ҳолати F_2 авлодда сақланибгина қолмай, балки бирмунча ошганлиги ҳам аниқланди. Бунда битта кўсақдаги пахта вазни ўртача 1,3 г. ниташкил этди.

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, туричи ҳамда турлараро F_1 -ўсимликларида қимматли-хўжалик белгиларидан битта кўсақдаги пахта вазни белгиси асосан ўта доминант, тўлиқ доминант ҳамда оралик ҳолатда ирсийланиши исботланди.

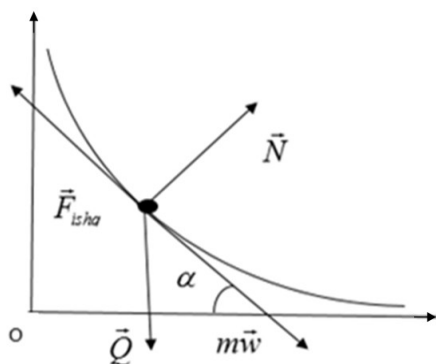
ЯССИ МАТЕРИАЛНИ МЕХАНИК ИШЛОВ БЕРИШ ЗОНАСИГА УЗАТИЛИШИДА ЙЎНАЛТИРУВЧИ СИРТНИ ПАРАМЕТРЛАРИНИ АНИҚЛАШ

М.У. Мусиров, М.И. Носиров,

ЎЗР ФА М.Т. Ўрозбоев номидаги Механика ва иншоотлар сейсмик мустаҳкамлиги
институтини

Ясси материалнинг ишлов бериш зонасига узатилишини бошқариш қурилмасининг таркиби ясси кўринишидаги материалнинг ишчи ҳолатдаги валлар орқали ишлов берилиши зонасига бир маъромда узатилишини бошқариш ва назорат қилиш соҳасини кўриб чиқилган [1].

Транспортер торлари орқали ясси материал узатувчи сирт бўйлаб ишлов бериш зонасига узатилади. Ушбу сирт бўйлаб ҳаракатланаётган ясси материал бўлагининг намлигини инобатга олмасак, яъни қуруқ деб қарасак моддий нуқта каби ҳаракат қилади деб қараш мумкин ва унга таъсир этаётган кучлар системасини Ньютоннинг иккинчи қонунидан фойдаланиб тузилган.



1-расм. Жисмга таъсир қилувчи кучлар системаси

$$m\vec{w} = \vec{Q} + \vec{F}_{ishq} + \vec{N}. \quad (1)$$

Юқоридаги тенгламани уринма ва нормал йўналишларга проекциялаб, қуйидаги (2) ва (3) тенгламаларни олдик:

$$\vec{\tau} : m \frac{dv}{dt} = Q \sin \alpha - F_{ishq}; \quad (2)$$

$$\vec{n} : m \frac{v^2}{R} = -Q \cos \alpha + N. \quad (3)$$

(2) ва (3) тенгламалардан нормал куч ва ишқаланишни озод этиб, қуйидаги (4) кўринишга эга бўлди:

$$m \frac{dv}{dt} = -Q \cos \alpha (f - tg \alpha) - m \frac{v^2}{R} \quad (4)$$

Бундан сиртнинг эгрилигини аниқладик,

$$R^{-1} = \pm \frac{y''}{(1 + y'^2)^{\frac{3}{2}}}; \quad (5)$$

Агар ифодада эгри чизикка ўтказилган уринманинг бурчак коэффициентини эътиборга олсак, (4) тенгламани

$$m \frac{dv}{dt} = -\frac{Q}{\sqrt{1+y'^2}}(f-y') + mfv^2 \frac{y''}{(1+y'^2)^{\frac{3}{2}}} \quad (6)$$

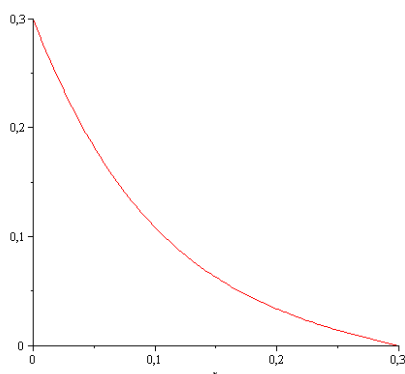
кўринишда ёзиб олишимиз мумкин.

Масалага кўра ясси материал эгри сирт бўйлаб ўзгармас тезлик билан ҳаракатланади. Шу сабабли (6) тенгламанинг чап қисми учун $m \frac{dv}{dt} = 0$ тенглик ўринли бўлади. Соддалаштиришлар натижасида қуйидаги дифференциал тенгламани ҳосил қилдик:

$$y'' = \frac{Q}{mfv^2}(f-y')(1+y'^2). \quad (7)$$

$y' < 0$ шарт, эгри чизикнинг камаювчи эканини билдиради. $y'' \geq 0$ шарт эса эгри чизикнинг ботиклигини билдиради. Биз оладиган ечимлар шу шартларни бажариши керак.

(7) дифференциал тенгламанинг ечимини топиш учун биринчи яқинлашишда $y(0) = h$ ва $y(l) = 0$ чегаравий шартни қаноатлантирувчи $y = f(x)$ тўғри чизик функциясини тузиб олдик.



2-расм. Йўналтирувчи сиртнинг график ечими

$$y = h \left(1 - \frac{x}{l}\right) \quad \text{ва} \quad y' = -\frac{h}{l} \quad (8)$$

Юқоридаги ифодалардан фойдаланиб (7) дифференциал тенгламани

$$y'' = \frac{Q}{mfv^2} \left(f + \frac{h}{l}\right) \left(1 + \frac{h^2}{l^2}\right) \equiv Q_0 > 0 \quad (9)$$

кўринишда ёзиб олдик. Чегаравий шартларни қаноатлантирувчи ечимни ҳисоблаб,

$$y = \frac{1}{2} Q_0 x^2 - \frac{h}{l} \left(1 + \frac{Q_0 l^2}{2h}\right) x + h \quad (10)$$

натижани оламиз.

Бунда $f = 0.5$, $h = 0.3\text{м}$, $l = 0.3\text{м}$, $v = 3\text{м/с}$,

$g = 9.81\text{м/с}^2$, қийматлар учун ечимнинг графикаси курдик (2-расм).

Ясси материални узатишда йўналтирувчи воситасининг параметрларини асослаш учун масалани ишқаланиш коэффициенти билан ясси материалнинг ҳаракат тезлигини ҳисобга олган ҳолда ечиш лозим [2].

Олинган (10) формуладан ясси материални механик ишлов бериш зонасига узатишда йўналтирувчи воситасининг эгри чизикли сирти геометрик параметрларини ҳисоблаш ва уларни танлаш учун фойдаланилади.

Адабиётлар:

1. Бахадиров Г.А., Хусанов К.Б., Абдукаримов А., Бахадиров К.Г., Касимов Х. Материални ишлов зонасига узатишни бошқариш қурилмаси №FAP 00773, ЎзР Интеллектуал мулк агентлиги Расмий бюллетени, №11 (139), 2012 й.
2. Бахадиров Г.А. Механика отжимной валковой пары. Тошкент, Фан, 2010. -156 б.

ИЗУЧЕНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ПОЛИФЕНОЛЬНОГО ПРЕПАРАТА ЭУФОРБИН

М.А.Мустафакулов, Р.Н.Рахимов, Т.С.Саатов,
Институт биоорганической химии им. А. С. Садыкова АН РУз.

Препараты растительного происхождения, содержащие полифенолы являются перспективными источниками для создания лекарственных средств. Представители рода *Euforbia* L., издавна применяются как в народной, так и в традиционной медицине для лечения целого ряда заболеваний. Благодаря наличию в своем составе широкого спектра соединений полифенольной природы они обладают противовоспалительным, антимикробным, фунгицидным, антилейкемическим действием. В составе этих растений идентифицированы кверцетин, кемпферол, мирецитин, рамнетин и их гликозиды, проявляющие в экспериментальных и биологических системах антиоксидантный эффект.

Целью работы является исследование антиоксидантной активности полифенольных препаратов, выделенных из растений *Euforbiaceae*.

Методы. Объектом исследования явились полифенольные препараты, выделенные из различных органов растений *Euforbia ferganensis* (эуфорбин-1), *Euforbia franchetii* (эуфорбин-2) и *Euforbia canescen* (эуфорбин-3), произрастающих в Узбекистане. Антиоксидантную активность определяли по способности препаратов ингибировать аутоокисление адреналина *in vitro*. В качестве сравнения использовали Кверцетин (Himedia, India). Оптическую плотность измеряли на спектрофотометре Cary 60 UV-Vis (Япония).

Результаты. Оценка выраженности антиоксидантного эффекта изученных препаратов показала, что кверцетин ингибирует аутоокисление адреналина на $35,7 \% \pm 2,5$ эуфорбин-1 на $17,8 \% \pm 1,8$, эуфорбин-2 на $18,5 \% \pm 1,9$ и эуфорбин-3 на $11,4 \% \pm 1,9$. Величина антиоксидантной активности более 10% свидетельствует о наличии антиоксидантной активности. Таким образом на модели с аутоокислением адреналина установлено, что изученные препараты обладают антиоксидантной активностью в разной степени. Наибольшую активность проявили препараты эуфорбин-1 и эуфорбин-2.

Литература:

1. Аметов А.С., Соловьева О.Л. Окислительный стресс при сахарном диабете 2 типа и пути его коррекции. Проблемы эндокринологии, 2011 г., том 57, №6, с.52-56.
2. Сирота Т.В. Новый подход в исследовании процесса аутоокисления адреналина и использования его для измерения активности супероксиддисмутазы. Методы биохимических исследований, стр. 263-272. 1998 г.
3. Экспериментальный сахарный диабет, под редакцией В.Г. Баранова. «Наука», Ленинград, 1983 г. 240 с

РАЗРАБОТКА МЕХАНИЗМА РЕГУЛИРОВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ МЕЖДУ РАБОЧИМИ ВАЛАМИ ВАЛКОВОЙ МАШИНЫ

А.М.Набиев, Г.Н.Цой, к.т.н.,
институт Механики и сейсмостойкости сооружений
имени М.Т. Уразбаева АН РУз.

Многие известные механизмы регулирования давления между рабочими валами для обработки мокрых кожевенных полуфабрикатов не всегда обеспечивают постоянства заданного усилия прижима рабочих валов при изменении толщины кожи [1].

Предлагаемый механизм обратной связи обеспечивает постоянное усилие прижима рабочих валов независимо от изменения толщины многослойного пакета из пористых материалов с упругими влагоотводящими материалами [2].

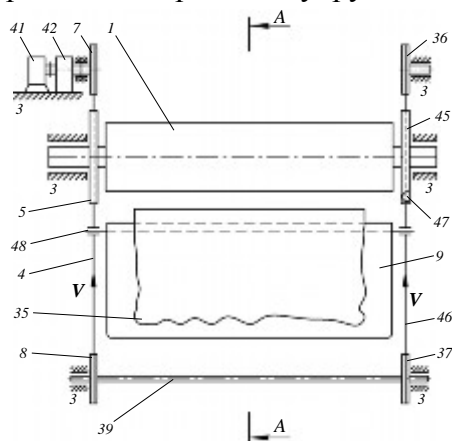


Рис. 1. Общий вид валковой машины для удаления жидкости из пористых материалов (вид спереди)

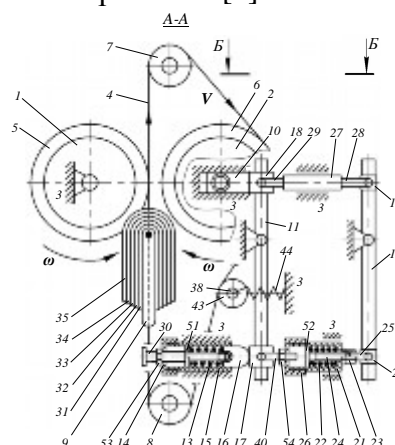


Рис. 2. Механизм прижима рабочих валов (вид сбоку)

Валковая машина состоит из горизонтально расположенных отжимных валов 1 и 2, установленных на станине 3 с помощью подшипника 50. На торцах отжимных валов 1 и 2 установлены звездочки 5, 6, 45, 47. Над отжимными валами 1 и 2 установлены звездочки 7, 36 на станине 3. Под отжимными валами 1 и 2 на станине 3 установлен валик 39, на концах которого установлены звездочки 8, 37. Ведущая звездочка 7 приводит в движение цепь 4, которая находится в постоянном зацеплении со звездочками 5, 6, 7, 8. На оси 48 закреплена опорная плита 9 с двух сторон к цепям 4, 46. Цепь 46 находится в постоянном зацеплении со звездочками 36, 37 и 45, 47. На опорную плиту 9 последовательно установлены упругий влагоотводящий материал 31, 33, 35 и пористый материал, т.е. кожа 32, 34. Отжимной вал 2 подвижный с опорой 10. Опора 10 установлена на станине 3.

При использовании предлагаемого механизма достигается повышение равномерности удаления жидкости по всей неравномерной площади обрабатываемых пористых материалов, что способствует к улучшению качества в последующих технологических процессах. Увеличивается производительность технологического оборудования и сокращается время механической обработки мокрых кож.

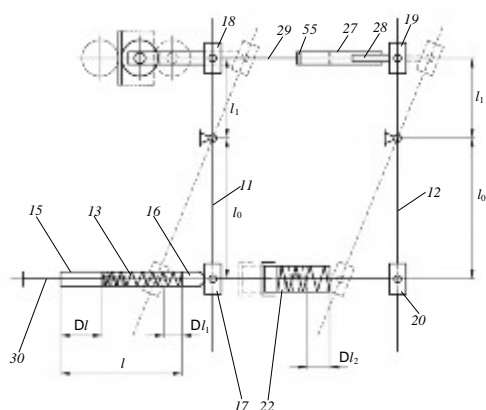


Рис. 3. Схема параллельного перемещения двуплечих рычагов в процессе работы (вид сбоку)

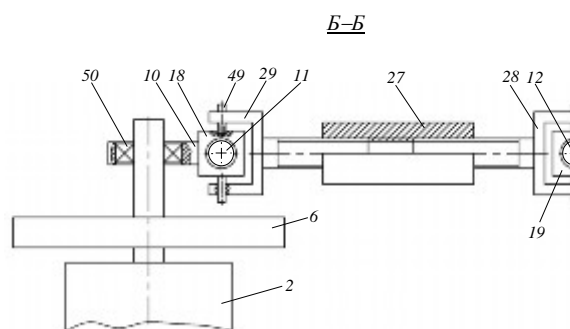


Рис. 4. Форма выполнения вилок (B-B)

В предлагаемом механизме длина двуплечих рычагов изменяется за счет перемещения ползунков при повороте рычагов, которые обеспечивают горизонтальное движение ползунков. За счет установки одинаковых упругих элементов механизма

прижима рабочих валов и механизма обратной связи и их одинаковой затяжки обеспечивается необходимое усилие прижима рабочих валов при изменении толщины обрабатываемых материалов.

Итак, использование предлагаемого механизма способствует качественному выполнению технологических требований и повышению качественных показателей технологического процесса удаления жидкости из пористых материалов, снижения износа влагоотводящего материала путем обеспечения постоянства заданного усилия прижима рабочих валов при изменении толщины, а также многослойного пакета пористых материалов. Данный механизм может быть использован для натяжения различных гибких передач.

Литература:

Бурмистров А.Г. Машины и аппараты производство кожи и меха. -М.: КолосС, 2006.

Патент на изобретение РУз № IAP 04451 «Способ отжима влаги из мокрых кож». Аманов Т.Ю., Бахадиров Г.А., Цой Г.Н., Набиев А.М. Опубликовано в Официальном бюллетене АИС РУз, № 12(128), 30.12.2011 г. С. 46-47.

ИССЛЕДОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ МОКРОГО КОЖЕВЕННОГО ПОЛУФАБРИКАТА ПРИ ОТЖИМЕ ВЛАГИ МЕЖДУ РАБОЧЕЙ ВАЛКОВОЙ ПАРОЙ

А.М.Набиев, М.У.Мусиров,

Институт механики и сейсмостойкости сооружений имени М.Т. Уразбаева АН РУз.

В работе исследовано движение мокрого кожевенного полуфабриката, завешенного вперегиб на опорной плите и подаваемого вертикально между рабочей валковой парой с использованием уравнения Лагранжа второго рода. Для составления уравнения движения, рассчитана кинетическая энергия опорной плиты и рабочих валов. В данном случае, кинетическая энергия опорной плиты будет иметь следующий вид:

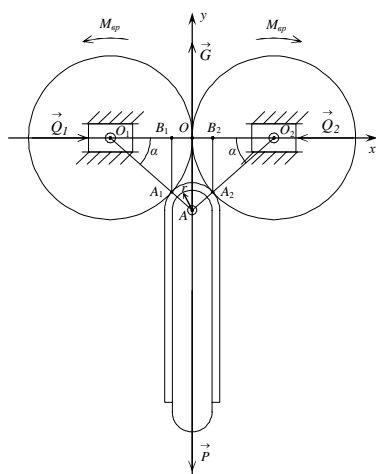


Рис. Схема подачи кожевенного полуфабриката на опорной плите между валковой парой

$$T_1 = \frac{1}{2} m_1 \dot{y}^2, \quad T_2 = \frac{1}{2} m_2 \dot{y}^2, \quad T_3 = \frac{1}{2} m_3 \dot{y}^2, \quad (1)$$

где, T_1 – кинетическая энергия тяговой цепи, T_2 – кинетическая энергия кожевенного полуфабриката, T_3 – кинетическая энергия опорной плиты, m_1 – масса тяговой цепи, m_2 – масса кожевенного полуфабриката, m_3 – масса опорной плиты.

В работе [1] рассмотрены различные конфигурации опорных плит, из которых мы использовали вариант опорной плиты с округленными концами. Из рисунка видно, что рабочие валы будут перемещаться симметрично, и совершать плоскопараллельное движение в горизонтальной плоскости, а их кинетическая энергия примет следующий вид:

$$T_4 = T_5 = \frac{1}{2} m_4 \dot{x}^2 + \frac{1}{2} J_{O_1} \omega_1^2$$

где, T_4, T_5 – кинетическая энергия рабочих валов, $T_4 = T_5$,

m_4, m_5 – масса рабочих валов, $m_4 = m_5$.

J_{O_1} – момент инерции рабочего вала центр которого находится в точке O_1 , ω_1 – угловая скорость рабочего вала. Здесь $O_1A_1 = R$, $AA_1 = r$, r – радиус округления носовой части опорной плиты.

Для составления уравнения движения рабочей валковой пары использовано уравнение Лагранжа второго рода и получено следующее:

$$\frac{d}{dt} \frac{\partial T}{\partial \dot{\alpha}} - \frac{\partial T}{\partial \alpha} = Q_\alpha \quad (2)$$

здесь, T – кинетическая энергия, Q_α – обобщенная сила.

Далее рассчитана общая кинетическая энергия.

$$\begin{aligned} T &= T_{123} + T_4 + T_5 = \frac{1}{2}(m_1 + m_2 + m_3) \dot{y}^2 + 2 \left(\frac{1}{2} m_4 \dot{x}^2 + \frac{1}{2} J_{O_1} \omega_1^2 \right) = \\ &= \frac{1}{2}(m_1 + m_2 + m_3) \dot{\alpha}^2 (R+r)^2 \cos^2 \alpha + m_4 \dot{\alpha}^2 (R+r)^2 \sin^2 \alpha + J_{O_1} \omega_1^2 \end{aligned}$$

Для расчета обобщенной силы выведено следующее значение:

$$Q_\alpha = 2M_{ep} + (G - P)(R+r) \cos \alpha - 2Q(R+r) \sin \alpha \quad (3)$$

здесь, G – втягивающая сила тяговой цепи,

P – сила тяжести тяговой цепи, кожаного полуфабриката и опорной плиты,

$Q = Q_2 = Q_3$ – усилие прижима рабочих валов,

M_{ep} – вращательный момент рабочего вала.

Чтобы решения данной задачи учитывали вращательные моменты рабочих валов.

$$\begin{aligned} m(R+r)^2 \omega^2 \sin 2\alpha &= 2M_{ep} + (G - P)(R+r) \cos \alpha - 2Q(R+r) \sin \alpha \\ (m\omega^2 \sin 2\alpha)(R+r)^2 - ((G - P) \cos \alpha - 2Q \sin \alpha)(R+r) - 2M_{ep} &= 0 \\ a(R+r)^2 + b(R+r) + c &= 0 \end{aligned}$$

здесь, $a = m\omega^2 \sin 2\alpha$, $b = -((G - P) \cos \alpha - 2Q \sin \alpha)$, $c = -2M_{ep}$.

$$(R+r)_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$$

здесь, $D = b^2 - 4ac$

$$R_{1,2} = \left(\frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a} \right) - r \quad (4)$$

Полученное уравнение (4) служит для определения радиуса рабочего вала в зависимости от угла α с учетом вращательных моментов. Полученные результаты будут полезны для расчета линии транспортирования и механической обработки плоского материала [2].

Литература:

1. Бахадиров Г.А., Набиев А.М. Особенности конфигураций опорных плит валковой машины для обработки кож//Проблемы механики 2017, №4. С. 42-46.
2. Патент на полезную модель РУз, №FAP 00686. Линия для транспортирования и механической обработки плоского материала. Бахадиров Г.А., Аманов Т.Ю., Набиев А.М., Абдукаримов А., Хусанов К.Б., Эргашев И.О. 2011 г.

К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ВИДА (ФОРМЫ) НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ПЛОСКОГО МАТЕРИАЛА В ЗОНУ ОБРАБОТКИ

А.М.Набиев, М.У.Мусиров,
Институт механики и сейсмостойкости сооружений
имени М.Т. Уразбаева АН РУз.

Ранее авторами данной работы, разработано устройство для плавной подачи плоского материала в зону обработки. Устройство состоит из станины, на которую установлена направляющая поверхность, огибаемая подающими бесконечными струнами транспортера [1-2].

В данной работе рассмотрена эта направляющая поверхность. В этой задаче, определяли вид направляющей поверхности. Для этого рассмотрен один кусок, выделенный из плоского эластичного материала и составим уравнение равновесия этого выделенного куска материала с учетом внутренних и внешних сил действующих на него (рис. 1).

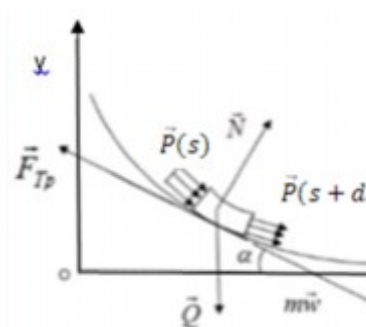


Рис. 1. Система сил, действующих на эластичное тело

Из рисунка 1 видно, что плоский материал движется, скользя с постоянной скоростью под действием внутренних и внешних сил, как сила тяжести, сила трения и внутренние напряжения.

Внутренние силы выражают действие остатка плоского эластичного материала на выделенный кусок от этого материала.

Записали все силы, действующие на кусок плоского материала в следующем виде:

$$\rho ds \bar{w} = (\bar{P}(s+ds) - \bar{P}(s)) + \bar{N} ds + \bar{F}_{Tp} ds + \bar{Q} ds$$

где, $\bar{P}(s)$ - внутреннее напряжение эластичного материала, совпадающее на расстояние s , $\bar{P}(s+ds)$ - внутреннее напряжение эластичного материала, совпадающее на расстояние $s+ds$, \bar{N} - сила нормальной реакции, \bar{F}_{Tp} - сила трения, \bar{Q} - сила тяжести.

Приведены проекции касательной и нормальной осей с учетом $P = E \frac{dy}{dx}$ и

$$\frac{dP}{dx} = E \frac{d^2 y}{dx^2}$$

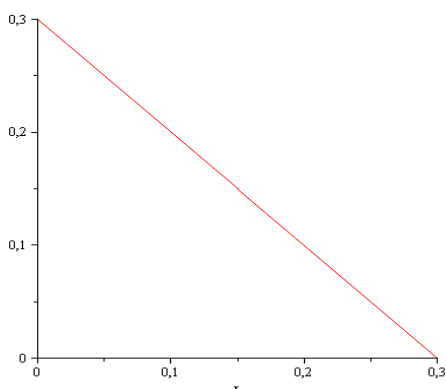


Рис. 2. Графическое решение, полученное в первом шаге для эластичного тела

Получено следующее дифференциальное уравнение:

$$y'' = \frac{g(G_1 + G_2 x + G_3 x^2 + G_4 x^3)}{fv^2 + \frac{E}{\rho} (1 + C_1^2 + 2G_0 C_1 x + G_0^2 x^2)^{\frac{3}{2}}}$$

Далее получена следующая система уравнений:

$$\begin{cases} G_1 = g(f - C_1)(1 + C_1^2) \\ G_2 = g(2G_0 C_1 (f - C_1) - G_0 (1 + C_1^2)) \\ G_3 = gG_0^2 (f - 3C_1) \\ G_4 = -gG_0^3 \end{cases}$$

Для данных $v = \frac{1}{3} m/s$, $E = 10^5 N/m^2$, $\rho = 1 kg/m^3$, при $f = 0.5$, $h = 0.3m$,

$l = 0.3m$ графическое решение полученной параболической функции имеет вид, показанный на рис. 2.

Итак, в такой последовательности производя вычисления шаг за шагом можно получить все частные решения.

Вычисленное дифференциальное уравнение, пользуясь численным методом Рунги Кутта, решали с помощью графической программы «Maple».

Итак, полученное графическое решение численным методом совпадает с графиком решений полученным шаг за шагом. Полученное графическое решение за счет влияния модуля Юнга имеет вид прямой линии. Это графическое решение дает возможность определить необходимые параметры направляющей поверхности транспортирующего устройства, обеспечивающего плавную подачу эластичного плоского материала в зону рабочей валковой пары. Выведенные уравнения используются при определении и выборе рациональных параметров поверхности направляющего средства транспортирующего устройства для вновь проектируемых технологических машин с учетом свойств эластичного плоского материала. В расчетах применяя уравнения можно задавать различные виды (формы) поверхности направляющего средства в зависимости от разнообразия и требований технологических процессов для обработки плоских материалов.

Литература:

1. Бахадиров Г.А., Хусанов К.Б., Абдукаримов А., Бахадиров К.Г., Касимов Х. Устройство управления подачей материала в зону обработки. Патент РУз №FAP 00773, Официальный бюллетень Агентства по интеллектуальной собственности РУз, №11 (139), 2012 г.
2. Бахадиров Г.А., Механика отжимной валковой пары. Ташкент, Фан, 2010. -156 стр.

АБУЛҒОЗИ “ШАЖАРАЙИ ТУРК” АСАРИНИНГ ТАБДИЛИ ХУСУСИДА

Х. Назирова,

ЎЗР ФА Шарқшунослик институти.

Ўрта асрлар Марказий Осиё давлатчилиги тарихида расмий тарихни ёзиш ҳукмдор топшириғи ила бирор бир муаррих ёки сарой хизматчисига топширилган. Аммо бу қоидадан икки ҳукмдор истисно, биринчиси темурий ҳукмдор Заҳириддин Муҳаммад Бобур ва унинг автобиографик “Воқеати Бобур” асари, иккинчиси чингизий авлоддан бўлган хоразмшоҳ Абулғозий Баҳодирхон ва унинг “Шажарайи тарокима” ва “Шажарайи турк” асарлари. Абулғозихоннинг ҳар иккала шажара асарлари илмий жаоатчилик орасида кенг тарғиб қилинганлиги ва яхши ўрганилганлигига қарамасдан, мавжуд бўлган барча асар қўлёзмалари манбашунослик жихатидан яхлит тадқиқ қилинмаган.

Абулғози тарихда сиёсий жўшқин ҳаёт кечирган ҳукмдорлардан бири. Муаллиф хон сифатида тарих олдидаги бурчини адо этиш учун “Шажарайи турк” асарини яратади. Бунга асосий сабаб, Бухоро хони Абдуллахон иккинчининг отаси Абулхайхон билан Абулғозихоннинг аждоди бўлган Шайбоний Ёдгорхоннинг сиёсий ҳокимияти бўлинган йиллардан то Абулғозининг сиёсий майдонга келгунга қадар тарихи солномаларда битилмаганидур. Муаллиф тарихдаги ушбу суқутни тўлдириш учун, муаррих қидиради, аммо муносиб номзод топа олмайди ва “ўқсуз ўз киндигин ўзи кесар” (етим ўз кунини ўзи кўради, ўзи учун ўзи қарор қилади) туркий мақолга амал қилиб, асарни ўзи ёзишни бошлайди. Асар буюртмачиси ва ёзувчиси ҳам хоннинг ўзи бўлганлиги учун, асарнинг *наът* қисмидан кейин асосий мақсадга ўтилган. Яъни мусулмон тарихнавислиги анъаналарига биноан Одам Ато тарихидан бошлаб то

муаллифнинг ҳукмронлик йилларига қадар тарих йиллари қайд қилинган. Асар дебоча ва тўққиз бобдан иборат. Асар тили Ўрта Осиё туркийси (Чигатой тили) бўлиб, асардаги воқеалар содда ва лўнда тилда баён этилган. Мадҳ ва саж усуллари ишлатилмаган ва ҳукмдорларга эпитетлар берилмаган. Асарнинг 9-бобидагина, Абулғозининг ҳукмдорлик йиллари Анушахон ибн Абулғозихон буйруғига кўра Маҳмудий ибн Муҳаммад Замон Урганчий томонидан ёзилганда, Абулғозихонга нисбатан *хони жаннатмакон, хони гитистон* каби эпитетларни ва ҳурмат маъносига феълга *лар* кўплик кўшимчасини қўшилганлигини кўришимиз мумкин. Аслида асарнинг шундай оддий тилда ёзилганлиги, уни Европада кенг тарқалганлигига туртки бўлган. Марказий Осиёдаги мўғул ва турк тарихининг европача тасавури айнан шу асар орқали қабул қилинган ва икки асрдан зиёд асосий манба бўлиб хизмат қилган. Асарнинг немисча, лотинча, русча ва французча таржималари мавжуд. Шунингдек, асарнинг илмий-танқидий матни Санкт-Петербург қўлёзмалари асосида 1871 йили шарқшунос олим П. Демезон томонидан нашр қилинди. Ушбу нашр ўзгаришсиз 1970 йилда Лейденда қайта нашрдан чиқарилди. Асарнинг ушбу илмий-танқидий матни ҳали-ханузгача тадқиқотчилар учун Аммо асар қўлёзмалари дунё бўйлаб кенг тарқалган, ва улар яхлит тадқиқ қилинган ҳолда ўрганилмаган. Шунинг учун, Ўзбекистон манбашунослигининг олдида турган долзарб масалаларидан биттаси Ўрта Осиё туркийсида битилган ушбу муҳим манбани дунёдаги барча қўлёзмаларни ўрганган ҳолда, илмий-қиёсий йиғма матнни тузиб, ундан кейин замонавий илмий-танқидий матнини яратиш керак бўлади.

1945-1949 ЙИЛЛАРДА АНГРЕН ҲУДУДИДАГИ ЯПОН ҲАРБИЙ АСИРЛАРИ ТАРИХИГА БИР НАЗАР

**М.Қ.Назирхўжаев,
ЎзР ФА Тарих институти.**

Иккинчи жаҳон уруши ва ундан кейинги йилларида Ангрэн шаҳрида кўплаб саноат корхоналари, кўмир ва бошқа конларда қазув ишлари олиб борилиб фронтга ва иттифоққа керакли маҳсулотлар етказиб турилган.

Ўзбекистоннинг тоғли ҳудудида жойлашган Ангрэн шаҳрида ҳарбий асирларга мўлжалланган 372-ҳарбий асирлар лагери ва 438-ишчи лагери ташкил этилган эди.

Ангрэн шаҳар давлат архивида сақланаётган ҳужжатлардан бу ерга олиб келинган япон ҳарбий асирларини қурилиш ва ишлаб чиқаришнинг турли жабҳаларига жалб этилганини кўришимиз мумкин¹. Япон ҳарбий асирлари Ангрэн шаҳрининг бунёд этишида қатнашган бўлиб уларнинг меҳнат жойлари қуйидагилардир: Кўмир шахтаси, электр қуввати станцияси, дамбалар, каналлар, уйлар ва йўллар қурилиши ва хакозолар. Ушбу архивда НКВД Ангрэнлаг² ва бошқа корхона ва ташкилотлар ўртасида олиб борилган ёзишмалар сақланган. Ангрэндаги турли хил корхоналар японларнинг меҳнатида унумли фойдаланишган. Уларнинг меҳнатида фойдаланиш учун корхона раҳбарлари НКВД Ангрэнлаг бошлиғига мурожаат билан чиқиб руҳсат олиши керак бўлган, агар эътирози бўлса лагер бошлиғига рапорт билан чиқишган.

Ангрэнда Ўзбекистондаги 13та ҳарбий лагернинг №372 сонли лагери жойлашган эди. Ушбу лагер 1945 йиллардаги Соцгород³ ҳудудида жойлашган бўлиб, кейинчалик кўмир қазуш ишларининг кенгайиши натижасида Соцгород ерлари ҳам қовланиб шаҳар ҳозирги Ангрэн шаҳри ерларига кўчирилган. Япон ҳарбий асирлари дафн этилган қабристон ҳозирда йўқ бўлиб кетган Соцгород ҳудудида бўлган, кейинчалик бу ерларнинг бузилиши натижасида япон ҳарбий асирларининг хоки эски

¹ Ангрэн ш. ДА. 3-Йиғма жилд. 3-ҳужжат.

² 1945-1949 йилларда Ангрэнда жойлашган ҳарбий асирлар лагери.

³ 1940-1960йилларда СССРда кўплаб шаҳарлар шундай ном билан қурилган, "Ижтимоий шаҳар" деган маънони беради.

жойдан ҳозирги Ангрен шаҳри Керамический худудида ташкил этилган япон ҳарбий асирлари қабристонига кўчирилган. Жами Ўзбекистонга 25 минг атрофида япон ҳарбий асирлари олиб келинган бўлиб, шундан 7209 таси Ангрен шаҳрига жойлаштирилган. Ангрендаги лагерда япон ҳарбий асирларидан турли хил касалликлар ёки фалокатлар туфайли вафот этганлар сони 133тани ташкил этади. Булар ичида 1та генерал зобити ҳам бўлган. Ҳозирги кунда ўша узоқ урушдан кейинги йиллардаги япон ҳарбий асирларининг шаҳар инфраструктурасининг ривожланишига ўзларининг меҳнатлари билан қўшган ҳиссасини Ангрен шаҳри марказида жойлашган "Хотира ва қадрлаш майдони"ёнида Ўзбекистон ҳукумати ва собиқ япон зобитлари, уларнинг яқин қариндошлари ташаббуси билан барпо этилган "Ёдгорлик тоши" бўлиб ўтган воқеаларни эслатиб туради. Ҳар йили Япония давлатидан собиқ асирларнинг ўзлари ёки уларнинг яқинлари Ўзбекистонга зиёрат мақсадида ташриф буюришганда, улар албатта Ангрендаги ватандошлар дафн этилган қабристонга ва юртдошлари шарафига барпо этилган "Ёдгорлик тоши" олдига келиб хотирлаб туришади.

Ангрен шаҳри Жигаристон маҳалласида жойлашган Гафур Ғулом номидаги 3-умумий ўрта мактабнинг икки биносининг қурилишида ҳам япон ҳарбий асирлари меҳнати билан самарали фойдаланилган. Бу мактабнинг икки биноси бир қаватдан иборат, булар бошланғич таълим ўқув биноси ва юқори синфлар учун мўлжалланган бинолардан иборат бўлган¹.

Ҳар икки ўқув биноси бир-биридан 150-200 метр масофада жойлашган. Мактаб биносининг пойдеворининг қурилишида тоғ тошларидан фойдаланилган бўлиб, унинг баландлиги 1.5-2 метрни ташкил этади. Мактаб биноси тоғли худудда жойлашганлиги сабабли ҳам мактаб пойдевори ернинг паст-баландлигига қараб шундай қурилган. Мактаб деворларининг қалинлиги уч ғиштдан урилган, деворнинг кенглиги эса 80-90 смдан иборат. Мактаб ўқув хоналарида махсус голланд печлар қурилган бўлиб, қиш мавсумида ўқув хонасини иситиш учун қулай шароитлардан бири эди. Ангрен шаҳри Жигаристон маҳалласидаги баъзи аҳоли яшайдиган уйларни ҳам япон ҳарбий асирлари меҳнати билан қурилган. Уйлар асосан 3 ёки 4 хонадан иборат, уй деворлари икки ғишт қалинликда энига 60-70 см ни ташкил этади.

Баъзи ҳолларда касалга чалинган асирларни Андижонда ёки Фарғонада жойлашган махсус госпиталлар ёки махсус лагерларга жўнатишган, у ердан даволаниб кайтгандан сўнг улар ўзларига таалуқли ишларга жалб этилган.

Япон ҳарбий асирлари тақдир тақозоси билан бу юртларга келиб, асир бўлишига қарамай юртимиздаги бунёдкорлик ишларида қатнашганлар бу биноларни, яшаш объектларини кўрганлар кўз олдида японларнинг оғир меҳнати гавдаланади ва уларга нисбатан инсон қалбида ҳурмат ва миннатдорлик туйғулари пайдо бўлиши табиий.

БУҒДОЙНИНГ ГЕНЕТИК ХИЛМА-ХИЛЛИГИНИ МИКРОСАТТЕЛИТ МАРКЕРЛАР ЁРДАМИДА АНИҚЛАШ

**Ж.Қ.Норбеков, А.Т.Адылова, Н.Н.Хусенов, Ф.Н.Кушанов, З.Т.Буриев,
ЎзРФА Геномика ва биоинформатика маркази.**

Бугунги кунда замонавий инновацион технологияларни ишлаб чиқиши ва амалиётга тадбиқ қилиниши илм-фан соҳасида кўплаб қулайликларга ва ютуқларга олиб келмоқда.

Янги авлод ДНК маркерларнинг фанга кириб келиши, биология соҳасида организмларни генетик хилма-хиллигини ўрганиш учун кенг имкониятлар очиб берди. Шу билан бирга, ДНК маркерларнинг ҳар бир тури ўзига хос хусусиятга эга бўлиб, улар турли хил ўсимлик навларининг генетик хилма-хиллигини ўрганишда энг ишончли ва қулай усул ҳисобланади. Бугунги кунда ДНК маркерларининг кенг

¹ Ангрен ш. ДА. 3-Йиғма жилд. 4-хужжат. 18-бет.

тарқалган ва самарали турларидан бири микросателлит ёки SSR (Simple Sequences Repeat - такрорланувчи оддий кетма-кетликлар) маркерлардир. SSR маркерлар ёрдамида ўсимлик намуналарини генетик хилма-хиллигини ўрганишда, рўйхатга олишда ва таснифлашда кўлланилиб келинмоқда.

Геномика ва биоинформатика марказининг бир гуруҳ олимлари буғдой геномини ўрганишда ДНК-маркерларидан кенг фойдаланмоқда. Ушбу тадқиқотдан кўзланган асосий мақсад, буғдойнинг генетик хилма-хиллигини ўрганиш асосидаяратилиши жихатдан навларнинг бир-бирига қанчалик яқин ёки узокчилигини аниқлашдан иборат. Бу эса селекционерларнинг ўрганилаётган буғдой намуналарини аниқ ажратиш олишга, янги нав яратиш борасида олиб борилаётган тажрибаларида ота-она намуналарини тўғри танлашга имконият яратиш беради.

Ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институти буғдой гермоплазма коллекциясидан давлат реестрига киритилган 32 та маҳаллий юмшоқ буғдой нав намуналари танлаб олинди. Хориж адабиётлар маълумотларига таяниб 144 та SSR маркерлар танлаб олиниб, 32 турдаги юмшоқ буғдой намуналаритадқиқот учун жалб қилинди. Тажриба давомида ПЗР усулида таҳлил қилинганда 36 та SSR маркерлари юқори полиморфлиликни намоён этди.

Юқори полиморфизмнамоён этган 36 та SSR-маркерларнинг локусларини ва аллеллар сонини аниқлаш Gel-Pro Analyzer 3.1. программаси орқали амалга оширилди ва генотипланди. Генотип маълумотлари UPGMA прогарммаси ёрдамида филогенетик фарқларини акс эттирувчи дендрограммаси яратилди.

ТАРИХ ФАНИ – ИНТЕЛЛЕКТУАЛ МЕРОС СИФАТИДА **Г.Норбўтаева – ЎзМУ талабаси.**

Бугунги кунда бозор иқтисодиёти шароитларига мос, истиқлолта-лабларига жавоб берадиган демократик, ҳуқуқий инсонпарвар жамият қури-лишига муносиб ўз ҳиссасини қўшадиган ёш мутахассисларни тарбиялаб етиштиришда Ўзбек давлатчилиги тарихи фанининг аҳамияти ошиб бормоқда.

Ўзбекистонда изчил амалга оширилаётган баркамол инсонни тарбиялаш миллий моделнинг асосий ғоясини назарда тутди. Юртимиз Президенти Ш.М.Мирзиёев ўз маърузаларида мамлакатнинг бугунги ва эртанги кунини ҳал қилувчи бўлиб майдонга чиқаётган ёшларимизнинг тафаккури ва дунёқарашини кескин ўзгартирадиган, мутлоқ янги таълим ва тарбия тизимини яратиш ва ҳаётга татбиқ қилиш деб айтиб ўтдилар.

Баркамол шахснинг муҳим сифатлари бўлган мустақил ва ижодий фикрлаш, ишлаш қобилиятларини тарбиялаш таълим муассасаларининг муҳим вазифаларидан ҳисобланади. Бу борада талабаларининг фаоллигини ошириш, тарих дарслари ва дарсдан ташқари машғулотларни самарали ташкил қилиш алоҳида аҳамият касб этади. Жумладан, таълим муассасаларида ўқитиладиган махсус тарих фани дарслари талабаларни дунёқараши, интеллектуал тафаккурини шаклланишида муҳим ўрин тутди.

Тарих инсон тафаккури маҳсули. Тарихий тафаккур маърифатли жамиятнинг муҳим омилидир. Зотан, ўтмишни англаш, уни тўғри тушуниш орқали кишилар руҳиятида жиддий ўзгаришлар яшашга, бу орқали ҳаётни, турмуш тарзини, охи-оқибатда жамиятни ислоҳ қилишга эришилади. Ҳаққоний тарихни билмасдан туриб эса ўзликни англаш мумкин эмас. Ўтмишни англаш энг аввало ўтмишни ўрганишдан, тарихни билишга эҳтиёж сезишдан бошланади. Дарҳақиқат ўзини англаётган, ўзини тушунаётган ҳар бир одам қандай оилада дунёга келгани, ўз аجدодлари ким билан бўлгани, ота-боболари нималар билан шуғуллангани ва қандай умр кечирганини билиб олишга интилади. Уларни фазилатлари ва мерослари билан фахрланиб яшайди.

Ҳар бир халқ географик муҳитда узок давом этган тарихий жараёнлар маҳсули сифатида таркиб топган ва ўзига хос сиёсий, иқтисодий, маданий ва маънавий

кадриятлар силсиласини яратган. Халқ маданиятининг эзгуликка, яхшиликка хизмат қилувчи кадриятларнинг кўринишлари вақт синовидан ўтиб, ўзининг яшовчанлиги билан сақланиб қолган.

Бугун мустақиллик туфайли халқимиз тақдирида бутунлай янги тарихий давр бошланди. Бу давр мустақиллик, истиқлол ғоялари орқали эндигина шаклланаётган соғлом, ҳар томонлама ҳаётий ва инсон манфаат-ларига хизмат қиладиган ғоялар даври сифатида дунёга келди. Ана шу мил-лий истиқлол, миллий ғоя, миллий фалсафа шаклида пайдо бўлаётган муносабатларимиз бутун ўтмишимиз янгича назар билан баҳолаш, уни қайтадан кўриб чиқиш, шу асосда тарихий хотира ва тарихий тафаккурни шакллантиришни кучли бир эҳтиёж даражасига кўтарди. Тарихий онг ва унга таъсир этувчи омил ҳар бир олинган шахснинг тафаккури, инсоннинг ўзлигини англаши билан боғлиқдир. Инсонни ўзлигини англашдаги муҳим жараёнлар бевосита ва билвосита тарихийлик, тарихий воқеълик, тарихий онг, тарихий хотира тушунчалари мазмун моҳиятидан келиб чиқади.

Ўтган аср халқимизнинг моддий ва маънавий маданиятига жиддий таъсир кўрсатди. Зўрликка ва ягона мафкура ҳукмронлигига асосланган совет тузуми, ҳар қандай ғоя ва мафкурани ўзига душман деб билди. Ушбу тузумда озодлик ва маданият тушунчаси ҳам унинг ғояларидан келиб чиқиб талқин қилинди. Гўёки инсонлар хусусий мулкдан маҳрум этилиб, барчаси тенглаштирилиб, ҳақиқий “озодликка” эришган эдилар. Бунинг учун тарих билан қуроқлантириш ва ыуроқланишимиз лозим. Чунки бизнинг бой тарихимиз билан қуроқланган ҳар бир ёш инсон ғурурли, ифтихорли ва ватанпарвар бўлади. Бундай инсонлар эса иродали инсон бўлиб, ўзга ғоялар таъсирига берилмайди. Улар мамлакатимизда кечаётган ислоҳатларга дахлдорлик ҳисси билан яшайдилар.

Бозор иқтисодиёти шароитида миллатга хос кўпгина сифатлардан миллий ахлоқ, миллий турмуш тарзини ўзига хос жиҳатларига эътибор қара-тадиган бўлсак, бир қарашда уларни турли хил тўсиқлардан асраб қолол-майдиганга ўхшаймиз. Тараққиёт тамойиллари ва цивилизация эҳтиёжлари шундай экан, бунинг учун биз ўтмишда яшамаслигимиз, уни такрорламасли-гимиз, аксинча уни ўрганиш, тадқиқ этишва хулосаларга келиб яшаш керак. Айни шундай хулосалар ва ёшларнинг фикрлари асосида ўз истиқболимизни белгилашимиз, ўзимизни ҳам, жамиятни ҳам маънавий жиҳатдан камолга етишишида ўз ҳиссамизни қўшмоғимиз даркор. Бу борада Ўзбекистонда қабул қилинган “Ёшларга оид давлат сиёсати тўғрисида”ги Қонун фикримиз далилидир. Биз ёшлар ўтмишни тиклаш, тарих ҳақиқатини ўз ўрнига қўйиш орқали тушунчаларимизни кенгайтирамиз, тафаккуримизни бойитамиз, ҳаёт фалсафаси орқали ислоҳатлар моҳиятини чуқурроқ англай бошлаймиз.

Илм фан бешигини тебратган, дунёни лол қолдирган, Россияни мўғул истибдодидан, Европани кучли босқиндан халос этган йирик саркарда, давлат бошқаришда алоҳида мактаб яратган Амир Темур бобомиздек буюк зотнинг шу юрт фарзанди эканлиги, подшо Россияси босқини ва Советлар даврида озодлик учун курашган ўзбек халқини исёнчилар, босмачилар ва халқ душманлари деб таъқирлаганларга бу юрт, бу халқ илдизи мустаҳкам бўлганлигини асослаш биз ёшларни даъват этади.

Ўтмиш уни англаганимиздагина хизмат қилишини, келажак эса унинг бунёдкоригагина тегишли эканлигини англомоғимиз зарур. Худди шу ҳақиқатни англаш учун тарихий тафаккур, тарихий хотира зарур деб ўйлаймиз. Тарих фалсафасини биз ёшларнинг ақл-заковатимизга, онгу шууримизга таъсири худди ана шун ғоялар билан белгиланади. Инсон ўзлигини англашнинг юқори даражаси тафаккур – мушоҳада қилишдир. Тарихни ҳаққоний турли мафкуралардан холи ўрганиш, тарихий ҳақиқатни тиклаш, унга ўтмиш, бугун ва келажакнинг узлуксиз занжири сифатида қараш, ўзлигимиз илдизларимиз, миллий қиёфамиз ва истиқболимизни кўриш имконини беради.

SOLVABLE LIE ALGEBRAS WITH NILRADICAL $H_1 \oplus C^{n-3}$ AND MAXIMAL DIMENSION OF COMPLEMENTARY SPACE

Z.Sh.Normatov, K.K. Abdurasulov,

National University of Uzbekistan, Institute of mathematics.

The problem of the classification of solvable Lie algebras in an arbitrary dimension is presently unsolved and is generally believed to be unsolvable. All known full classifications terminate at relatively low dimensions [1]. The description of solvable Lie algebras with abelian nilradical was given in [2] and the full classification such algebras with a maximal dimension of complementary space was presented in [3].

This paper is devoted to the classification of solvable Lie algebras with nilradical $H_1 \oplus C^{n-3}$ (where, H_1 -three dimensional Heisenberg algebra) under the condition that the complementary space Q to the nilradical has a maximal dimension. It is known that $H_1 \oplus C^{n-3}$ is a Lie algebra and its non-trivial multiplications are: $[e_1, e_2] = e_3$.

Definition 1. A vector space with bilinear bracket L , over a field F is called a *Lie algebra* if for any the following conditions hold

$$[x, x] = 0, [x, [y, z]] + [y, [z, x]] + [z, [x, y]] = 0, \text{ for all } x, y, z \text{ in } L.$$

For a given Lie algebra L the sequences of defined recursively as follows:

$$L^1 = L, L^{k+1} = [L^k, L], k \geq 1, L^{[1]} = L, L^{[s+1]} = [L^{[s]}, L^{[s]}], s \geq 1.$$

Definition 2. A Lie algebra L , is said to be *nilpotent* (respectively, *solvable*), if there exists $n \in N$ ($m \in N$) such that $L^n = 0$ (respectively, $L^{[m]} = 0$).

We shall use the notation $R(H_1 \oplus C^{n-3}, n-1)$ for the $2n-1$ -dimensional algebras with nilradical $H_1 \oplus C^{n-3}$. Let $\{e_1, \dots, e_n, f_1, \dots, f_{n-1}\}$ be a basis of $R(H_1 \oplus C^{n-3}, n-1)$, where $\{e_1, \dots, e_n\}$ is a basis of $H_1 \oplus C^{n-3}$ and $\{f_1, \dots, f_{n-1}\}$ is basis of the maximal dimensional complemented space.

Theorem. An arbitrary algebra of the family $R(H_1 \oplus C^{n-3}, n-1)$ is isomorphic to the following Lie algebra:

$$R: \begin{cases} [e_1, e_2] = e_3, [e_1, f_1] = e_1, [e_3, f_1] = e_3, \\ [e_2, f_2] = e_2, [e_3, f_2] = e_3, [e_{k+1}, f_k] = e_{k+1}, 3 \leq k \leq n-1. \end{cases}$$

References:

1. G. M. Mubarakzyanov, Classification of solvable Lie algebras of dimension 6 with one non nilpotent basis element, *izv. Vys. Uchebn. Zav. Mat.* (1963) no. 4 104-16.
2. Ndogmo, J.C., Winternitz, P. (1994). Solvable Lie algebras with abelian nilradicals. *J. Phys. A* 27(2):405-423.
3. J. Q. Adashev, M. Ladra, B. A. Omirov (2017). Solvable Leibniz algebras with naturally graded non-Lie p-filiform nilradicals, *Communications in Algebra*, 45:10, 4329-4347.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Д.К. Носирова,

Академический лицей при Ташкентском университете Информационных технологий.

Последствия сильных землетрясений показывают, необходимость обеспечения прочности подземных сооружений при воздействии сейсмических нагрузок. Для этого требуется разработать новые расчетные математические модели, алгоритмы и прикладные программы определения напряженно-деформированного состояния подземных трубопроводов на действие сейсмических воздействий.

1. Первый этап. Динамическая теория подземных трубопроводов при пространственном нагружении [1], как впрочем, и любая другая теория или информационная система больше не поддаются в необходимой полноте и точности исследованию обычными теоретическими методами. Прямой натурный эксперимент над подземными трубопроводами дорог либо попросту невозможен, поэтому математическое моделирование является неизбежной составляющей сложной теории любого объекта.



Рис.1. Три этапа математического моделирования

Сама постановка вопроса о математическом моделировании какого-либо объекта порождает четкий план действий. Его можно разбить на три этапа: Модель – алгоритм – программа (рис.1) [2].

В качестве объекта в работе рассматривается подземный трубопровод при пространственном сейсмическом нагружении, для которой разрабатывается так называемый «образ», отражающий в математической форме все его важнейшие составы, которым он подчиняется и связи, присущие его составляющим. Математическая модель подземных трубопроводов представляется в виде, удобном для применения численных методов.

Необходимо отметить, математическая модель не просто расчеты на ЭВМ, это в первую очередь изучение основных закономерностей рассматриваемых процессов. Однако на этом работа не кончается. Ведь математическая модель-это не абсолютно точное описание явления, процессов и объектов, а приближенное: все внутренние и внешние факторы, которые действуют, учесть невозможно. Поэтому приходится отбрасывать второстепенные факторы, иначе математическая модель процесса окажется чрезмерно сложной и, тем самым практически нереализуемой и малозначительной. Но здесь не надо забывать, что при этом могут быть отброшены и достаточно существенные свойства изучаемых процессов чтобы проверить это, надо провести численные расчеты на ЭВМ, сопоставить их с хорошо спланированными контрольными экспериментами и анализировать результаты проведенных вычислительных экспериментов (ВЭ). Если получено согласие, то математическая модель считается приближенно адекватной и описывает основные закономерности исследуемых процессов или объектов. Если полученные результаты ВЭ не согласуются с контрольными, экспериментальными данными, надо снова и снова уточнять математическую модель, проводить ВЭ и так до тех пор, пока не будет достигнута совпадение результатов численного расчета с экспериментальными (рис.2) [3].



Рис.2. Схематическое представление этапов математического моделирования и ВЭ

2. Второй этап. На основе математической модели разрабатывается вычислительный алгоритм, который реализует построенную модель на компьютере. Разработанный алгоритм должен быть экономичным и устойчивым, не искажая

основные свойства построенной модели. Кроме того он должен быть адаптирующимся к особенностям решаемых задач и к постоянно изменяющимся потребностям современного рынка информационных технологий.

3. Третий этап. Создается комплекс программных средств или информационные системы, автоматизирующие процесс решения задачи. К ним также предъявляются требования экономичности и адаптивности.

Создав триаду «модель – алгоритм – программа», мы получаем универсальный, гибкий и недорогой инструмент, который тестируется в «пробных» вычислительных экспериментах. После того как адекватность триады исходному объекту удостоверена, с моделью проводятся разнообразные и подробные «опыты», дающие все требуемые качественные и количественные характеристики объекта (в нашем случае подземные трубопроводы). Процесс моделирования сопровождается улучшением и уточнением, по мере необходимости всех звеньев триады [2].

Создание и применение триады невозможно без опоры на самые разные методы и подходы - от качественного анализа моделей до современных языков программирования. Полная система дифференциальных уравнений колебания и граничных условий подземных трубопроводов настолько сложна, что решение краевых задач без применения численных методов и современных языков программирования практически невозможно.

При решении проблемы автоматизации полного расчета подземных трубопроводов с помощью персонального компьютера возникает ряд вопросов связанных с выбором и реализацией алгоритмов счета и получением численных результатов при минимальных затратах ручного труда и машинного времени. Для этого следуют разрешить такие проблемы вычислительной математики, как устойчивость, сходимость и скорость сходимости вычислительных алгоритмов, получение расчетных величин с точностью до 3-4 знаков.

4. Процесс решения конкретной задачи разбивается на следующие этапы:

- Содержательная постановка задачи на языке конкретной дисциплины;
- Постановка краевой задачи;
- Анализ операторов и выбор подходящих методов решения;
- Разработка вычислительных алгоритмов и построение разрешающих уравнений;
- Решение разрешающих уравнений;
- Вычисление значений расчетных величин и оформление их в виде документов;
- Анализ результатов и выработка конкретных выводов или рекомендации.

Каждый из вышеперечисленных этапов рассматривается автономно. В большинстве случаев специалисты ограничиваются промежуточными результатами. В конечных результатах заинтересованы отдельные организации, и или приходится тратить много времени на согласование разрозненных результатов отдельных этапов.

Благодаря техническому прогрессу вопросы недостатка памяти и скорости выполнения расчетов уже не затрагиваются, так как современная техника позволяет использовать большие объемы памяти и высокую скорость. Однако вопрос точности вычислений остается актуальным и в настоящее время.

Литература

- 1 Рашидов Т.Р. Динамическая теория сейсмостойкости сложных систем подземных сооружений. – Ташкент: Фан, 1973. – 179 с.
- 2 Самарский А.А., Михайлов А.М. Математическое моделирование: Идеи. Методы. Примеры. М.: Наука. Физматлит. 1997. – 320 с
- 3 Равшанов Н. Математические модели нестационарных технологических процессов сепарирования многокомпонентных смесей. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук. – Ташкент. – 2010. С. 25

ВНУТРИКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ РЕЛЬЕФ В НАНОРАЗМЕРНОМ НИТЕВИДНОМ КРИСТАЛЛЕ СУПЕРИОННОГО ПРОВОДНИКА LaF₃.

Г.С. Нуждов

Институт Ионно-плазменных и лазерных технологий Академии наук
Республики Узбекистан.

Интерес, проявляемый специалистами по исследованию процессов переноса в твердых телах ко фторпроводящим суперионным (СИ) проводникам структурного типа LaF₃ определяется широкими возможностями их применения в различных технических областях [1]. В рамках улучшения технических свойств, например, повышения компактности и механической прочности, характерной для нитевидных кристаллов, так же известных, как вискеры [2], представляется крайне интересным установить соответствие между линейными размерами нанорешетки LaF₃ и активационными энергиями, которые определяют эффективность ионного переноса.

Структура LaF₃ соответствует тригональной сингонии с пространственной группой $P\bar{3}c1$ и шестью формульными единицами в элементарной ячейке. В решетке LaF₃ имеются три типа структурно неэквивалентных ионов фтора – F₁, F₂ и F₃, соотносящихся по числу ионов как 12:4:2. Основными энергетическими параметрами, связанными с массовым переносом ионов в СИ трифторидах, являются энергия E_a образования дефектов типа анионная вакансия–межузельный анион и величина потенциальных барьеров E_m , препятствующих перемещению ионов фтора. К настоящему времени известно [1], что в кристалле LaF₃ характерные для E_a и E_m значения энергии активации лежат в достаточно широком интервале 0.20–0.60 эВ.

Для проведения вкчисления указанный энергетических параметров использовался пакет квантово-химических программ MORAC 2016 [3]. Расчеты профиля потенциального рельефа были сделаны для двух наноразмерных решеток с различающимися линейными размерами. Сами решетки имели форму призм, размеры которых составляли 3.5×2.0×2.2 nm (“трехмерная” решетка) и 27×0.7×0.8 nm (“квазиодномерная” решетка) соответственно вдоль постоянных решеток a , b и c .

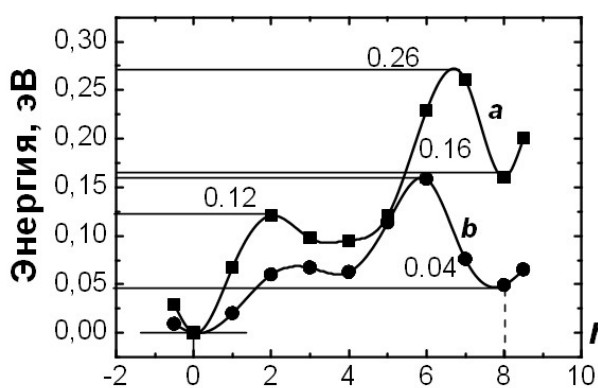


Рис.1

Рис. 1 демонстрирует результаты квантово-химических расчетов потенциального рельефа при перемещении иона F₁ из узла в ближайшее междоузлие в “трехмерной” и “квазиодномерной” решетках (кривые a и b соответственно).

Хорошо видно, что в случае “трехмерной” решетки параметр $E_m \approx 0.12 + 0.26 = 0.38$ эВ, а параметр E_a равен 0.16 эВ. В то же время для “квазиодномерной” решетки параметр E_m составляет 0.16 эВ, а параметр E_a равен 0.04 эВ. Такое значительное уменьшение энергетических

параметров, по-видимому, связано с влиянием поверхностных эффектов и может быть использовано при конструировании новых электротехнических устройств.

Литература:

1. Ю.Я. Гуревич, Ю.И. Харкац. Суперионные проводники. М.: Наука. 1992. 244 с.
2. М.Н. Малеев. Свойства и генезис природных нитевидных кристаллов и их агрегатов. М.: Наука, 1971, 199 с.
3. MORAC 2016, James J. P. Stewart, Stewart Computational Chemistry, Colorado Springs, CO, USA, <http://openmopac.net>.

АҲОЛИ МОДДИЙ ТАЪМИНОТИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШДА ОЗИҚ-ОВҚАТ ХАВФСИЗЛИГИ

А.Н.Нурматов – ЎзР ФА Тарих институти.

Бугунги кунда ўсиб бораётган аҳолини озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган эҳтиёжларини имкон даражасида қондириш ва унинг хавфсизлигини таъминлаш энг муҳим масалалардан биридир. Бунда ишлаб чиқарилаётган маҳсулотларнинг миқдорига эмас балки, сифатига, хавфсизлик жihatларига жиддий эътибор қаратиш лозим. Чунки, хавфсиз озиқланиш ҳаёт давомийлигини узайтиради, болаларнинг баркамол ўсиши ва ривожланишига ёрдам беради, кўпгина касалликларнинг олдини олади, шу орқали миллат саломатлигини таъминланади. Мамлакатимизда аҳолини озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлаш борасида кўплаб ишлар амалга оширилиб келинмоқда.

Хусусан, БМТнинг Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги (ФАО) ташкилоти бош директори Жозе Грациану да Силва 2014 йилнинг 5-6 июнь кунлари Тошкент шаҳрида ўтказилган “Ўзбекистонда озиқ - овқат дастурини амалга оширишнинг муҳим захиралари” мавзuidaги халқаро конференцияда сўзлаган нутқida мамлакатимизда мазкур жабҳада кўлга киритилаётган ютуқларга алоҳида тўхталиб, “2000 йилларнинг бошларидан бугунги кунгача Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги соҳасида ҳамда озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш борасида улкан тараққиётга эришди. 2000 йилдан бошлаб қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши ва ҳосилдорлик муттасил ошириб келинаётгани бундай хайратланарли ютуқларнинг бош омилidir” дея таъкидлайди.

Ўзбекистон Британиянинг "Экономист" журнали томонидан 2015 йил натижаларига кўра тузилган янги озиқ-овқат хавфсизлиги даражаси рейтингида 9 поғонага кўтарилгани қайт этилилган. Ушбу рейтингга ҳаммаси бўлиб 109 давлат киритилган. Барча давлатлар учта категория бўйича баҳоланди: озиқ-овқат билан таъминланганлик ва истеъмоли даражаси, уларнинг мавжудлиги ва етарлилиги, озиқ-овқат маҳсулотларининг сифати ва хавфсизлик даражаси. Бу мезонлардан ҳар бири 28 та турли кўрсаткични ўз ичига олиб, уларнинг қиймати икки йиллик давр давомида ўлчанган. Ўзбекистон рейтингида 64-ўрин эгаллаши ҳам бу борада олиб борилаётган ишларнинг амалий натижасидир. Юртимизда озиқ-овқат маҳсулотлари захиралари фақат экин майдонларини кенгайтириш ҳисобигагина эмас, балки жаҳоннинг илғор тажрибалари, замонавий ва интенсив агротехнологиялар татбиқ қилинаётгани, истиқболли навлар яратилиб, амалиётга жорий қилинаётгани туфайли мустахкамлаб келинмоқда. Шу ўринда озиқ-овқат хавфсизлиги ўз ичига озиқ-овқат билан жисмоний ва иқтисодий жиҳатдан таъминланганликни ҳамда овқатланиш хавфсизлигини олади (1-жадвал).

1- жадвал. Озиқ-овқат хавфсизлигининг таркибий қисмлари

Озиқ - овқат билан жисмоний таъминланиш	Озиқ - овқат билан иқтисодий таъминлаш	Хавфсиз овқатланиш
Қишлоқ хўжалиги ва қайта ишлаш саноатининг самарали фаолият юритиши	Аҳоли даромадларининг барқарор даражасини кўллаб-қувватлаш	Маҳсулот ва хомашё сифатини назорат қилиш
Озиқ-овқат маҳсулотлари ва хомашё бозорларининг ривожланиши	Мамлакатда иқтисодий барқарорликни таъминлаш	Сифатни бошқариш тизимини яратиш ва сертификациялаш
Савдо тармоқларининг ривожланиши	Нарх даражасини тартибга солиш	Аҳоли саломатлигини Яхшилаш
Янги иш ўринларининг яратилиши	Ер участкаларини Хавфсиз олиш учун шароит яратиш	Соғлом турмуш тарзини Шакллантириш
Аҳоли иш билан бандлигини кўллаб-қувватлаш	Бюджет тўловларининг ўсиши	

Шуни алоҳида таъкидлаш керакки, давлат томонидан озиқ-овқат маҳсулотларининг сифати ва хавфсизлигини таъминлаш масаласи бир неча қарор, фармонлар билан мустаҳкамлаб келинмоқда. Истеъмолчиларда “истеъмол маданияти” шаклланганлиги таклиф этилаётган маҳсулотларнинг сифати ва хавфсизлиги яхшиланишига катта таъсир кўрсатади. Сифатсиз маҳсулотларнинг истеъмолчилар томонидан рад этилиши уларнинг бозорларимизга кириб келишини сезиларли камайишига олиб келади. Қарор ва фармонлар ижроси озиқ-овқат маҳсулотларининг истеъмолчиси ва уларни таклиф этувчи томонларнинг иккисидан ҳам масъулиятни талаб этади. Уларга ҳар икки томоннинг риоя этиши билангина бозордаги истеъмол маҳсулотларининг сифати ва хавфсизлигини таъминлаш борасидаги муҳим масаланинг ечимига эришиш мумкин. Муаммонинг ечимида давлат назорат органларининг фаолияти муҳим аҳамиятга эга, аммо бу иш энг аввало, инсонларнинг истеъмол маданияти, ҳуқуқий маданияти билан боғлиқ. Биз бугунги кунда ушбу масалага жиддий эътибор қаратишимиз лозим.

МЯГКИЙ ЗНАК: ЗНАЧЕНИЕ, ФУНКЦИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ

Н.А.Орзикулова

**учитель русского языка Ангреновского медицинского профессионального колледжа
Ташкентской области.**

Человеческий язык состоит из знаков, и коммуникативная функция языка основывается именно на его знаковой природе. Знаки имеют, во-первых, значение или содержание – эта часть знака называется *означающее*), во-вторых – внешнюю форму, *означающее*¹. При этом между означаемым и означающим существует условная, неприродная связь; поэтому одно и то же означающее может быть передано разными означающими, именно потому существуют разные языки и возможность перевода с одного языка на другой. Знаками являются, например, дорожные знаки, сигналы светофора, телефонные гудки, знаки отличия в армии, цвет парусов на корабле Тесея, экзаменационные отметки, наличие или отсутствие цветка в окне явочной квартиры и т.п.:

№	означающее	означающее
1.	красный сигнал светофора	проезд закрыт
2.	зеленый сигнал светофора	проезд открыт
3.	длинные телефонные гудки	линия свободна
4.	короткие телефонные гудки	линия занята
5.	одна маленькая звездочка	младший лейтенант
6.	одна звезда средних размеров	майор
7.	три звезды средних размеров	полковник
8.	одна крупная звезда	генерал-майор
9.	белый парус	Тесей жив
10.	черный парус	Тесей мертв

В языке информация кодируется при помощи знаков. Основными знаковыми единицами в языке являются слова и морфемы (значимые части слов). Языковой знак произволен – так, понятие «дом» не связано никаким внутренним отношением с последовательностью звуков [д]-[о]-[м]. Означающее языкового знака имеет линейный характер, то есть состоит из определенных элементов, следующих друг за другом. Слова позволяют связывать друг с другом понятийную сферу и сферу звучаний. Использование языка в конкретных ситуациях общения называется речью.

Речь – это конкретное говорение, протекающее во времени и облеченное в звуковую или письменную форму. Речь – это

¹ С.В.Князев, С.К.Пожарицкая. Современный русский литературный язык. Фонетика, графика, орфография. – Москва: 2003. –с.4-5.

форма существования языка, способ его материального проявления, "речь есть индивидуальный акт воли и разума"¹. Хотя язык проявляется в речи, он может существовать и вне ее – так, человек, утративший дар речи, продолжает владеть языком. Под "речью" в современном языкознании понимают не только устную, но и письменную речь. Но среди таких знаков есть особые: мягкий «ь» и твердый «Ъ» знак. Они в языке не кодируют информацию, хотя выполняют важную роль в устной и письменной речи.

Мы рассмотрим мягкий знак – как показателя мягкости согласных.

Буква «ь» пишется внутри слова не после приставок для отделения в произношении согласной от следующих за нею *и, е, ю, я*. Например: карьер, вьюн, бурьян, подьячий, семья, ружьё, ночью, рожью, воробьиный, курьёзный, лисье, лисью, лисьи, чья, чью, чьё, пью, шью.

Но, мягкий знак «ь» перед «о» пишется в некоторых иноязычных словах, как батальон, бульон, гильотина, карманьола, компаньон, миньон, павильон, почтальон, шампиньон.

Буква «ь» пишется для обозначения мягкости согласной, кроме *ч, щ* в конце слова, например: пить, темь, конь, и в середине слова перед твёрдой согласной, например: молотьба, просьба, нянька, меньше. Для обозначения мягкости согласной, стоящей перед другой мягкой согласной, *ь* пишется в следующих случаях:

Если при изменении слова вторая мягкая согласная становится твёрдой, а первая согласная сохраняет свою мягкость. Например: няньки (нянька), свадьба (свадьбе), восьмой (восьми).

Для обозначения мягкости *л*, например: сельдь, льстить, мельче, пальчик. Во всех прочих случаях перед мягкими согласными, в том числе и перед *ч, щ*, буква «ь» не пишется, например: кости, ранний, нянчить, кончик, каменщик.

Примечание. Между двумя мягкими «л» буква «ь» не пишется. Например: иллюзия, Гулливер.

Буква «ь» пишется также в следующих случаях:

В образованных от числительных пять, шесть, семь, восемь, девять сложных числительных, в которых склоняются оба части. Например: пятьдесят (пятидесяти, пятьюдесятью), шестьдесят, семьдесят, восемьдесят, девятьсот.

Но, пятнадцать (пятнадцати, пятнадцатью), шестнадцать и т. п. не пишется буква «ь». В формах творительного падежа множественного числа, например: детьми, людьми, также четырьмя.

В неопределённой форме перед *-ся* и в повелительном наклонении перед *– «ся»* и *-те*, например: пить – напиться; исправь – исправься, исправьте; взвесь, взвесься, взвесьте.

В итоге о букве мягкий знак «ь» можно привести ряд фактов. Но применение мягкого знака служит только для одной цели – обеспечить красоту речи.

ЭРТАК ЖАНРИНИНГ ЎРГАНИЛИШИ

П.Отениязов,

ЎзР ФА Қорақалпоғистон бўлими Қорақалпоқ гуманитар фанлар илмий-тадқиқот институти.

Дунё халқларининг эртақлари ҳақида йирик илмий тадқиқотларни олиб борган С.Томпсон, А.Аарне, Г.Й.Утер, А.Н.Афанасьев, Н.П.Андреев, В.Я.Пропп, В.Аникин, Е.М.Мелетинский, Э.В.Померанцева, К.С.Аксаков, Ю.М.Соколов, А.И.Никифоров, Т.Г.Леонова сингари фольклоршунослар ўз ўрнига эга. Айниқса, эртақшунослиқда тарихий-географик методнинг асосчиси, фин олими Антти Ааматус Аарне (1867-1925)

¹ Соссюр, Ф. де. Курс общей лингвистики. Екатеринбург, 1999.

нинг «Эртақ типлари кўрсаткичи» («Verzeichnis der Marchentypen») номли буюк асари 1910-йили нашр қилинган. Ушбу асардаги назарий қарашлар 1913-йили чоп этилган «Қиёсий эртақшунослик асослари» («Leitfaden der vergleichenden Marchenforshung») номли йирик тадқиқотида янада такомиллаштирилган. Анти Аарнедунё халқлари эртақларини «мотивлардан ташкил топган сюжетлар» бўйича тасниф қилган ва типларга бўлган. Ушбу асар ҳозирги кунга қадар фольклоршуносликда эпик сюжетлар ва мотивларни тизимлаштириш илмий-назарий асоси сифатида фойдаланилиб келмоқда. Анти Аарненинг «кўрсаткичи» асосан Европа халқлари эртақлари асосида ташкил топган. Айниқса, бир-бирига яқин бўлган туркий тилдош халқларининг олимлари Т.Мирзаев, К.Имомов, Ғ.Жалолов, М.Жўраев, Е.Турсунов, С.А.Каскабасов, Б.Велиев, М.Сакали ва яна бошқа олимлар миллий халқ эртақлари бўйича бир қатор тадқиқотларни олиб борган. К.Имомовнинг «Ўзбек халқ насри поэтикаси», Ғ.Жалоловнинг «Ўзбек эртақлари поэтикаси», Е.Турсуновнинг «Генезис казахской бытовой сказки», Б.Велиевнинг «Туркмен фольклорында дурмушы эртекилериң гелип чықышы» («Происхождение бытовой сказки в туркменском фольклоре») деб номланган илмий асарлари улкан аҳамиятга эга.

Қорақалпоқ фольклоршунослари Н.Давқараев[1], Қ.Айимбетов [2] Қ.Мақсетов [3], Қ.Мамбетназаров [4] ва бошқалар эртақларга боғлиқ айрим масалалар бўйича ўз фикрларини билдириб ўтган. Олим Қ.Мамбетназаров қорақалпоқ халқ эртақларини тўплаш, нашр қилиш, жанр турлари бўйича ишларни олиб борди. Лекин, қорақалпоқ халқ эртақларини даврга мос таснифлаш, келиб чиқишини ва типик, типологик хусусиятларини ўрганиш масалалари ҳалигача боши очик масалалари бири бўлиб келмоқда. Эртақларнинг келиб чиқиши, турлари ва типик характери бўйича халқаро ва республика илмий конференцияларнинг тўпламларида, «Амударё», «ЎзФАҚҚБ Ахборотномаси» («Вестник» («Хабаршысы») журналларида илмий мақолалар, тезислар нашр қилинмоқда.

Адабиётлар:

1. Дәўқараев Н., Шығармаларының толық жыйнағы, 2-т, – Нөкис: Қарақалпақстан, 1977, 356 б
2. Айымбетов Қ., Халық даналығы, – Нөкис: Қарақалпақстан, 1988, 492 б.
3. Мақсетов Қ., Қарақалпақ фольклористикасы, – Нөкис: Қарақалпақстан, 1989, 336 б.
4. Мәмбетназаров Қ. Қарақалпақ ертеклери ҳаққында, – Нөкис: Қарақалпақстан, 1981, 120 б.

КОЛЛАГЕН АСОСИДА ЯНГИ МАҲАЛЛИЙ ДОРИ ВОСИТАЛАРИНИ ЯРАТИШ О.И.Раджабов, Н.Т.Муйдинов, ЎзР ФА Биоорганик кимё институти.

Юқори самарадорликка эга янги маҳаллий дори воситаларини яратиш ва уни амалий тиббиётда қўллаш бугунги кундаги асосий долзарб муаммолардан бири саналади. Юртимизда ушбу муаммони бартараф этиш мақсадида тегишли қарор ва фармонлар чиқарилмоқда. Жумладан, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 ноябрдаги «Фармацевтика тармоғини бошқариш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПФ-5229-сонли Фармонида маҳаллий фармацевтика маҳсулотларининг ишлаб чиқариш ҳажмларини кўпайтириш ва рақобатбардошлигини ошириш учун қулай шарт-шароитлар яратишга қаратилган.

Институтимизнинг “Полисахаридлар кимёси” лабораториясида бир неча йиллардан буён қорамол териси чиқиндисидан табиий хусусиятларини сақлаган, биологик фаолликка эга коллаген оксилени ажратиш олиш ва унинг асосида турли хилдаги дори воситаларини олиш бўйича илмий изланишлар олиб борилмоқда.

Коллаген -молекуляр оғирлиги 280-300 кДа, уч спиралсимон тузилишга эга, бириктирувчи тўқималарнинг (кўп микдорда терида, суякда) асосини ташкил этувчи

табий юқори молекуляр модда ҳисобланади. Коллаген сувда эрмайди, лекин айрим органик эритувчиларда (масалан 6% ли сирка кислотасида) яхши эрийди. Коллаген термик беқарор модда бўлиб, эритма ҳолида 35-40°C да, курук ҳолда эса 56-62°C да денатурацияга учрайди.

Ҳозирги амалий тиббиётда табий моддалар асосидаги дори воситаларига талаб ошиб бормоқда. Бунга асосий сабаб, бу турдаги дори воситаларининг кам заҳарлилиги, биомослиги, сўрилувчанлиги каби хусусиятларидир.

Шуларни инобатга олган ҳолда, тери чиқиндисини ишқорий-тузли гизролизлаб олинган коллаген субстанцияси асосида қон тўхтатувчи “Гемогубка” гемостатик қопламаси яратилди. Гемостатик қопламасини олишда содалаштирилган технологик жараён шароитлари ишлаб чиқилди. Шунингдек қопламанинг юқори ғовакли формаси (ғовакларнинг умумий ҳажми 87%) олинди. Натижада қопламанинг суяқликни ютиш хусусияти 5500-5750% гача етди. Олинган гемостатик қоплама ҳайвонларда текширилганда унинг зарарсизлиги, қон тўхтатиш хусусияти юқорилиги ва қон йўқотиш камайганлиги кўрилди.

“Гемогубка” гемостатик қопламаси клиник синовлардан ўтказилди ва амалий тиббиётга қўллаш учун рухсатнома олинди. Ҳозирги кунда эса коллаген асосида бошқа янги дори воситаларини олиш бўйича изланишлар давом этмоқда.

***G.MUSTELINUM* MIERS EX WATT ТУРИНИНГ СЕЛЕКЦИЯВИЙ АҲАМИЯТИ Ф.У.Рафиева, ЎзР ФА Ботаника институти.**

Маълумки, ғўза ўсимлиги ҳосилдорлигини ташкил этувчи компонентлар «бир тупдаги кўсақлар сони», «битта кўсақдаги пахтанинг вазни» ва «1000 дона чигит вазни» кўрсаткичлари ҳисобланади. Шу сабабли, ҳосилдорлик элементларини шаклланишида турлараро дурагайлаш, бу жараёнга ёввойи турлар ва шаклларни жалб қилиш, кенг миқёсдаги ўзгарувчанликка эришиш ҳамда кўплаб ижобий трансгрессив шаклларни ажралиб чиқишига олиб келиши кузатилган. Турлараро F_1 ўсимликларида битта кўсақдаги пахта вазни ($F_1G.mustelinum$ x *var.nervosum*; *ssp.ruderae* f.parnat x *G.mustelinum*; $h_p = 5,0$; $h_p = 7,0$) ва 1000 дона чигит вазни ($F_1var. el-salvador$ x *G. mustelinum*; f.brasiliense x *G. mustelinum*; $h_p = 2,4$; $h_p = 3,6$) бўйича гетерозис ва асосан тўлиқсиз доминантлик (битта кўсақдаги пахта вазни $h_p = 0,56$; $h_p = 0,58$; $h_p = 0,14$), (1000 дона чигит вазни $h_p = 0,6$; $h_p = 0,4$; $h_p = 0,2$) тарзида ирсийланиши аниқланган. Битта кўсақдаги пахта вазни белгиси бўйича F_1 авлодда қайд этилган ижобий гетерозис ҳолатлари F_2 ўсимликлари орасидан ота-она шаклларида юқори кўрсаткичларга эга бўлган трансгрессив ўсимликларни ($F_2G.mustelinum$ x *var.marie-galante*; *G.mustelinum* x «Бешқахрамон» реципрок комбинациялари, $h^2 = 0,37$; $h^2 = 0,49$; $h^2 = 0,59$) ажралиб чиқишига олиб келиши аниқланган. 1000 дона чигит вазни белгиси кўрсаткичлари бўйича F_1 , F_2 ўсимликларида ўзгарувчанлик коэффициенти жуда юқорилиги ҳамда, F_1 ўсимликларида эришилган ижобий гетерозис самарасини F_2 ўсимликларида пасайиши кузатилди. Шу билан бирга, F_2 , F_1B_1 ўсимликларида кенг ўзгарувчанлик ҳолати кузатилиб, ўртача кўрсаткичлари бўйича ота-она ва F_1 ўсимликлари кўрсаткичларидан юқори бўлган (1000 дона чигит вазни 130,0-140,0 г, белгининг авлоддан- авлодга берилиш коэффициенти $h^2 = 0,18$; $h^2 = 0,25$) шакллар ажратиб олиш имконияти мавжудлигини кўрсатди.

G.mustelinum Miers ex Watt турини *G.hirsutum* L. тури туричи хилма-хилликлари *ssp. punctatum*, *var.marie-galante*, «Бешқахрамон» нави билан турлараро дурагайлаш натижасида толаси узун ва майин, ҳосилдор ва тола чикими юқори бўлган шакллар ажратиб олинди. Ажратиб олинган ушбу *G.hirsutum* *ssp. punctatum* x *G.mustelinum*, *G.hirsutum* *ssp. glabrum* *var. marie-galante* x *G.mustelinum*, *ssp. euhirsutum*

(«Бешқахрамон» нави) *G.mustelinum* дурагай комбинациялари келгуси генетик ва селекцион изланишлар учун юқори махсулдор, юқори сифатли ва бойитилган генотиплар мажмуасига эга янги ғўза навларини яратишда дастлабки манба сифатида мақсадли фойдаланиш тавсия этилади.

НЕЗАХВАТЫВАЮЩИЕСЯ ЧАСТИЦЫ В ПОЛЕ ЧЕРНОЙ ДЫРЫ ШВАРЦШИЛЬДА ПОМЕЩЕННОЕ В ОДНОРОДНОЕ МАГНИТНОЕ ПОЛЕ

О.Г.Рахимов,

Астрономический институт АН РУз.

Изучается гравитационный захват намагниченных частиц, в поле черной дыры Шварцшильда[1], помещенное в однородное магнитное поле. Помимо сечения захвата частиц, найдены, аналитические выражения для частиц, которые, могут отскакивать от захвата черной дыры[2]. Как нам известно, не всякая частица уходит в бесконечность от черной дыры, преодолевая ее сильное гравитационное поле. Частица, зависимо от своего углового момента L и энергии E , или уходит в бесконечность или попадет в черную дыру, т.е. захватывается черной дырой. В данной работе рассматривается частица с собственным магнитным моментом[3] μ и с массой m , и для простоты будем считать частицу нейтральной.

Известно, что метрика Шварцшильда характеризует поле вокруг не вращающегося компактного объекта:

$$ds^2 = -\left(1 - \frac{2M}{r}\right) dt^2 + \left(1 - \frac{2M}{r}\right)^{-1} dr^2 + r^2 d\theta^2 + r^2 \sin^2 \theta d\varphi^2, \quad (1)$$

здесь M – масса черной дыры.

Рассмотрим движение намагниченной пробной частицы, вокруг невращающейся черной дыры. Траектории частиц, с энергией e , имеет вид:

$$\left(\frac{1}{r^2} \frac{dr}{d\varphi}\right)^2 + V_{\text{эфф}} = e^2, \quad (3)$$

где $V_{\text{эфф}} = \left(1 - \frac{2M}{r}\right) \left(1 + \frac{L^2}{r^2} - \eta\right)$, $\eta = \frac{\beta(1-1/2M)}{(1-1/2M - \Omega^2 r^2)^{1/2}}$ и $\beta = \frac{2\mu m}{B_0}$.

Здесь B_0 – напряженность внешнего однородного магнитного поля вокруг черной дыры, μ – магнитный момент частицы, m – масса частицы и Ω – угловая скорость частицы [4].

Ниже в рисунках (1) и (2) приведены радиальные зависимости эффективного потенциала от магнитного параметра β и углового момента L .

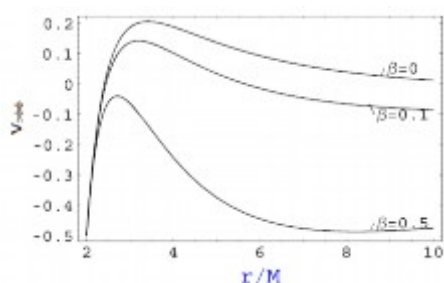


Рис 2. Для разных значения L

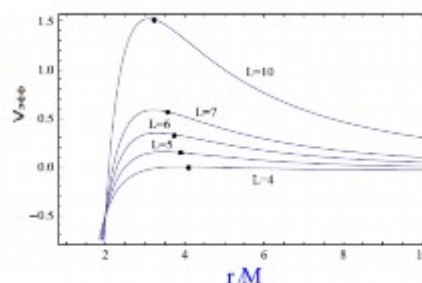


Рис 1. Для разных значения β .

Для угла траектории частиц находим следующее выражение:

$$\theta_{кр} = \arcsin \left\{ 3M \sqrt{3 \left(1 - \frac{2M}{r} \right) \left(\frac{1}{r^2} - B \left[1 - \frac{2M}{r} \right]^{\frac{1}{2}} \right)} \right\}. \quad (4)$$

Целью данной работы являлось определение влияния магнитного момента частиц на критические значения угла между радиальным и разлетающийся направлениями частиц, вокруг черной дыры Шварцшильда, помещенное в однородное магнитное поле. Для этого изучена природа эффективного потенциала, которая включает в себя магнитный момент, энергию и угловой момент частицы. Из уравнения (4) видно, что критическое значение угла направления частиц, имеющих магнитный момент, меньше чем классических частиц. По-другому, если в классическом приближении частица должна иметь критический угол направления $\theta_{кр} \geq 90^\circ$, то для намагниченных частиц находим $\theta_{кр} < 90^\circ$.

Литература:

1. Новиков И., Фролов В., Физика черных дыр. — Москва, “Наука”, 1986.
2. Zakharov A., Class. Quantum Grav. **11** (1994) 1027-1033.
3. de Felice F. and Sorge F., Class. Quantum Grav. **20**, 469 (2003)
4. Мизнер Ч., Торн К., Уиллер Дж. Гравитация, 2 и 3т, Москва, “Мир”, 1977.
5. Ландау Л., Лифшиц Е. Теория поля, Москва, “Наука”, 1967.
6. А. Курош. Курс высшей алгебры, , Москва, “Наука”, 1968.

ТАРИХИЙ-МЕЪМОРИЙ ОБИДАЛАРНИ САҚЛАШНИНГ БАЪЗИ ЖИХАТЛАРИ

Ф.А.Рахимов,

Ўзбекистон тарихи давлат музейи.

Маълумки, диёримиз жаҳон тарихи ва цивилизациясининг энг қадимий масканлари ва марказларидан биридир. Республика худудида сақланиб қолган юзлаб бебаҳо археологик меъморий ва ёзма ёдгорлик, амалий санъат ва халқ ижодиёти намуналари - буларнинг барчаси халқимизнинг бой ва бетакрор тарихий маънавий меросидир. Ана шу меросни ўрганиш, уни авайлаб асраб келажак авлодларга бенуксон етказиш биз, замондошларнинг шарафли ва маъсулиятли бурчимиздир.

Шундан келиб чиқиб, мустақиллигимизнинг дастлабки кунлариданок Ўзбекистоннинг янги тарихини яратиш, халқимизнинг бой меросини ўрганиш, буюк аждодларимизнинг табаррук номлари ва обрў-эътиборини қайта тиклаш ва шу негизда миллий истиқлол мафкурасини шакллантириш масаласи давлат сиёсатининг устувор йўналиши ва вазифаси даражасига кўтарилди.

Дарҳақиқат, республикамызда 7 мингдан кўпроқ ёдгорлик, шу жумладан, 2500 меъморий обида, 2700 дан зиёд археология ёдгорлиги, 1800 дан кўпроқ монументал санъат асари давлат муҳофазасига олинган¹. Ҳозирги вақтда Ўзбекистоннинг барча минтақаларида, хатто олис туманларида айрим ёдгорликларни нурашдан сақлаш ва таъмирлашдан илмий тадқиқот ишлари асосида бутун-бутун меъморий мажмуаларни ва кўхна шаҳарларнинг тарихий марказларини қайта тиклашга ўтилди.

Моддий-номоддий ва тарихий-меъморий меросни сақлаш, унинг муҳофазасига доир норматив-ҳуқуқий ҳужжатларнинг қабул қилиниши том маънода миллий меросни авайлаб асровчи жонкуяр авлодни камол топишида муҳим роль ўйнайди.

Жумладан, «Тарих ва маданият ёдгорликларини муҳофаза қилиш ҳамда улардан фойдаланиш тўғрисида» (2001 йил 30 август)², «Ўзбекистон Республикасида архитектура ва шаҳар қурулишини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари

¹ library.ziyounet.uz/uz/book/download/14488

² http://lex.uz/pages/GetAct.aspx?lact_id=25461. (20.02.2018).

тўғрисида»ги (2000 йил 26 апрел)¹ Қонунлар ва шу каби мамалакатимиз маданият ёдгорликларини муҳофаза қилишга доир ҳуқуқий ҳужжатларнинг қабул қилиниши фикримиз далилидир.

Ўтган йиллар давомида олиб борилган меъморий-тиклаш ишлари натижасида Самарқанднинг Регистон майдонидаги мажмуа ёдгорликлари, Шоҳизинда, Бибиҳоним меъморий мажмуалари, Амир Темур мақбараси, Руҳобод мажмуаси, Имом ал-Бухорий ёдгорлиги, Бухородаги Калон минораси ва масжиди, Мирараб мадрасаси, Лабиҳовуз мажмуаси, Улуғбек ва Абдулазизхон мадрасалари, авдо гумбазлари, шаҳар ташқарисидаги Ситораи Моҳи Хоса ансамбли ва Баҳоуддин Нақшбанд мажмуаси, Хиванинг Ичан қалъасидаги барча меъморий ёдгорликлар, шу жумладан Кўҳна арк, Муҳаммад Аминхон мадрасаси ва масжиди, Исломуҳжа минораси, Дор-ус-тиловат ансамбллари ва Темурнинг машҳур Оқ саройи, Термиздаги Ҳаким ат-Термизий меъморий ёдгорлиги ва бошқа обидалар сақлаб қолинди.

БМТ нинг Таълим, фан ва маданият масалалари бўйича ташкилоти (ЮНЕСКО) ҳузуридаги Умумжаҳон мероси қўмитаси қарори билан 1991 йилда Хивадаги «Ичан қалъа», 1993 йилда Бухоронинг тарихий марказидаги маданият ва тарих ёдгорликлари, 2000 йилда Шаҳрисабзнинг тарихий марказларидаги ёдгорликлар, 2001 йилда Самарқанд ёдгорликлари «Бутунжаҳон маданий мерослари рўйхати»га киритилди. Жумладан, бугунги кунга келиб мамлакатимиз ҳудудида мавжуд бўлган тўрт мингдан зиёд моддий-маънавий ёдгорликларимиз умумжаҳон меъросининг ноёб намунаси сифатида ЮНЕСКО рўйхатига киритилган².

Хивадаги «Ичан қалъа»ни Давлат меъморий қўриқхонаси ҳудуди ҳозирги мавжуд қалъа деворлари доирасида белгиланиб, тарихий, бадиий ва меъморий қимматга эга бўлган барча мажмуаларни ўз ичига олади. Хивадаги ижобий тажрибадан фойдаланиб, Бухоро ва Самарқанд шаҳарларининг тарихан таркиб топган марказлари ҳам тарихий-меъморий қўриқхоналар деб эълон қилинди. Замонавий янги шаҳарлар гуркираб ўсиб бораётганлиги муносабати билан Ўзбекистоннинг энг қадимий шаҳарларини батафсил режалаштириш лойиҳаларини ишлаб чиқиш зарурати туғилди. Бухоро, Самарқанд, Хива, Шаҳрисабз, Тошкент шаҳарлари учун шундай лойиҳалар ишлаб чиқилиб, муҳофаза қилинадиган, тартибга солинадиган ҳудудларнинг чегаралари аниқ белгилаб кўйилди. Республикадаги мутахассис олимлар ва халқ усталарининг юксак илмий салоҳияти ва моҳирона меҳнати туфайли шундай ишларни амалга ошириш имконияти туғилди.

Ўзбекистоннинг меъморий ёдгорликларга бой ўнта шаҳри тарихий шаҳарлар рўйхатига киритилган. «Ичан қалъа» қўриқхонасидаги ёдгорликлар 1991 йилдан, Бухоро марказидаги ёдгорликлар эса 1993 йилдан Жаҳон Халқаро Маданий Мероси Рўйхатида туради³. Ҳозирги вақтда Жаҳон Мероси қўмитасига Шаҳрисабздаги Темурийлар даври меъморчилик ёдгорликларига оид ҳужжатлар топширилди. Самарқанд шаҳри ёдгорликларига доир ҳужжатлар эса тайёрланди. Бундан ташқари 26 та нодир обида: Оқ Остона Бобо, Араб ота, Ишратхона, Мир Саид Баҳром мақбаралари, Баҳоуддин Нақшбандий, Чор Бакр, Шайх Мухтор Вали, Ҳаким ат-Термизий ва бошқа ёдгорликларга доир дастлабки талабномалар ҳам тақдим этилган. Кейинги бир қанча йил мобайнида таъмирлаш ишларига давлат аввалги ўн йилликлардан қилинган ҳаражатлардан бир неча баравар кўп маблағ ажратди.

Ўзбекистон Республикасининг биринчи Президенти Ислому Каримовнинг буюк бобокалонларимиз ал-Фарғоний, Имом ал-Бухорий, Амир Темур, Мирзо Улуғбек, Жалолоддин Мангуберди таваллуд саналарини, Бухоро ва Хива шаҳарларининг 2500 йиллиги ва «Алпомиш» эпоси яратилганлигининг 1000 йиллигини нишонлашга оид

¹ http://www.lex.uz/pages/getpage.aspx?lact_id=230521 (14.01.2018).

² М.М. Мирвоҳитов «Засыпкин Б.Н. ва Крюков К.С. ижодларида ёдгорликларни таъмирлаш муаммолари» магистр дис. –Т.: 2014. 4-бет.

³ library.ziyounet.uz/ru/book/download/51536

таклифлари ЮНЕСКО томонидан маъқулланиб, мазкур кутлуғ саналар жаҳон миқёсида нишонланди¹. Бу эса халқимизнинг ижод, тарихий ривожланиш жараёнида дунё тарихига ва умуминсоний цивилизацияга қўшган улкан ҳиссаси халқаро ҳамжамият томонидан зўр эҳтиром билан эътироф этилаётганлигидан ёрқин далолатдир. Шунингдек алоҳида таъкидлаш лозимки, ушбу тадбирларга тайёргарлик кўриш ва уларни ўтказиш давомида ўша даврларга тааллуқли тарихий ёдгорликлар ва меъморий обидалар қайта таъмирланибгина қолмасдан, миллий анъаналар билан суғорилган кўплаб ажойиб замонавий меъморий мажмуалар ва монументал асарлар бунёд этилди. Шунингдек кейинги йилларда Хулоса қилиб айтганда, мустақилликнинг ўтган чорак асрдан ортиқ вақт мобайнида бир қатор меъморий хотира мажмуалари барпо этилди, улар шаҳарларимиз чиройини таниб бўлмас даражада очиб юборди, маданий меросимизни бойитди ва ўзининг буюк келажagini яратаётган мустақил давлатимиз, жамиятимиз маънавий камолоти йўлидаги янги босқичнинг равшан гувоҳи бўлиб хизмат қилмоқда.

“МАҲАЛЛА” ИНСТИТУТИ ТАРИХШУНОСЛИГИГА ДОИР

Х.Х. Рахмонов,

Навоий Давлат педагогика институти.

Маҳалла институтининг ҳозирги даврда фақатгина Ўзбекистон ижтимоий ҳаётига хослигини ҳисобга олган ҳолда хулоса қилиш мумкинки, маҳалла кўплаб мусулмон мамлакатларига ўзаро алоқалар, халқаро муносабатлар ва миграция масалаларидан келиб чиққан ҳолда тарқалган бўлиши мумкин. Тарихий адабиётлар эса фикримизни маълум даражада исботлаши мумкин. Масалан, IX аср тарихчиси Муҳаммад Наршахий “Бухоро тарихи” асарида Бухорода кўп сонли маҳаллалар, гузарлар мавжуд бўлгани тўғрисида ёзади². Маҳалла институтининг барпо этилиши ва ривожланиши тарихи Ўзбекистон ва хориж тарихшунослигида долзарб масалалардан бирига айланди. Мазкур масала Ўзбекистонда ва хорижда кенг ўрганилиб, тарих, тарихшунослик, жамиятшунослик, сиёсатшунослик, педагогика, психология, социология, ҳуқуқшунослик каби фан йўналишларида илмий тадқиқ этилди. Жумладан, маҳалла институтининг у ёки бу йўналишлари А.Д. Гребенкин³, В.Эшқуватов⁴, М.Қирғизбоев⁵, Н.Б. Қувватов⁶, О. Ҳасанов⁷, И. Жалилов⁸, Р. Жумаев⁹, С. Турсунов, Б. Жўраев¹⁰, Ш. Газиёв¹¹, Г. Исмоилова¹², Н. Лутфуллаева, Н. Хонқулова¹³, Г. Маликова¹⁴, Х.

¹ http://uza.uz/uz/politics/ozbekiston-va-yunesko-hamkorligi-izchil-rivojlanmoqda-02.11.2012-24315?sphrase_id=3759288

² Ўзбекистон аҳолиси ижтимоий ҳаётида маҳалла ролининг инглиз-америка тарихшунослигида ёритилиши // Вопросы новейшей истории Узбекистана в современной англо-американской научной литературе. – Ташкент, Адабиёт учқунлари. 2015. – Б. 93.

³ Гребенкин А.Д. Ўрта Осиёда маҳалла. – Тошкент, 1993. – Б. 140.

⁴ Эшқуватов В. Маҳалла: ўтмишда ва бугун. – Тошкент, 2009. – Б. 154.

⁵ Қирғизбоев М. Фуқаролик жамияти институтлари. Ўқув қўлланма. – Тошкент, Академия. 2006. – Б. 126.

⁶ Қувватов Н.Б. Ўзбекистонда ўтиш даври ва жамият тараққиёти. – Тошкент, 2013. – Б. 136.

⁷ Ҳасанов О. Мустақиллик ва маҳаллий ҳокимият. – Тошкент, 1996. – Б. 220; Ҳасанов О. Мустақиллик ва маҳаллий ҳокимият. – Тошкент, 1996. – Б. 79.

⁸ Жалилов И. Маҳалла. Ўзини ўзи бошқаришнинг ҳуқуқий кафолати. – Тошкент, Ўзбекистон, 1999. – Б. 230.; Жалилов.Ш. Маҳалла янгиланиш даврида. – Тошкент, Мехнат. 1995. – 72 бет.; Жалилов Ш. Маҳалла; ўзини-ўзи бошқаришнинг ҳуқуқий кафолати. – Тошкент, 1999. – Б. 320.; Жалилов Ш. Кучли давлатдан – кучли жамият сари; тажриба, таҳлил амалиёти. – Тошкент, Ўзбекистон. 2001. – Б. 192; Жалилов Ш.Фуқаролик жамиятининг пойдевори. – Тошкент: Ўзбекистон. 2003. – 203 б.; Жалилов.Ш. Ўзбекистон Республикасининг ўзини-ўзи бошқариш ҳуқуқи. – Тошкент, Ворис. 2007. – Б. 316.

⁹ Жумаев Р. Давлат ва жамият; демократлаштириш йўлида. – Тошкент, Шарқ. 1998. – Б. 144.

¹⁰ Турсунов С., Жўраев Б. Маҳалла - мустақил юрт таянчи. – Тошкент, Muhammad. 2012. – Б. 252.

¹¹ Газиёв Ш. Фуқаролар ўзини ўзи бошқариш органларининг ижтимоий ҳимоя фаолиятини такомиллаштириш муаммолари. – Тошкент, 2009.

¹² Исмоилова Г. Ўзбекистон Республикасида фуқароларнинг ўзини ўзи бошқариш органлари фаолиятининг ташкилий-ҳуқуқий муаммолари. – Тошкент, 2005.

¹³ Лутфуллаева Н., Хонқулова Н. Маҳаллада ижтимоий тарбия ва уни барқарорлаштириш йўллари. –Тошкент, 2011.

¹⁴ Маликова Г. Фуқароларнинг ўзини ўзи бошқариш институтининг Конституциявий (ҳуқуқий) асосларини такомиллаштириш муаммолари. – Тошкент, 2009.

Одилқориев¹, З. Реймова², З. Рўзиев³, О. Бўриев, Б. Саидов⁴, А. Тўлаганов⁵, Н. Абдуллаев⁶, А. Мелиқулов⁷, А. Иброҳимов⁸ каби ўзбекистонлик тадқиқотчи ва олимлар асарларида кенг таҳлил қилишга ҳаракат қилинган.

Фуқароларнинг ўзини ўзи бошқариш органлари ва маҳалла институти масалалари юзасидан ижтимоий фанлар контекстида бир қатор илмий диссертациялар ҳам амалга оширилган. Хусусан, Г.С. Исмаилова⁹, К.К. Калонов¹⁰, Г.Р. Маликов¹¹, З.А. Реймова¹², М. Сувонқулов¹³, Г.Б. Умарова¹⁴, М. Қирғизбоев¹⁵ каби олимлар томонидан маҳалла ва фуқароларнинг ўзини ўзи бошқариш органларининг тарихи, ҳуқуқий асослари, ижтимоий аҳамияти ва маънавий илдизларига бағишланган илмий тадқиқот ишлар амалга оширилган.

Жумладан, В.Эшқуватов “Маҳалла: ўтмишда ва бугун” номли китобида маҳалланинг келиб чиқиши, тарихи ва ҳозирги ҳолати ҳақида фикр юритса, сиёсий фанлар доктори, профессор М.Қирғизбоев Фуқаролик жамияти институтларини таҳлил қилиб, маҳалла институтига алоҳида эътибор қаратади. О.Ҳасанов мустақиллик шароитида маҳаллий ҳокимият органлари фаолиятини таҳлил қилади, И.Жалилов ўз ўзини бошқариш тизимини ташкилий, иқтисодий, ҳуқуқий ва маънавий жиҳатларини ёритиб беради. Ҳуқуқшунос олимлар Р.Жумаев, Х. Одилқориев, З. Реймова, О.А. Тўлаганов, З. Рўзиев ва Г. Маликовалар давлат ва жамиятни либераллаштириш шароитида сиёсий тизим ҳақида тўхталиб, маҳаллий ҳокимият органлари фаолиятининг ҳуқуқий асослари, уларни эркинлаштириш каби масалаларни ёритиб берадилар. Мустақиллик шароитида ижтимоий ҳимоя сиёсати давлат ва жамият ҳаётида бирламчи масала сифатида алоҳида аҳамият касб этди. Шундан келиб чиққан ҳолда Ш. Газиев, Н. Лутфуллаева, Н. Хонқуловалар Фуқаролар ўзини ўзи бошқариш органларининг ижтимоий ҳимоя фаолиятини такомиллаштириш муаммоларини таҳлил этадилар.

ЁШЛАР ТАРБИЯСИНИНГ МИЛЛИЙ-МАЪНАВИЙ ХУСУСИЯТЛАРИ ВА ИСТИҚБОЛЛАРИ

**М.И.Рахматиллаева, Д.Ю.Исмаилова,
Ангрен педагогика ва хизмат кўрсатиш коллежи
ўқитувчилари.**

¹ Одилқориев Х. Ўзини ўзи бошқариш органларини эркинлаштириш ислохотлари. – Тошкент, 2011.

² Реймова З. Қорақалпоғистон Республикасида фуқароларнинг ўзини ўзи бошқариш органларининг ҳуқуқий мақоми. – Тошкент, 2008.

³ Рўзиев З. Инсон ҳуқуқларини ҳимоя қилишда фуқаролар ўзини ўзи бошқариш органларининг ўрни (назарий-ҳуқуқий масалалар). – Тошкент, 2012.

⁴ Бўриев О., Саидов Б. Маҳалла – миллий тарихий институт. – Тошкент, 2012. – Б. 188.

⁵ Тўлаганов А. Давлат ҳокимиятининг вакиллик ва ўзини ўзи бошқариш органлари фаолиятини ташкил этиш. Дарслик. – Тошкент, ТДЮИ. 2002. – Б. 196.

⁶ Абдуллаев Н. Ва бошқ. Маҳалла: норматив ҳуқуқий ҳужжатлар тўплами. – Тошкент, 2007.

⁷ Мелиқулов А. Маҳалла – Ватан ичидаги Ватан. – Тошкент, 2006.

⁸ Иброҳимов А. Ўзбек маҳалласи. – Тошкент, 2007.; Иброҳимов А., Султонов Х., Жўраев Н. Ватан Ватан туйғуси. туйғуси. – Тошкент: Ўзбекистон. 1996.

⁹ Исмаилова Г.С. Ўзбекистон Республикасида фуқароларнинг ўзини ўзи бошқариш органлари фаолиятининг ташкилий-ҳуқуқий муаммолари. юрид.фан. номзоди.дисс. – Тошкент, 2005. – 174 б.

¹⁰ Калонов К. Ўзбекистонда ўзини ўзи бошқарув тизими динамикасини таҳлил қилишда авторитетнинг туган ўрни (Тошкент шаҳри ва Тошкент вилояти маҳаллалари мисолида). Соц.фан.ном.дисс. автореф. – Тошкент, 2000. – 24 б.

¹¹ Маликова Г. Р. Маҳаллий давлат ҳокимияти органларининг айрим вазифа ва ваколатларини фуқароларнинг ўзини ўзи бошқариш органларига ўтказиш (ҳуқуқий, ташкилий масалалар). юрид.фан. номзоди.дисс.автореф. – Тошкент, 2004. – 24 б.

¹² Реймова З.А. Қорақалпоғистон Республикасида фуқароларнинг ўзини ўзи бошқариш органларининг ҳуқуқий мақоми. юрид.фан. номзоди.дисс. – Тошкент, 2004. – 139 б.

¹³ Сувонқулов М. Ўзбекистон Республикасида фуқаролар ўзини ўзи бошқариш органлари фаолиятининг назарий-ҳуқуқий масалалари. юрид.фан. номзоди.дисс.автореф. – Тошкент, 2002. – 24 б.

¹⁴ Умарова Г.Б. Ўзбекистонда ўзини ўзи бошқариш органларининг шаклланиш ва такомиллаштириш тарихи. тарих.фан. номзоди.дисс. – Тошкент, 2003. – 164 б.

¹⁵ Қирғизбоев М. Ўзбекистонда фуқаролик жамияти институтларининг шаклланиши ва ривожланиши. сиёсий.фан. номзоди.дисс. – Тошкент, 2007. – 342 б.

Ўзбекистонда таълим тизимини ислоҳ этишнинг асосий қўлланмаси бўлган «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури» ҳозирги глобал ривожланиш асоси сифатида баркамол авлодни шакллантириш негизига айланди. Бу эса, мамлакат миқёсида таълим-тарбия, илм-фан, касб-хунар эгаллашнинг миллий концепциясига зарурият пайдо бўлиб, бу йўналишдаги ишларни амалга оширишда соғлом ижтимоий муҳит яратиш кун тартибининг асосий масалаларидан бирига айланди. Зеро, янги жамият шароитида таълим-тарбия, айниқса, миллий тарбия жараёнини такомиллаштириш фақат соғлом ижтимоий муҳитдагина амалга оширилади. Бусиз жамиятимиз ривожининг бирор-бир соҳасини ўзгартиришга қодир эмас эдик. Ҳар қандай ислоҳотларнинг тақдири ва самараси биринчи навбатда кадрларнинг савиясига, уларнинг замон ва тараққиёт талабларига нечоғлик жавоб бера олишга боғлиқдир.

Дарҳақиқат, ҳозирги давр бундай маънавий таълим-тарбияни ўзгартириб юборди. Негаки, ахлоқ маънавиятнинг негизини ташкил этиб, у бўлмаса инсон ижтимоий шахс сифатида шаклланмайди. Фақат етук ахлоқгина кишиларда ҳаётининг мазмуни ва мақсади тўғрисидаги тушунчалар ҳосил қилади[6, 98-99-б.]. Абу Наср Форобийнинг, ҳар бир инсон табиятан шундай тузилганки, у яшаш ва олий даражада етукликка эришишга ҳаракат қилади, деган оқилона концепцияси шахснинг мукамалликка интилиши, ҳар бир инсон ихтиёрига кўра ўз тараққиётидаги энг юксак чўққиларга чиқа олишини ифодалайди.

Қобилият бўлмаса санъаткор муваффақиятга эриша олмайди, аммо ҳаракат ҳам қилмаса қобилият ҳеч нарсага ярамайди. Фақат ақли, идрокли ва шошмасдан ишнинг кўзини билиб ҳаракат қилиш билангина мақсад қилган ишларининг охирига ета олади. Яъни, буюк сиймолар шахсида турли акмеологик жиҳатлар ўзаро мужассамлашади ва бундай инсонлар руҳиятига концептуал, технологик, коммуникатив, информацион ташкилловчиларининг ўзаро ҳамжиҳатликдаги мутаносиблиги характерлидир. Буюк сиймолар акмеограммасининг ўзига хос жиҳати шундаки, акмеограммик харитада уларнинг ахлоқий тарбиясига алоҳида урғу берилиши эътиборлидир.

Ахлоқ – инсон ҳаётида ўз-ўзини бошқариш меъёрлари, бошқалар билан муносабатда бўлиш маданияти, ҳалол, тўғри соғлом турмуш тарзи кечирish мезонларини белгилайди. Айнан шу мезонлар таълим-тарбиянинг асосий мақсади шахсда юксак ахлоқий фазилатларни шакллантиради[6, 98-99-б.].

Тарих шундан сабоқ берадики, қайси бир давлат ёки жамият ўзининг моддий бойликларини кўпайтириш билан айнаи бир пайтда халқининг маданиятини, инсоннинг маънавий эҳтиёжлари ривожланишини ўйламас экан, у албатта, инқирозга юз тутади.

Мамлакатимиз ўз Истиклолининг биринчи кунлариданоқ хур фикрли, мутелик ва журъатсизликдан ҳоли бўлган, ўз билими ва кучига ишониб яшайдиган инсонни тарбиялашга катта аҳамият бераётганлиги бунинг далилидир. Айниқса, Республикаимизнинг ўз мустақиллигига эришган дастлабки кунлариданоқ таълим соҳасида фаолият кўрсатаётган педагоглар ва ўқувчи-талабаларни ижтимоий ҳимоялаш борасида талай ишлар қилинганлиги мустақил давлатимизнинг келажагини белгиловчи ёшлар учун қилинаётган ғамхўрликнинг намунаси.

Умуман олганда, иқтидорли болаларга алоҳида мактаб, лицей, гимназия ва гуруҳлар ташкил этиб, уларни энг зўр билимлар яратишга ўргатиш лозим. Янги инновация ва технологиялар яратилиб экспорти Европага етиб борар эди, деган ғояни илгари сурган. Ҳозирча эса, гастербайтерлар экспорт қилинмоқда.

Бу вазибаларни амалга ошириш таълим-тарбия тизимида, айниқса, ўқитувчилар малакасини ошириш борасида қўшимча чора-тадбирлар олиб боришни тақозо қилади.

Юқорида қайд этилган фикрлардан шундай хулосага келиш мумкин. Таълимни бошқариш миллий сиёсат асосида амалга оширилмоқда. Зеро, Кадрлар тайёрлаш миллий дастурида, таълим жараёнини замонавийлаштириш, инсонпарварлаштириш ва демократлаштиришда ижтимоий-ахлоқий муҳитнинг етакчи ўрин эгаллаши ва янги жамият кишиси – «Акмешахс»ни шакллантириши яққол кўзга ташланмоқда. Миллий

дастур асосида амалиётда ўз ифодасини топаётган баркамол авлод юксак даражада талабга жавоб берувчи тарбиявий ишларнинг янги метод ва воситаларининг ёшларга ҳаётига кенг кириб бориши, акмешахс қобилияти, истеъдоди, изланиши ва янгиликка интилиши руҳида яшаш имкониятини яратмоқда. Юртбошимизнинг таъбири билан айтганда, Фан самарадорлигини сифат жиҳатдан оширишга қуруқ даъватлар билангина эришиш мумкин эмас. Илмий кадрларга муносабатни ҳам тубдан ўзгартириш, уларнинг ижтимоий мақомини қатъиян ошириш, чуқур структура ўзгаришлари қилиш зарур. Кадрлар тайёрлаш жараёнига бу каби ёндошув – билимга асосланган иқтисодиёт модели, десак асло хато қилмаган бўламиз.

Адабиётлар:

1. Авесто. «Видевдат», 3-фаргард, 2-3 бандлар. -Тошкент: Шарқ, 2001.
2. "Авесто" ва унинг инсоният тараққиётидаги ўрни. –Тошкент: Фан. 2001.
3. Каримов И.А. Ўзбекистоннинг сиёсий-ижтимоий ва иқтисодий истиқболининг тамойиллари. -Тошкент: Ўзбекистон, 1995.
4. Каримов И.А. Юксак маънавият – энгилмас куч. -Тошкент: Маънавият, 2008.
5. Тиллаева Г.Ҳ. Оила ва инсон камолоти. –Тошкент: Фалсафа ва ҳуқуқ ин-ти ноширлик бўлими, 2011.
6. Шоамирова Ю. Ўзбек оиласи маънавияти тарихига бир назар. //Жамият ва бошқарув. 2002. 4-сон.

АБУ НАСР ФАРОБИЙ – ЎЗБЕК ПЕДАГОГИКАСИНИНГ БУЮК ВАКИЛИ Ш.А.Рахмонова, Тошкент вилояти Ангрэн шаҳри Тиббиёт КХК касбий фан ўқитувчиси.

Фаробий (тахаллуси). Тўлиқ номи Абу Наср Муҳаммад ибн Муҳаммад ибн Узлуғ Тархон бўлиб. Ўрта Осиёнинг машҳур файласуфи, мутафаккири ва қомусий олими, фаннинг турли соҳалари бўйича ўз тадқиқотлари билан, жаҳонга танилган мутафаккирдир. У юнон фалсафасини чуқур билганлиги, унга шарҳлар битганлиги ва жаҳонга тарғиб қилганлиги ҳамда замонасининг илмларини чуқур билганлиги, фанлар ривожига улкан ҳисса қўшганлиги учун “Ал-муаллим ас-соний”, “Иккинчи муаллим” (Аристотелдан кейин), “Шарқ Арастуси ” каби номларга сазовор бўлди. Фаробий (Фароб-873 туғ.- Дамашқ -950 вафот этган) Сирдарё қирғоғидаги Фароб-Ўтрор деган жойда туркий қабилага мансуб ҳарбий хизматчи оиласида таваллуд топади. Ўша даврда Мовароуннаҳрда Сомонийлар сулоласи ҳукмронлик қилаётган эди.

Фаробий илк ўрта асрда, Шарқ Уйғониш даврида ижод этди. Бу давр ишлаб чиқариш кучларининг ўсиши, ҳунармандчилик, ирригация иншоотларининг юксалиши, янги шаҳарларнинг бунёд этилиши, маданий ва маънавий ҳаётнинг раванқ топиши билан ажралиб туради. IX-X асрларда ички ва ташқи савдо кучайди, айниқса, Ҳиндистон, Ҳитой, Византия, Африка ва бошқа мамлакатлар билан алоқа йўлга қўйилди. Бу давр қарама-қаршилик ва зиддиятлардан холи эмас эди. Араб ҳалифалигига қарши ҳалқнинг норозилиги, халқ кўзғолонлари рўй бериб турди. Шу билан бирга X-XI асрларда илм-фан ва маданият бекиёс даражада ривож топди, айниқса, табиий фанларга, антик давр фалсафасини ўрганишга қизиқиш кучайди. Ал-Қиндий, ар-Розий, Ибн Сино, Беруний каби қомусий олимлар етишиб чиқди. Уйғониш даврининг яна бир муҳим хусусияти инсон ва унинг фазилатларини тасвирлаш бўлди. Шоиру олимлар. бадий адабиёт ва санъатнинг улкан намояндалари асарларида инсоннинг гўзал хислатлари одабийлик, мардлик, шижоаткорлик, инсонпарварлик, ватанпарварлик, меҳр-шафқат, ўзаро ёрдам, саҳийлик, олиҳимматлик, касб-ҳунарни, эгаллаш, билимдонлик, донолик кабилар куйланди.

Фаробийнинг илм-фан олдидаги хизматларидан бири унинг қадимги юнон мутафаккирлари асарларини шарҳлаши ва уларни янги ғоялар билан бойитишидир. Аллома, энг аввало, Арасту асарларига шарҳлар битган, унинг натурфалсафий

Ғояларининг тарғиботчиси ва давомчиси сифатида танилган. Форобий, шунингдек, Афлотун, Александр Афродизийский, Евклид, Птоломей, Порфирий асарларига шархлар ёзганлиги маълум. Булардан ташқари Гиппократ, Эпикур, Феофраст, Анаксагор, Диоген, Хризипп, Аристипп, Сукрот, Зенон асарларидан хабардор бўлган ҳамда эпикурчилар, стоиклар, пифагорчилар, киниклар мактабларини яхши билган.

Буюк фаласуф Арастунинг «Топика», «Категориялар», «Биринчи аналитика», «Иккинчи аналитика», «Метафизика», «Жон ҳақида», «Политика», «Риторика», «Этика», «Софистика» ва бошқа асарларига шархлар ёзган. Шунингдек Форобий Афлотуннинг «Қонунлари», Птолемейнинг «Алмагест», Порфирийнинг «Кириш», Александр Афродизийскийнинг «Жон ҳақида», Евклиднинг «Геометрия» рисолашига ва бошқаларга шархлар битиб, уларга ўз муносабитини билдирган. Шунингдек айтиш лозимки, у Афлотун ва Арасту йўл қўйган хатоларни бартараф қилиб, фалсафани ўрганиш соҳасида ўз услубини яртган Юнон фалсафасини чуқур ўрганганлиги ва фалсафий ва бошқа илмлар соҳасида оламшумул аҳамиятга молик асарлар яратганлиги учун олимга «Иккинчи муаллим», «Муаллими соний», шарафли унвони берилган.

Фанлар таснифи. Форобий ўрта асрларда мукамал ҳисобланган илмлар таснифини яратди. У «Илмларнинг келиб чиқиши ҳақида», «Илмларнинг таснифи ҳақида» номли рисолаларида ўша даврда маълум бўлган 30 га яқин илм соҳасини тавсифлаш тафсилотини баён қилиб берди. Мутафаккир табиат ва инсон организмга хос бўлган табиий жараёнларни ўрганувчи илм соҳаларини биринчи ўринга қўйди. Форобий илмларини вуйидаги таснифини беради:

1. Тил ҳақида илм. Грамматика, орфография, шеърят, тўғри ёзув ва бошқаларни ўз ичига олади
2. Мантиқ. Саккиз бўлимдан иборат бўлиб, тушунча, муҳокама, хулоса, силлогистика, диалектика, софистика ва бошқаларни қамраб олади.
3. Математика. Арифметика, геометрия, астрономия, механика, оптика, сайёралар, мусиқа ва оғирлик ҳақида илмдан иборат.
4. Илм ат-табиий ва илм ал-илоҳий. Табиий ва илоҳий илмлар ёки метафизика.
5. Шаҳар ҳақидаги илмга сиёсий илм, фикр (юриспуденция), педагогика, ахлоқшунослик ва калом (муслмон теологияси) киради.

Форобий фанларни тақсимлашда борлиқ хусусиятларининг таҳлилидан ва уларнинг фанда ақс этишидан келиб чиқади. Унинг таснифи, энг аввало, табиатни, тафаккур ва нутқни, тил ва мантиқни ўрганишга қаратилган эди.

РНК ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯСИ АСОСИДА ОЛИНГАН ҒЎЗАНИНГ (*GOSSYPIUM SPP.*) АЙРИМ ЛИНИЯЛАРИДА ТОЛА КЎРСАТКИЧЛАРИНИНГ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛИ

**Х.С.Рўзиев, Х.М.Абдираимова, А.С.Имамходжаева, З.Т.Буриев,
ЎзР ФА Геномика ва биоинформатика маркази.**

РНК интерференция организмдаги муайян генлар фаоллигини тўхтатиб қўйиш имконини беради. ЎзР ФА Геномика ва биоинформатика маркази олимлари томонидан ғўза ўсимлигидаги *РНУА1* генини РНК-интерференция қилиш натижасида толаси узун ва сифатли, серхосил ва эртапишар Кокер-312 ғўзанинг генотиплари олиниб унинг асосида агрономик белгилари такомиллашган ғўза навлари яратилди.

Янги биотехнологик линияни яратишда *РНУА1* гени РНК-интерференцияланган ғўзани Кокер-312 ўсимлиги ва АН-Боёвут-2 навидан фойдаланилди. Ушбу объектлар чақиштирилди ва F_2 авлодининг тола сифат кўрсаткичларитаҳлили олиб бирилди.

F_2 авлодинитола сифат кўрсаткичларини тўла таҳлил қилиш мақсадида «Сифат» маркази билан ҳамкорликда тола сифати аниқланди. Унда тажриба вариантыдаги

ғўзалардан йиғиб олинган пахта толаларининг сифат кўрсаткичлари, яъниюқори ўртача узунлиги - **УНМ**, пишиқлиги - **Str**, микронейри (ингичкалиги) - **Mic**, бир хиллилик даражаси - **Unf**, калта тола идекси - **SFI**, ярқироқлиги - **Rd**, ранг категорияси - **CG** ва сариқлик - **+B** даражаси тўла таҳлил қилинди.

Иккинчи авлод дургайларида (F_2) тола типига эътибор берилса, назорат ғўзалардаги 3 ва 4 типли тола, биотехнологик ғўзаларнинг кўпчилик генотипларида 2, 1, 1б, 1а типгача ўзгарганлиги диққатга сазовор. Бундан ташқари, F_2 авлод дурагайларида тола сифатини белгилашда энг мухим бўлган микронейр, пишиқлик, бир-хиллилик даражаси такомиллашган. Ушбу дурагайлар ичида толанинг ўртача узунлиги 1.37 дюйм (штапел узунлиги 43 мм дан ошиқ), пишиқлиги 31.5 гс/текс, микронейри 3.8, бир-хиллик даражаси 90% каби ёки шунга яқин бўлган бир неча ўнлаб юқори сифатли генотиплари учради. Маҳаллий АН-Боёвут-2 навида эса толанинг юқори ўртача узунлиги (УНМ) 1.17 дюйм (штапел узунлиги 36 мм), пишиқлиги 30.65 гс/текс, микронейри 4.9, бир-хиллик даражаси 86% ни ташкил этади. Бу натижалар, РНК интерференция технологияси ёрдамида барча ўрта толали ғўзаларнинг тола сифатини кескин яхшилаш мумкинлигини кўрсатади.

**YOSHLAR MA'NAViy BARKAMOLLIGINING
IJTIMOIY – HUQUQIY ASOSLARI**
N.A.Saidkulov,
Guliston davlat universiteti tadqiqotchi-o'qituvchisi.

Bugungi kunda xalq tinchligi, yurt farovonligi har tomonlama kuchli, bilimli, mustaqil fikrlaydigan, o'zining hayotiy pozitsiyasi va qat'iy e'tiqodiga ega, jamiyat hayotida munosib o'rin egallash, mamlakatni isloh qilish va yangilash jarayonlarida hal qiluvchi kuch va tayanch bo'lishga qodir yoshlarlarimizga bog'liqdir.

Mustaqillikni ilk kunlaridayoq jamiyat a'zolarining, xususan yoshlarni ta'lim-tarbiyasi bilan bir qatorda ma'naviy-ma'rifiy olamini boyitish davlat siyosatini asosiy yo'nalishi sifatida qaraldi.

Mamlakatimiz mustaqil bo'lganiga qariyb 26 yil bo'lgan bo'lsa, shu qisqa vaqt davomida yoshlarga oid juda ko'p va ho'p xayrli ishlarga qo'l urildi. Bugungi kunga qadar bevosita yoshlarga taalluqli bo'lgan O'zbekiston Respublikasining 100 dan ziyod Qonun hujjatlari, shundan O'zbekiston Respublikasining 10 dan ortiq Qonunlari, O'zbekiston Respublikasi Birinchi Prezidentining 30 dan ortiq farmonlari va qarorlari, Vazirlar Mahkamasining 40 dan ziyod qarorlari qabul qilingan. Jumladan, 2014-yil mamlakatimizda "Sog'lom bola" yili deb e'lon qilinishi, O'zbekiston Respublikasi Birinchi Prezidentining 2014-yil 6-fevraldagi "O'zbekiston Respublikasida yoshlarga oid davlat siyosatini amalga oshirishga qaratilgan qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi farmoni, 2014-yil 29-fevraldagi "Sog'lom bola yili" davlat dasturi to'g'risida"gi qarori hamda 2016-yil 14-sentabrda qabul qilingan "Yoshlarga oid davlat siyosati to'g'risida"gi qonunlarni olib borilayotgan islohotlarning huquqiy asosi deyish mumkin.

Shunday ekan, O'zbekistan zaminida yashayotgan har qaysi odam mamlakatimizda olib borilayotgan va ko'zda tutilayotgan barcha islohotlar, avvalambor, uning manfaati, uning oilasi va farzandlari uchun, shu yurtning farovonligi va taraqqiyoti uchun amalga oshirilayotganini aniq-ravshan anglab yetishi nihoyatda muhim ahamiyat kasb etadi. Buning uchun, avvalo, o'z ustimizda ishlashimiz, huquqiy madaniyat, huquqiy ongimizni yuksaltirishimiz, siyosiy faolligimiz va fuqarolik mas'uliyatimizni oshirishni bugungi kunda oldimizda turgan eng muhim vazifalardan biri sifatida qabul qilishimiz darkor.

Yuqorida keltirilgan fikrlarga asoslanib, quyidagi nazariy va amaliy tavsiyalarni keltirish maqsadga muvofiqdir:

- yoshlarda yuksak ma'naviyatni shakllantirishga xizmat qiladigan qonun hujjatlarini yanada takomillashtirish zarurligi;

- sog'lom turmush tarzi, millatlararo totuvlik, o'zaro mehr-oqibat muhitini mustahkamlash bo'yicha ma'naviy-ma'rifiy dasturlarni amalga oshirish;

- milliy va xalqaro huquq normalarini qiyosiy tahlil qilish va yoshlar huquqiy madaniyatni yanada yuksaltirishning zarurligi;

- OAV orqali mamlakatda kechayotgan ijtimoiy-iqtisodiy islohotlar va O'zbekistonning xalqaro aloqalarini tahlil qilish borasida tizimli yondashuvlarni ishlab chiqish.

Biz yashayotgan XXI asr – intellektual boylik hukmronlik qiladigan asr. Kimki bu haqiqatni o'z vaqtida anglab olmasa, intellektual bilim, intellektual boylikka intilish har qaysi millat va davlat uchun kundalik hayot mazmuniga aylanmasa – bunday davlat jahon taraqqiyoti yo'lidan chetda qolib ketishi muqarrar.

Hayot, taraqqiyot doimiy yuksalishda, yangi-yangi marralar sari odimlayveradi. Yurtimizning ertangi kuni, taraqqiyoti uchun mas'uliyatni o'z zimmasiga olishga qodir yetuk mutaxassis yoshlar Vatanimiz rivoji yo'lidagi ezgu sa'y-harakatlarni amalga oshiradigan, ro'yobga chiqaradigan qudratli kuchdir.

99897 340-22-99, mannur_25@mail.ru

“МИЛЛИЙ ТЕАТР” ФЕНОМЕНИ ВА ЎЗБЕК ТЕАТРИДА АНЪАНАВИЙЛИК МАСАЛАЛАРИ

Б.Сангиров,

Ўз РФА Санъатшунослик институти.

“Феномен” тушунчасини фалсафа тарихида Аристотель “кўрунувчи”, “туюлувчи” маъносидаги мавхум тушунча сифатида ишлатса, Лейбниц уни тажрибадан маълум бўлган далилларга нисбатан қўллаган. И.Кант, Brentano фалсафасида феномен тушунчаси остида жамики илмий объектлар назарда тутилади. XX аср бошида Э.Гуссерль феноменологияга таъриф бериб, уни “йўқолтилган ва унутилган кадриятларни топишга кўмак берувчи фалсафий археология” деб таърифлайди. “Миллий театр” феноменига Гуссерль назарияси нуқтаи назаридан ёндашиш замонавий ўзбек театри санъати ва театр илмида “миллий театр”, “ўзбек замонавий театри”, “модерн театр” тушунчаларининг моҳияти ҳақида қуйидаги хулосаларни чиқариш имконини беради:

1. Ибтидоий этикодий-диний қарашлар, тотемизм, анимизм Ўзбекистонда диний маросимлар, урф-одатлар театрлашган томоша санъатларининг пайдо бўлишига олиб келди.

2. Милоддан аввалги VII асрда пайдо бўлган зардуштийлик динининг эзгулик ва ёвузлик ўртасидаги курашни тарғиб этиши мифлар, ривоятлар тарихий ва афсонавий қахрамонларнинг ва театр санъатида конфликт тушунчасининг пайдо бўлишига сабаб бўлди.

3. VII асрда Марказий Осиё худудига ислом динининг кириб келиши театр санъатининг мустақил ривожланишига тўсқинлик қилган бўлсада, ислом динини тарғиб қилишда актёрлар, сўз усталари (маддоҳлар)дан фойдаланилиши, эски мавзуларнинг диний қиссалар билан алмашиниши, қиссагўйлик, воизлик санъатининг пайдо бўлиши, оғзаки драматургиянинг ривожланишига таъсир кўрсатди.

4. Жадид театрида миллий урф-одатлари, хусусан тўй маросимларининг сахнага олиб чиқилиши миллий ёзма драматургиянинг шаклланиши, профессионал ўзбек театрининг миллий табиати, хусусиятларини ривожланишига туртки бўлди;

5. Уруш йилларида тарихий асарларнинг сахналаштирилиши халқ тарихий кадриятларининг тикланиши ва ўзбек театри тарихида “маҳобатли спектакллар”ни яратишнинг ўзига хос услубий хусусиятларини белгилаб берди;

6. 1970 йиллар театр режиссурасидаги ижодий ўзгаришлар анъанавий театр услубларининг ўзига хос талқинини вужудга келтирди;

7. Истиқлол даври сахна санъатидаги ижодий эркинлик халқ миллий кадриятларини тиклаш, тарихий ҳақиқатни англаш, халқ этномаданиятининг миллий

ментал хусусиятларини саҳнада ифода этиш ва миллий қаҳрамон яратишнинг ўзига хос мезонларини белгилади;

8. Қадриятларнинг миллий ва умуминсоний жиҳатларини саҳнада талқин этиш замонавий миллий театр моделини яратишда муҳим рол ўйнади.

МАРКАЗИЙ ОСИЁ ХАЛҚЛАРИНИНГ ҚАДИМГИ МАДАНИЯТИ

М.Сариқулова,

**Тошкент вилоят Ангрен шаҳар педагогика ва хизмат кўрсатиш КХК «Тарих»
фани ўқитучиси.**

Марказий Осиё халқларининг Олтой, Жанубий Сибирь, Мўғулистон, Ўрта Осиё ҳудудларидаги ибтидоий яшаш тарзи деярли умумийдир. Ибтидоий инсоннинг бу ҳудудлардаги умумийлигини кўрсатувчи далиллар, биринчи навбатда, ҳаёт тарзига-овчилик, деҳқончилик, хунармандчилик, чорвачиликка асосланганидир. Шунингдек, мазкур ҳудудлардаги қавмларнинг қайси ирқларга мансублиги ҳам масалага маълум даражада аниқлик киритишга ёрдам беради. Шунини эътиборга олиш керакки, мўғуллар истилосига қадар Ўрта Осиёдаги туркий халқлар қиёфаси мўғул ирқига мансуб эмас эди.

Милоддан олдинги II асрда Юнон - Бактрия шоҳи Деметрий Амударё қирғоғида шаҳар барпо қилди. Чунки Амударёнинг кечуви азалдан айнан шу ерда жойлашган эди. Натижада шаҳар дастлаб Дермед номини олди ва аста - секин Термизга айланди (*Дермед–Термед–Термез*). Термиз шаҳри барпо бўлгандан буён икки минг йилдан кўпроқ вақт давомида мазкур ҳудуд ҳар жиҳатдан ривожланиб борди. Археологик тадқиқотлар бу шаҳарнинг Кушон империяси давридаги тузилишини тасаввур қилишга имкон беради.

Термиз айнан Кушонлар даврида тезлик билан ривожланиб борди. Шаҳарнинг умумий майдони 500 гектарни ташкил қиларди. Шаҳарнинг маркази ҳарбий кўрғон бўлиб хизмат қилган. Шу кўрғондан бошлаб бир томонда савдо-хунармандчилик дўконлари, иккинчи томонда ибодатхоналар қурила бошлади. Мил.ав. II асрдан бошлаб Ҳиндистондан кириб келган буддавийлик бу шаҳардаги диний маданий муҳитни белгилаб берди. Чингизтепа, Қоратепадаги будда ибодатхоналари шундан далолат беради. Шаҳар ўртасидан катта анҳор кесиб ўтган. Бу анҳор аҳолини сув билан таъминлаган. Термиз савдо йўли устида бўлиб, Сўғд, Хитой Помирга борадиган қаровонлар шу ердан ўтган. Амударёнинг кечуви эса Бактриянинг асосий шаҳри Балхга олиб борган.

Далварзин тепадаги Чағониён шаҳри ҳам меъморчилик жиҳатдан деярли кўҳна Термиз шаҳрининг меъморчилигига ўхшайди. Кўп қиррали ҳарбий қалъа тепалик устига қурилган. Жануб томондан шаҳар майдони туташади. Майдон мустаҳкам деворлар билан ўралган бўлиб, атрофи, худди ҳарбий қалъа атрофида бўлгани сингари, ҳандақ билан ўралган.

Милодий I-III асрларда қадимий Ўзбекистон ҳудудида шаҳарларнинг бунчалик тез ривож топгани ва савдо, хунармандчилик, ҳарбий - маъмурий тузилмага эътибор берилгани ҳарбий меъморчиликни юзага келтирди. Қадимий иншоотларнинг қолдиқлари шундан далолат беради.

Меъморчиликнинг ривож топиши натижасида қурилиш материаллари ҳам такомиллашди. Сўғд, Хоразм, Бактриядаги иншоотларда фойдаланилган квадрат шаклдаги ғишт қурилиш материалларининг такомиллашувига хизмат қилди ва меъморчилик янги босқичга кўтарилди. Яна шуниси диққатга сазоворки, ғиштларнинг бир қисмида тамғалар босилган. Хоразм (Жонбос қалъа, Тупроқ қалъа), Бактрия (Термиз, Айритом, Хоанақоҳтепа), Марғиёнадаги қурилиш ғиштларида шундай тамғалар учрайди. Олимларнинг тахмин қилишларича, бу тамғалар маълум бир

қабиллага тегишли бўлиб, қабилалар ҳисоб-китоб олиб боришлари учун ёки қайси ҳунармандчилик устахонасига тегишли эканини кўрсатиш учун ҳам фойдаланганлар.

Ўрта Осиёнинг турли ҳудудларидаги иншоотлар меъморчилиги ўзига хос. Айниқса, Хоразмдаги Қўйқирилган қалъадаги иншоотнинг (мил. ав. III аср) тузилиши диққатга сазовор. Бу иншоот думлоқ шаклда қурилган, 42 метрли цилиндр шаклидаги бино ўртада. Бинонинг биринчи қавати бутун сақланган. Тахминларга кўра, Қўйқирилган қалъа дафн одатлари билан ё фазовий жисмлар культуни ўзида намоён этади ёки Хоразм шоҳларининг сулолалари култи билан боғлиқ муҳим сиёсий марказни гавдалантиради.

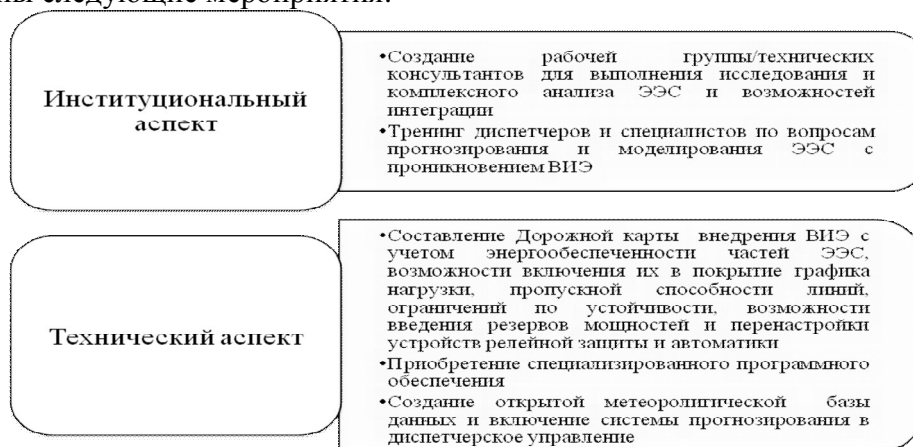
Умуман, Қўйқирилган қалъа бу ерда жуда қадимги вақтлардаёқ меъморчилик юксак ривожланганлигини кўрсатади, шунингдек, катта ибодатхона хўжалиги манзарасини акс эттиради. Ибодатхона билан бир қаторда устахоналар, яшаш уйлари, омборхоналар, ҳам бор. Ўзига хос кичик “шаҳарча” кўринишидаги бу қалъада ҳаёт Ўрта Осиё аҳолисининг юксак турмуш тарзини кўрсатади.

ОСОБЕННОСТИ ИНТЕГРИРОВАНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В СЕТЬ

Ш.Э.Саъдуллаева,

Международный институт Солнечной энергии.

Страны, принявшие в качестве одной из стратегических задач переход к низкоуглеродной экономике и "чистой" энергетике столкнулись с проблемой решения технических аспектов интеграции возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в существующие и проектируемые электрические сети. Интегрирование ВИЭ в сеть требует модификаций и изменений в процессах проектирования и планирования электроэнергетической системы (ЭЭС) для обеспечения гибкости, введения добавочных резервных мощностей, оперативного диспетчерского управления, усовершенствованной системы прогнозирования и дополнительных систем контроля и регулирования напряжения[1]. С принятием ПП-3012 от 26 мая 2017 года «О программе мер по дальнейшему развитию возобновляемой энергетики, повышению энергоэффективности в отраслях экономики и социальной сфере на 2017-2021 годы» [2], юридические и физические лица на территории РУз получили возможность подключения собственных генерирующих установок на основе ВИЭ к сетям единой ЭЭС на условиях блок-станций. Для масштабирования внедрения ВИЭ должны быть реализованы следующие мероприятия:



Данные этапы позволят сформировать оптимальные решения сетевой интеграции в Узбекистане, что в конечном счете максимизируют экономическую эффективность при обеспечении надежности и устойчивости работы системы.

Литература:

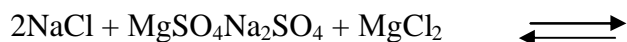
1. Среднеазиатский проект ЮСАИД "Энергия будущего" (Power the future).

2. О программе мер по дальнейшему развитию возобновляемой энергетики, повышению энергоэффективности в отраслях экономики и социальной сфере на 2017-2021 годы.

ДИАГРАММА РАСТВОРИМОСТИ СИСТЕМЫ $2\text{Na}^+, \text{Mg}^{2+} // 2\text{Cl}^-, \text{SO}_4^{2-} - \text{H}_2\text{O}$

А.А.Сидиков, А.У.Эркаев, Б.Х.Кучаров, З.К.Тоиров, Т.Олимов,
Институт общей и неорганической химии АН РУз.

Во взаимных системах с участием воды имеются четыре соли, составленные из двух катионов и двух анионов, связанные между собой уравнением обменного разложения:



Согласно правилу фаз и закону сохранения массы веществ, во взаимной системе из четырех солей в отсутствие воды имеются только три независимых компонента. Диаграмма состава взаимной системы может быть представлена в виде квадрата, в вершинах которого помещаются четыре соли таким образом, чтобы соли одной стороны уравнения были расположены на концах одной диагонали, а вторая пара солей – на концах другой диагонали. Квадрат состава может быть разбит той или другой диагональю на два треугольника. Так как во взаимных системах имеются три независимых компонента, то в каждой нонвариантной точке внутри квадрата могут сходиться друг с другом лишь три поля и три кривые совместной кристаллизации. Для изучения и использования морской воды, соляных озер и месторождений сульфатного типа необходимо знание свойств равновесной взаимной системы из хлоридов и сульфатов натрия и магния, где ведущая роль принадлежит химикам-технологам.

При изучении нами растворимости во взаимной водной системе из хлоридов и сульфатов натрия, магния равновесие фаз наступало через 3-4 суток. Исходными точками исследования четверной системы $2\text{Na}^+, \text{Mg}^{2+} // 2\text{Cl}^-, \text{SO}_4^{2-} - \text{H}_2\text{O}$ явились двойные эвтонические растворы граничных тройных систем. Потребность в монографическом изложении результатов многочисленных работ, посвященных исследованию взаимной системы из хлоридов и сульфатов натрия и магния, является неотложной, так как кроме галлургической промышленности, в результатах изучения соляных равновесий заинтересованы химики-неорганики, физико-химики, технологи, геологи, гидрогеологи, почвоведы, мелиораторы и другие. В водной системе $2\text{Na}^+, \text{Mg}^{2+} // 2\text{Cl}^-, \text{SO}_4^{2-} - \text{H}_2\text{O}$ сульфаты, хлориды натрия и магния взаимодействуют по реакции: $2\text{Na}^+, \text{Mg}^{2+} // 2\text{Cl}^-, \text{SO}_4^{2-} - \text{H}_2\text{O}$



Для определения характеристики равновесия и условий образования сульфата магния предварительно были исследованы растворимости следующих солей: Na_2SO_4 ; MgCl_2 ; NaCl ; MgSO_4 . Парная растворимость этих солей в воде, была изучена нами в предыдущих работах, результаты которых не противоречат литературным данным. Диаграмма растворимости солей представляет собой горизонтальную проекцию политермы системы $2\text{NaCl} + \text{MgSO}_4 \rightleftharpoons \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{MgCl}_2$, построенную по методу диаграмме Инке.

Нанесены изотермы при $-20, -10, 0, 25, 50$ и 75°C . Из сравнения произведения растворимостей пар солей этой системы следует, что произведение растворимости пары NaCl и MgSO_4 при интервалах $0-75^\circ\text{C}$ больше чем пары Na_2SO_4 и MgCl_2 , поэтому исходная пара солей NaCl и MgSO_4 является неустойчивой и, следовательно, эти соли не могут совместно находиться в твердой фазе. А при интервалах температуры $0-75^\circ\text{C}$, наоборот, произведение растворимости пары NaCl и MgSO_4 меньше чем пары Na_2SO_4 и MgCl_2 , поэтому исходная пара солей NaCl и MgSO_4 является устойчивой и следовательно, эти соли могут совместно находиться в твердой фазе. Это показывает

реакция в интервале $-20-0^{\circ}\text{C}$, которая протекает в правую, а в интервале $0-75^{\circ}\text{C}$ в левую сторону, а при -7°C появляется точка инверсии данной системы.

Например, для пары солей $2\text{NaCl} + \text{MgSO}_4$ и $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{MgCl}_2$, связанных реакцией обменного разложения, величины растворимости для четырех солей в процентах на 100г раствора воды при $-20, -10, 0, 25, 50$ и 75°C .

ТУРЛИ ГЕНОМЛИ ГЕКСАПЛОИД ($2n = 78$) ДУРАГАЙЛАРИДА ГУЛТОЖИБАРГ АНТОЦИАН ДОҒИНИНГ ИРСИЙЛАНИШИ

**Б.А.Сирождинов,
ЎзР ФА Ботаника институти.**

Маълумки, гултожибарг антоциан доғи ғўза турларининг асосий морфологик маркерларидан бири ҳисобланади. Тадқиқотларда диплоид ($2n = 26$) F_1 *ssp. nanking* (оқ толали) х *G.nelsonii*) дурагай комбинациясида гултожибарг асосидаги антоциан доғи бор, тетраплоид ($2n = 52$) *G.hirsutum ssp. euhirsutum* Келажак навида эса гултожибарг асосидаги антоциан доғи йўқ эканлиги аниқланди. $F_1\text{C}$ Келажак х (*ssp. nanking* (оқ толали) х *G.nelsonii*) дурагайларида гултожибарг асосидаги антоциан доғи белгиси *G.hirsutum ssp. euhirsutum* Келажак нави каби ирсийланиши кузатилди ҳамда белгида элиминация ҳолати юз бериши унинг организмлари мутацион ўзгаришлар оқибатида бўлганлигидан далолат беради. $F_2\text{C}$ Келажак х (*ssp. nanking* (оқ толали) х *G.nelsonii*) дурагайининг гултожибарг асосидаги антоциан доғи белгиси бўйича олиб борган тадқиқотларимиз натижасига кўра, белги кўрсаткичлари турлича бўлиб, $F_2\text{C}$ Келажак х (*ssp. nanking* (оқ толали) х *G.nelsonii*) дурагай комбинациясида 159 та ўсимликларидан 153 таси (96,2%) гултожибарг асосидаги антоциан доғи йўқ, 6 таси (3,8%) диплоид ($2n = 26$) F_1 *ssp. nanking* (оқ толали) х *G.nelsonii*) дурагай комбинацияси каби гултожибарг асосидаги антоциан доғи бор эканлиги аниқланди. Бу эса ўсимликларни гултожибарг асосидаги антоциан доғи белгиси бўйича ирсийланиши 15:1 ($X^2=1,66, 0,20$) нисбат тенгликда қайд этилиб, дурагай комбинация ўсимликларининг 15-қисми гултожибарг асосидаги антоциан доғи йўқ, 1-қисми гултожибарг асосидаги антоциан доғи бор ҳолда ирсийланиши аниқланди. Шундай қилиб, полигеомли $F_1\text{C}$ Келажак х (*ssp. nanking* (оқ толали) х *G.nelsonii*) дурагайларида гултожибарг асосидаги антоциан доғи белгиси белгида элиминация ҳолати юз бериши унинг организмлари мутацион ўзгаришлар оқибатида бўлганлигидан далолат беради. $F_2\text{C}$ Келажак х (*ssp. nanking* (оқ толали) х *G.nelsonii*) дурагай комбинациясида гултожибарг антоциан доғи белгиси ирсийланиши 15:1 ($X^2=1,66, 0,20>P$) нисбат тенгликда қайд этилиши аниқланди.

ВЗАИМОЗАВИСИМОСТЬ ТЕПЛОВЫХ И УПРУГИХ СВОЙСТВ ЦИКЛИЧЕСКИХ СПИРТОВ

**О.З.Султонов, С.К.Теляев, В.А.Авдиевич,
Институт Ионно-плазменных и лазерных технологий АН РУз.**

В последнее время большое внимание уделяется изучению теплопроводности широкого круга неметаллических жидкостей, включая органические жидкости разной природы [1]. Несмотря на ряд работ в этом направлении, выявление основных закономерностей, относящихся к температурной зависимости теплопроводности, и связи теплопроводности с другими физико – химическими характеристиками вещества, остается одной из востребованных задач теплофизики.

Нами была рассмотрена взаимозависимость величин теплопроводности, скорости звука и удельной теплоемкости в изобутаноле и цеклогексаноле. Согласно работам [1-2] можно говорить не просто о зависимости теплопроводности жидкости от скорости звука и теплоемкости, а о прямой пропорциональности этих величин. Существование закономерности такого рода, может быть полезной для предсказания

значений теплопроводности жидкостей, для которых нет таких экспериментальных данных. Кроме того такая корреляция теплопроводности со скоростью звука, может являться аргументом в пользу представления о дебаевском механизме переноса тепла в жидкостях. Значения скорости звука и удельной объемной теплоемкости исследованных жидкостей, необходимые для расчетов, брались из работ [3-4]. В результате показано, что введенный параметр $(\lambda/u)/C_v$ устанавливает четкую пропорциональность между коэффициентом теплопроводности и скоростью звука. Таким образом этот параметр может быть использован в качестве характеристика взаимосвязи тепловых и упругих свойств жидкостей.

Литература:

1. Коротких А.Г. Теплопроводность материалов: учебное пособие. Томск: ТПУ, 2011, 97 с.
2. Филиппов Л.П. Исследование теплопроводности жидкостей. М.: МГУ, 1970. – 227 с.
3. Сергеев О.А. Метрологические основы теплофизических измерений. – М.:Изд. стандартов, 1972, 378 с.
4. Мазо А.Б. Основы теории и методы расчета теплопередачи. Казан: КазГУ, 2013, 133 с.

ОЦЕНКА ТЕМПА РОСТА РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА НА ОПОЛЗНЕВОМ УЧАСТКЕ

Л.В.Сычугова

Астрономический институт АН РУз. lola@astrin.uz

Климатические и геолого-географические особенности территории Республики Узбекистан обуславливают возможность возникновения широкого спектра чрезвычайных ситуаций. В горных и предгорных зонах республики оползне-обвальные процессы развиваются на территории площадью более 15 тыс. кв. км, где расположены более 400 населенных пунктов и другие объекты [1].

Целью настоящего исследования заключалась в анализе многовременных спутниковых снимков для проведения мониторинга темпа роста растительности на оползневом участке. Анализ проводился на основе значений вегетационного индекса NDVI, определенных по разновременным космоснимкам выбранного оползневого участка вблизи Чарвакского водохранилища. Для оценки восстановления растительности на оползневом участке были использованы снимки спутника Landsat 8 (30 метров) (данные находятся в открытом доступе). В нашем исследовании использовались спутниковые снимки до начала оползня (2005г.) и после его прохождения (2016 и 2017 гг.). Метод выявления оползней основан на расчете вегетационного индекса NDVI для каждого снимка Landsat 8 с использованием различных методов фильтрации и алгоритма разности изображения [2]. Индекс темпа роста растительности VRR рассчитывается по многовременным изображениям NDVI. Согласно предложению Wen-Tzu Lin (1990), если значение индекса VRR меньше 0, то состояние растительности находится в худшем состоянии. Если значение индекса VRR колеблется от 0 до 100, то состояние растительности на оползневом участке постепенно обогащается. Если значение индекса VRR больше 100, то состояние растительности на оползневом участке выше, чем до оползня.

Коэффициент VRR, полученный из расчетов NDVI, показал устойчивый рост растений и тенденцию восстановления растительности для голых участков. За 1,5 года мониторинга темпа роста растительности, самый высокий коэффициент VRR в оползневой зоне достиг 25,24% без вмешательства человека. В соответствии с разновременными спутниковыми снимками и характеристиками оползневых зон большинство участков с усугубленным растительным покровом были распределены по крутым склонам и гребням. Анализ данных показал, что влажность почвы также

является критическим фактором для восстановления растительного покрова в оползневой зоне.

Литература:

1. Национальный доклад о состоянии окружающей среды и использовании природных ресурсов в Республике Узбекистан – 2008, Ретроспективный анализ за 1988-2007гг., Государственный комитет Республики Узбекистан по охране природы, Ташкент, 2008г., 197-198 сс.

Vegetation recovery monitoring and assessment at landslides caused by earthquake in Central Taiwan Wen-Tzu Lin, Wen-Chieh Chou, Chao-Yuan Lin, Pi-Hui Huang, Jing-Shyan Tsai.

ГЛОБАЛИЗАЦИЯ – КАК ОСНОВА ДУХОВНОСТИ И ПРАВСТВЕННОСТИ ВОСПИТАНИЯ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

Т.Т.Ташкенбаев,

**Ташкентский институт по проектированию,
строительству и эксплуатации автомобильных дорог.**

Современный мир характеризуется активными глобализационными процессами. В условиях глобализации происходит резкое расширение и усложнение взаимосвязей и взаимозависимости, как людей, так и государств, что выражается в формировании планетарного информационного пространства, мирового рынка капиталов, товаров и рабочей силы, трансформации общественного развития. В современных условиях наша молодежь через телевидение, радио, печать и Интернет систематически получает разнообразную информацию, в том числе представляющую серьезную угрозу её духовности, нравственности. И это невозможно запретить. При этом мировое информационное пространство постоянно расширяется. В такой ситуации мы не можем быть безразличными к происходящему вокруг нас, мы обязаны формировать в сознании людей, особенно молодёжи, своего рода иммунитет к чуждой нам пропаганде, религиозно – экстремистским взглядам, различного рода идеологическим провокациям, целью которых являются размывание наших духовных устоев, дестабилизация ситуации в стране, дискредитация проводимых политических, экономических реформ.

Жизненная позиция молодежи служит важной платформой для осознания и реализации своей роли и назначения в жизни. Опрос общественного мнения убедительно показал, что определяющей характеристикой общественно-политического портрета современной молодежи Узбекистана является ее отношение к независимости как высшей ценности, поддержка курса реформ. Результаты опросов молодежи, проведенных за годы независимости, позволяют отметить высокий уровень ее образования. Основными жизненными установками молодых узбекистанцев является получение образования и профессии, самосовершенствование.

Каждый второй опрошенный считает, что это важно для занятия достойного места в жизни. Социальная ценность высшего образования остается у молодых людей страны приоритетом, и исследование в очередной раз доказывает эту тенденцию: его назвали 70,1 процента опрошенных¹. Среди наиболее привлекательных для молодежи специальностей на сегодняшний день находятся профессии педагога, экономиста, медика, а также инженера, юриста и др. У молодежи страны высоко развито чувство любви и преданности Родине. Патриотизм ассоциируется у молодежи с любовью к Родине, самоотверженным служением Родине, готовностью к ее защите. При этом молодые люди в целом достаточно четко характеризуют свою позицию как истинных патриотов.

¹ <http://pv.uz/society/molodezhy-uzbekistana---obrazovannaya-iniciativnaya-energichnaya>

Результаты исследования показали, что для наших юношей и девушек характерна взвешенная оценка уровня своей правовой грамотности. В целом участники опроса оценили свою правовую грамотность как хорошую и среднюю. Анализ полученных данных констатирует достаточно высокое знание молодыми узбекистанцами Конституции страны и основных правовых кодексов. Образование и работа, по мнению большинства молодежи, являются факторами, способствующими росту заинтересованности молодых людей в повышении своей правовой культуры.

Исследование показало, что абсолютное большинство опрошенных молодых людей высоко ценит заботу Президента страны о молодежи, которая проявляется, прежде всего, в создании всесторонних возможностей для получения образования, осуществлении государственной поддержки молодежи, повышении уровня ее жизни и благосостояния, укреплении здоровья молодого поколения, развитии спорта. Молодежь Узбекистана всесторонне поддерживает Государственную молодежную политику, направленную на расширение ее возможностей для осуществления планов на будущее¹.

Учитывая происходящие в мире процессы, угрозы и вызовы безопасности, духовным и нравственным ценностям, руководство Узбекистана одним из важных факторов укрепления независимости, безопасности нашей страны считает – дальнейшее укрепление духовно-нравственных устоев нашего народа, всемерное возрождение нашей культуры, традиций, обычаев, глубокое изучение нашей тысячелетней истории. При этом необходимо учитывать, что духовность – это не абстрактное явление, а общее понятие, характеризующее внутреннее состояние общества. Она имеет и свои конкретные проявления в реальных действиях конкретных людей, их отношении к окружающему миру. Духовность, в первую очередь, означает любовь к своей родине, семье, родным и близким, патриотизм, уважение к людям, доброту, сострадание, милосердие, непримиримость к насилию и лжи, родным традициям, обычаям и предшествовавшим поколениям. Духовность является одним из определяющих факторов формирования и развития нации и личности. Высокая духовность не возникает сама по себе, она складывается в процессе воспитания, на основе опыта поколений, просвещения.

Таким образом, эти и многие другие духовно – нравственные мероприятия нацелены прежде всего на выполнение основной задачи — всестороннее воспитание подрастающего поколения, способного овладеть современными научными знаниями, высокими технологиями, искусством управления производством, осознающего свою ответственность за будущее страны, ее дальнейший интеллектуальный расцвет на основе прогресса.

БРИТАНСКОЕ ВОСТОКОВЕДЕНИЕ – СУЩНОСТЬ И ПРИНЦИПЫ ИЗУЧЕНИЯ ИСТОРИИ НАРОДОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

**Д. А. Ташкенбаева,
Институт истории АН РУз.**

Возникновение интереса западных стран к Средней Азии восходит к XIX веку. Первыми источниками для них служили сведения путешественников, их дневники и впечатления. Позднее, на их основе, был заложен фундамент среднеазиаведения. Однако, в востоковедении Соединенного Королевства после Первой мировой войны прослеживаются те же характерные тенденции, что и повсюду в европейской ориенталистике, которые можно охарактеризовать как кризисные. В основе этого процесса лежали серьезные объективные причины, среди которых главной был кризис британской колониальной системы и ее последующий распад. Разумеется, процесс разрыва связей британской метрополии со своими доминионами и колониями на

¹ <http://pv.uz/society/molodezhy-uzbekistana---obrazovannaya-iniciativnaya-energichnaya>

Востоке не был напрямую связан с деградацией английского востоковедения, но постепенный упадок и даже некоторая стагнация ориенталистики опосредованно отражали этот процесс¹. Реально кризис этой дисциплины выразился в том, что она утратила те импульсы, которые подталкивали ее развитие во времена пика британской колониальной экспансии, а также в том, что созданная в XIX в. система обучения и исследований, базировавшаяся традиционно на университетах, уже не отвечала требованиям XX столетия². Это было также связано с тем, что на историческом фоне утраты Великобританией своего влияния на Востоке Советский Союз в течение всей своей семидесятилетней истории непрерывно наращивал свое политическое и идеологическое влияние в Азии. Тем не менее, английские ученые нисколько не сомневались в том, в какой степени советское востоковедение идеологически вовлечено и зависело от партийного руководства наукой. Перемещение центра научных исследований в США также болезненно повлияло на ситуацию с научными кадрами в Великобритании: общность языка и культур способствовала тому, что эмиграция английских ученых принимала все более активный характер³. Начиная с 1950-х гг. можно говорить, принимая во внимание интеграционный характер развития двух национальных школ, о возникновении англо-американской историографии. Что касается собственно востоковедения, то оно в Великобритании развивалось в XX в. благодаря тому потенциалу и тем традициям, которые были созданы в классическую эпоху.

Однако этот термин, часто использовавшийся в советской литературе 1960-1980-х гг. в отношении среднеазиатской историографии, достаточно условен; тем не менее, развитие английской и американской историографии о Центральной Азии носило скоординированный характер, было взаимообусловленным, взаимосвязанным и зачастую финансировалось из общих (американских) источников⁴. С идеологической точки зрения эта литература имела ярко выраженный антисоветский контекст. Этот процесс нашел выражение в открытии новых кафедр, факультетов и центров, основании новых научных периодических изданий. Применительно к изучению Центральной Азии следует назвать такие издания, как «Журнал Королевского центральноазиатского общества» (существует с 1913 г.; с 1970 г. – «ЭйшнЭффэйрс»), «Мусульманский мир» (англо-американское издание, существует с 1910 г.), «Восточный мир» (с 1947 г.), «Среднеазиатское обозрение» (1952–1970), «Азиатское обозрение искусств и литератур» (с 1964 г.), «Исследования по Среднему Востоку» (с 1964 г.), «Центрально-азиатское обозрение» (с 1982 г.). Большинство этих изданий уже не представляли исключительно британскую науку, а были международными по своему характеру. Одной из главных причин популярности в научных кругах англоязычных изданий было доминирующее положение и резко возросшее в XX в. значение английского языка как коммуникативного средства мировой науки. По этой же причине многие зарубежные исследователи стремились публиковаться на английском языке; в Великобритании также часто издавались работы американских исследователей и ученых из стран Британского Содружества. Таким образом, ареал и сфера влияния английского востоковедения были значительно шире рамок самого Соединенного Королевства; они охватывали практически весь англоязычный мир, включая Соединенные Штаты, Канаду, Австралию, Индию и Пакистан. Кроме того, сохранялась настоятельная потребность поддерживать высокий уровень публикуемых в Великобритании исследований по Центральной Азии как эталонов научной продукции.

¹ Krause A. *Russia in Asia. A Record and a Study. 1558-1899.* - London: Curzon Press: New York: Burnes, 1973 (1889, 1900). pp. 6-7.

² Wheeler G. *The Modern History of Soviet Central Asia.* London: Weidenfeld and Nicolson, 1964, pp. 59-70

³ Burslem Rollo Gillespie. *A Peep into Toorkistan.* Pelham Richardson, Cornhill, London, 1846, pp. 47

⁴ Rawlison H. *England and Russia in the East,* London: John Murray, Albemarle street, 1875. pp. 18-21

ЁШЛАР ОНГИДА ТАРИХИЙ ХОТИРА ВА ТАРИХИЙ ТАФАККУРНИ ШАКЛЛАНТИРИШ

Н.Э.Темирова,

ф.ф.н., Гулистон Давлат университети доценти.

Инсон ўз тарихий тафаккурига эга бўлмасдан туриб, мамлакати, халқи, миллати ҳаётида содир бўлаётган ижтимоий ўзгаришларнинг моҳиятини тушуниб етолмайди. Ёшлар онгида тарихий тафаккурни шакллантиришда халқимиз орасидан етишиб чиққан улуғ алломаларнинг жаҳон цивилизацияси тараққиётига қўшган ҳиссалари билан таништириш, буюк тарихий воқеаларни ёдга олиш, воқеаларни баён қилишдаги ҳолислик, сохта қарашларга зарба бериш, аждодларимиз яратган маданий меросни ҳар томонлама ўрганиш муҳим аҳамият касб этади. Бугун ёшлар онгида тарихий хотира ва тарихий тафаккурни шакллантиришнинг ўрни қуйидагиларда намоён бўлади:

Биринчидан, тарихий тафаккур ёшларда тарихий хотирани тикланишига, миллий ғурур, миллий руҳни кучайтиришга ёрдам беради;

Иккинчидан, тарихий хотира ватарихий тафаккур ёшларнинг ўзлигини англаш, маънавий қадриятларимизни эъозлаш, миллий тикланишни амалга оширишга хизмат қилади;

Учинчидан, тарихий хотира ва тарихий тафаккур мамлакатда амалга оширилаётган ислохотларни амалга оширишда, ёшларнинг кенг сафарбарлиги ва иштирокининг таъминланишига ёрдам беради;

Тўртинчидан, тарихий тафаккур тарихга фалсафий муносабат, ёндашув шаклланишига, бу эса тарихий ҳодисаларни теран таҳлил қилиш, ривожланиш қонуниятларини теран англаш ва шундан келиб чиқиб воқеа ҳодисалар мантиқий ҳосиласини қўра билиш ва тараққиёт учун муҳим аҳамиятга эга хулосаларни чиқариш имконини беради.

Бешинчидан, тарихий тафаккур мустақилликни мустаҳкамлашнинг, ёшларнинг жамиятдаги ўрнини белгилашнинг, ижтимоий фаоллигини ошиши, атрофда бўлаётган воқеа ҳодисаларга лоқайд бўлмасликнинг омили бўлиб хизмат қилади.

Зеро, мустақиллик халқимизнинг тарихига, маънавий меросига, ўзлигини англашига имкониятлар эшигини очиб берди. Бу эса тарихий хотира ва тафаккурнинг шаклланишига, бой дунёқарашга эга бўлган баркамол ёшларни тарбиялашга хизмат қилади.

ИЗУЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СИНТЕТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ ТЕТРАГИДРОИЗОХИНОЛИНОВ С ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНОМ

Е.О.Терентьева, Ш.Н.Журакулов, З.С.Хашимова, В.И. Виноградова, Ш.С.Азимова
Институт химии растительных веществ им. С.Ю. Юнусова. АН РУз.

terenteva.katerina@bk.ru

Проблема поиска новых, более активных и менее токсичных лекарственных средств в терапии рака остается актуальной, так как недостатком большинства известных противоопухолевых препаратов является их чрезмерная токсичность. Интерес исследователей к комплексным соединениям обусловлен расширением спектра их активности, а также уменьшением токсичности данных соединений. В связи с этим целью данной работы стало изучение цитотоксических и антиоксидантных свойств у новых синтезированных комплексов тетрагидроизохинолинов с флавоноидом дигидрокверцетином (ДГК).

Цитотоксическую активность изучали методом МТТ. Об антиоксидантной активности комплексов судили по уровню кетодиенов, малонового диальдегида,

активностям супероксиддисмутазы (СОД), каталазы, глутатион-S-трансферазы и глутатионредуктазы (ГР). Эффекты сравнивали с цитостатиком цисплатином и ДГК.

При изучении цитотоксической активности комплексов было выявлено, что ни одно из представленных соединений подавляло рост раковых клеток. При воздействии 100 мкг/мл, наоборот, наблюдалась пролиферативная активность некоторых веществ. Так, в отношении карциномы шейки матки HeLa наиболее активным оказался комплекс 1-(3',4'-метилendioксибензил)-6,7-диметокси-1,2,3,4-тетрагидроизохинолина с ДГК – количество живых клеток оказалось на 32% больше по сравнению с контролем. При снижении концентрации данного вещества в 10 раз его пролиферативная активность сохранилась и составила 20% выше контроля. Аденокарцинома гортан HEP-2 оказалась более чувствительной к воздействию комплексов, чем культура HeLa: в концентрации 100 мкг/мл у 6,7-диметокси-1,2,3,4-тетрагидроизохинолина, гомовератриламины и псевдоэфедрина с ДГК количество живых клеток оказалось выше контроля на 52, 85 и 33% соответственно. Анализ параметров антиоксидантной активности показал, что синтетические комплексы, в особенности 1-(3',4'-диметоксибензил)-6,7-диметокси-1,2,3,4-тетрагидроизохинолин и 6,7-диметокси-1,2,3,4-тетрагидроизохинолин с ДГК, продемонстрировали прооксидантные свойства: наблюдалось резкое нарастание первичных и вторичных продуктов свободнорадикального окисления, отсутствие активности ферментов супероксиддисмутазы, каталазы, глутатион-S-трансферазы. Исключение составил фермент глутатионредуктаза – здесь активность его при воздействии комплексного соединения ДГК с гомопиперанилом и сольсалидином в разной степени оказалась даже выше, чем у препарата сравнения. ДГК при этом проявил антиоксидантные свойства, снижая содержание малонового диальдегида на 45,5% и проявляя ГР и СОД – активности, что коррелирует с литературными данными.

АКАДЕМИК БИЛИМГА ЭГА МУТАХАССИСЛАР ТАЙЁРЛАШНИНГ ИННОВАЦИОН ЙЎНАЛИШЛАРИ: ТАҲЛИЛ, НАТИЖА ВА ИСТИҚБОЛ

Г.Ҳ.Тиллаева

**ф.ф.н., доцент, ЎзР ФА Бошқарув аппарати катта илмий ходими, Ёш олимлар
кенгаши раис ўринбосари.**

Кейинги йилларда олиб борган тадқиқотларимиз натижаси шуни кўрсатмоқдаки, Республикаимизнинг барча олий таълим даргоҳларида юқори малакали мутахассислар тайёрланишига қарамасдан ёш кадрларнинг, 30-35 фоизи, техника ва архитектура-қурилиш ихтисослигида 40-42, психология, социология, политология ва фалсафа соҳаларида 60-70 фоизгача ўз соҳасида фаолият олиб бормайди. Бу ҳолнинг асосий сабабларидан бири, олий ўқув юртларида ёшлар иқтидори ва истеъдодини ривожлантиришнинг механизмлари ҳали етарли даражада тўла шаклланмаганлигидан дарак беради. Шу ҳулосалардан келиб чиққан ҳолда Ўзбекистонда қабул қилинган кадрлар тайёрлашнинг миллий дастури ва унда белгилаб берилган асосий вазифаларни амалга оширишда фундаментал тадқиқотлар таҳлили зарурлиги, шу асосда истикболдаги режаларни белгилаб олиш муҳимлиги, ёшлар иқтидори ва истеъдодини ривожлантиришнинг ахлоқий тамойилларини ишлаб чиқиш соҳасида хозирги кунгача тадқиқот йўқлиги ҳам масаланинг аҳамиятини кўрсатади.

Шулардан келиб чиққан ҳолда, биринчидан, олий ўқув юртларига кириш имтиҳонини топшираётган ёшларнинг интеллектуал салоҳияти компетентлигини аниқлашнинг махсус социал-ижтимоий, ахлоқий ва тиббий механизмини яратиш;

Иккинчидан, юқори профессионал билим ва кўникмага эришишни ҳаётий стратегик мақсади деб билиш, мазкур мақсадга эришишда дуч келадиган тўсиқларни сабр-тоқат ва чидам билан енгиш;

Учинчидан, профессионал билими ва кўникмасини ижтимоий тараққиёт талаблари мувофиқ бутун фаол ҳаёти давомида ошириб бориш;

Тўртинчидан, инновацияга, иш услубини замонавийлаштириб ва янгилаб боришга интилиш;

Бешинчидан, рақобатбардош муҳитда оғир-босиқ вазиятда ишлаш олиш ва бошқалардаги позитив тажрибаларни ўрганиш, ўз устида креатив изланиш;

Олтинчидан, кишиларни ностандарт фикрлашга, таваккал қилишга, уюшқоқлик билан умумманфаат йўлида фидоийлик кўрсатишга етаклаш каби фазилатларни шакллантиришдан иборатдир.

Бу каби тажрибалар АКШ, Англия, Германия, Франция, Швеция, Бельгия, Хитой ва Япония, Ҳиндистон каби ривожланган давлатлар олий ўқув юртларида синовдан ўтиб, ўзининг ижобий натижаларига эга бўлган.

Юқоридаги фикрларни умумлаштирган ҳолда, Ўзбекистон олий ўқув юртлари таълим-тарбия жараёнига бу каби ёндошув ёшлар иқтидори ва истеъдодини ривожлантиришнинг ахлоқий тамойилларига таянган ҳолда уларнинг акмеологик дунёқарашларини шакллантиради ҳамда акмеологик концепцияга мувофиқ академик билимга эга мутахассислар тайёрлашда кенг имкониятлар эшигини очиб беради.

ЖАНУБИЙ-ҒАРБИЙ ҲИСОР ОКРУГИДАГИ ЎЗБЕКИСТОН ЭНДЕМИ БЎЛГАН *COUSINIA* CASS. (*ASTERACEAE*) ТУРЛАРИ

О.Т.Тургинов,

Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси Ботаника институти.

Эрон-Турон флорасида тарқалган *Cousinia* туркуми турлари 77-80 секцияга мансуб 591 турдан иборат. Туркум турларининг тарқалишини таҳлили бир-биридан яхши ажраладиган ғарбий ва шарқий тур ҳосил бўлиш марказларига бўлинишини кўрсатади. Ареалнинг ғарбий қисмида 251 тур тарқалган бўлиб, 4 та тур ҳосил бўлиш марказларига эга: 1. Антропатен. 2. Қурдистон. 3. Марказий-Жанубий Эрон. 4. Хуросон-Копетдог. Шарқий қисмида эса 340 тур тарқалган бўлиб, улар 3 та тур ҳосил бўлиш марказларига эга: 1. Помир-Олой ва Шимолий Афғонистон. 2. Жанубий Хиндикуш (Жанубий Афғонистон). 3. Жануби-Ғарбий Тиёншон. *Cousinia* туркумининг фақатгина 16 тури ғарбий ва шарқий минтақаларда тарқалган (Чернева, 1974). Жанубий-ғарбий Ҳисор округи, шарқий минтақанинг Помир-Олой ва Шимолий Афғонистон маркази худудига тўғри келади. Бу ерда 240 га яқин тур тарқалган бўлиб, шулардан Шимолий Афғонистонда 70 тур тарқалган (25 эндем тур). Мазкур турларнинг 26-27 таси Жанубий Помир-Олой тоғларида ҳам учрайди. Умуман Помир-Олой тоғларида 169-171 тур тарқалган бўлиб, уларнинг 76% (130 дан ортиқ тур) эндемлар қаторига киради. Помир-Олойнинг шимолий қисмида 86 тур тарқалган, 44 тур эндем. Помир-Олойнинг жанубида 112-113 тур тарқалган бўлиб, улардан 66 тур эндемлар ҳисобланади (Чернева, 1974). Жанубий-ғарбий Ҳисор округи худуди ўзига хос реликт ва эндем турларга бойлиги билан ажралиб туради. *Calispepla aegacanthoides* Vved., *Otostegia bucharica* В. Fedtsch., *Calophaca reticulata* Sumn., *Sphaerosciadium denaense* Pimenov et Kļjuikov, *Crambe gordjagini* Spryg. et Popov каби реликт ва эндем турлар бунга мисол бўлади. Адабиётларда келтирилган маълумотларга кўра жануби-ғарбий Ҳисор тизмасида 2100 дан ортиқ тур борлиги маълум бўлиб, улардан 203 тур шу худуднинг эндемлари ҳисобланади (Васильченко, Васильева, 1985). Ф.О. Хасанов (1991) келтирган маълумотларида жануби-ғарбий Ҳисор тизмасида 1850 тур тарқалган бўлиб, шулардан 124 эндем турлардир. Тоғли Ўрта Осиёнинг локал флораларида *Astragalus* L., *Gagea* L., *Eremurus* M. Bieb., *Hedysarum* L., *Cousinia* Cass. туркумлари кенг тарқалганлиги ва бу туркумлар флоранинг элементларидан эканлиги маълум. Жанубий-ғарбий Ҳисор округи флорасида ҳам *Cousinia* туркуми турлар кўплиги билан *Astragalus* туркумидан кейинги иккинчи ўринда турсада, эндем турларнинг кўплиги жиҳатдан биринчи ўринда. Ўрта Осиёда *Cousinia* туркумининг 262 тури (Чернева, 1993), Ўзбекистон флорасида 150 тури тарқалганлиги (www.floruz.uz). Ўрта Осиёнинг

айрим тоғли худудларини флоралари ҳам *Cousinia* туркуми турларининг бойлиги билан ажралиб туради (Камелин, 1990; Бешко, 1999; Тожибаев, 2010 ва бошқ.). Сўнги йилларда олиб борилган тадқиқотлар Жанубий Помир-Олойдаги айрим локал флораларида *Cousinia* туркумининг флора таркибида катта аҳамиятга эга эканлигини кўрсатди. Жанубий-ғарбий Ҳисор округи флорасида Ўзбекистон флораси учун эндем бўлган турлар 15 тур бўлиб, Ўзбекистон флорасидаги жами (150) туркум турларининг 10 % ташкил этади. Буларга: *Cousinia allolepis* Tschernova & Vved. *C. campyloraphis* Tschernova, *C. decurrentifolia* Juz. ex Tschernova, *C. glaphyrocephala* Jux. ex Tschernova, *C. gnezdilloi* Tschernova, *C. haplophilla* Tschernova, *C. leptocladoides* Tschernova, *C. newesskiana* Winkl., *C. ortholepis* Juz., *C. platystegia* Tschernova, *C. praestans* Tschernova & Vved., *C. rhodantha* Kult., *C. rosea* Kult., *C. subcandicans* Tschernova, *C. trichophora* Kult.

Бу маълумотлардан кўриниб турибдики, Жанубий-ғарбий Ҳисор округининг тоғ ва тоғ олди массивларида замонавий тур хосил бўлиш жараёни кечаётган худудлардан бири эканлиги эътироф этилмоқда.

АЛИШЕР НАВОЙНИНГ ДИНИЙ-МАЪРИФИЙ АСАРЛАРИ

Х.Б. Тожиева,

Навоий давлат педагогика институти.

Қуръони Карим ва ҳадиси шарифлар асосида, Навоий тафаккури кўзгуси “Муножот”, шариат аҳкомлари шеърий тарзда баён этилган “Сирож ул- муслимин”, қирқ ҳадис шарҳига бағишланган “Арбаъин”, ҳазрат Алининг “Наср ул- лаолий”(Сочма лаълу марварид, қимматбаҳо тошлар. Ҳазрат Али қаламига мансуб ҳикматлар мажмуаси) асарининг туркий таржимаси ҳисобланган “Назм ул- жавохир” асарлари Навоийнинг диний- маърифий асарлари қаторига киради.

Шеърий шаклга солинган бу ибратли Дурлар туркийзабон халққа чуқур таъсир кўрсатади. Олам ва Одамга дахлдор барча муаммолар, тушунчалар ўзининг юксак бадий ифодасини топган бу шаклан гўзал, мазмунан чуқур асарларни мутолаа қилар экан, бир томондан, шоирнинг қанчалик буюклигини эътироф этсангиз, унинг олдида ўзингизнинг шунчалик ожизлигингизни англаб етасиз.

Афсуски, бу жавохирлар ўзбек адабиётшунослигида етарлича ўрганилмаган. Совет навоийшунослигида, нафақат, бу асарлар ЎХамсаъ таркибидаги ҳамд, наът, муножот қисмлари ҳам нашрлардан четда қолдирилди. Навоийнинг ижодини тадқиқотчиларга ҳам Навоийнинг ижодий меросига тўғри баҳо бериш имкони берилмади. Навоийнинг йирик тадқиқотчиларидан бўлган Ойбек домла ҳам «... XIV-XV асар ўзбек адабиётида ҳам феодал идеологияси чуқур диний-схоластик руҳ ила суғорилган эди. Ҳар хил реал ижтимоий ходисаларни самовийлаштириш, уларга сирли ва қудсий баҳо беришга интилиш кўрилар эди»¹, - деб ёзади.

Ҳақгўй адабиётшунос «Гениал шоир» (1941) рисоласининг муаллифи Мақсуд Шайхзода эса мафкура таъсирида «... Навоийнинг лирик қаҳрамони ошиқ йигит» деб ёзади.²

Мустақиллик шарофати билан Навоий ижоди тўлиқ ўрганила бошланди. Бу борадаги энг катта ютуқлардан бири Навоийнинг ЎМукамал Асарлар Тўплами бўлди. Йигирма жилдлик бу бебаҳо тўплам туфайли халқимиз Навоий ижоди билан тўлигича танишди. Ўн бешинчи ва ўн олтинчи жилдлардан ўрин олган “Сирож ул- муслимин”, “Назм ул-жавохир”, “Муножот”, “Арбаъин” ўз тадқиқотчиларини кутмоқда.

“Арбаъин” Расуллоҳ ҳазратларига мансуб қирқ ҳадиснинг ўзбек тилидаги шеърий таржима шарҳи.

¹ Ойбек. Асарлар. 9 том. – Тошкент: Фан, 1974. –Б.38.

² Шайхзода. Навоийнинг лирик қаҳрамони. Т. Фан, 1968.

Ерур ул арбаъининг аввали ҳол,
Айла бу “Арбаъин” била аъмол¹.

Ҳадислар мазмуни шеърий сатрлар орқали янада теранроқ очиб берилади. Асарни олима Суйима Ғаниева нашрга тайёрлаган. Асар “МАТ”нинг 16- томига киритилган Навоийнинг ҳажман йирикроқ бўлган яна бир диний-маърифий асари «Назм ул-жавоҳир» саналади².

“Тизилган гавҳарлар” маъносини англлатувчи бу асар ҳижрий 890 милодий 1485-йилда ёзилиб, Султон Ҳусайн Бойқарога бағишланган.

Асар насрий дебеча билан бошланади. 255 рубоидан иборат. Алишер Навоийнинг уқтиришича, асарнинг ёзилишига сабаб бўлган манба ҳазрат Алининг “Наср ул- лаолий” номли ҳикматли сўзлар тўпламидир.

Айниқса, Навоий ижодини илоҳиёт, унинг тасаввуф назарияси билан алоқасини Раҳим Воҳидовнинг “Навоий ва илоҳиёт”, Ёқубжон Исъҳоқовнинг “Нақшбандия таълимоти ва ўзбек адабиёти”, Дилодом Салоҳийнинг “Навоий насрида тасаввуф”, Эргаш Очиловнинг “Бир ҳовуч дур”, Иброҳим Ҳаққулнинг “Тақдир ва тафаккур”, Нажмиддин Комиловнинг “Тасаввуф” каби рисолаларида) атрофлича таҳлил қилинади.

1973-йилда “Адабий мерос-3”да Ҳамид Сулаймоннинг “Алишер Навоий куллиёти қўлёзмалари тадқиқотидан” номли мақоласи босилди. Унда ҳам мазкур асар ҳақида қисқача маълумот берилган. Академик

Ботурхон Валихўжаев ўзининг “Мумтоз Сиймолар” номли рисоласида “Муножот”асарини мақолотнома гуруҳига киритади

“Алишер Навоий қаламига мансуб “Маҳбуб ул-қулуб”ва “Муножот”ларни мақолотнома асарлар гуруҳига киритиш маъқул кўринди.ъ деб ёзади³ Алишер Навоийнинг кенг ўқувчиларга узоқ вақт номаълум бўлиб қолган бу асарини олима Суюма Ғаниева биринчи марта 1991-йилда “Боқий сатрлар”рукни остида, Тошкентда Ғафур Ғулом номли нашриётда, 60000 минг нусхада нашр қилдирди. Асар матн луғатлар ва ҳаттотлик иши(ҳаттот:Сайфиддин Рафиддин) ишидан иборат эди. Кейинчалик бу асар Алишер Навоий “Мукамал асарлар тўплами”нинг 16-томидан (Тошкент, Фан, 2000, 293-299 бетлар) жой олди.

Мутафаккир шоир сифатида Алишер Навоий Оллоҳ ва олам, олам ва одам, инсон умрининг мазмуни ҳақида кенг ва теран мулоҳаза юритган. Барча даврлар ва замонлар учун етук донишманд ҳисобланган бу фавқуллода тафаккур соҳибининг юксак бадиият пардасига ўраб тақдим этилган бу борадаги фикр-мушоҳадалари ўзининг фавқуллода теранлиги, тенгсиз фалсафий салмоғи ва бадиий юксаклиги билан алоҳида ажралиб туради

АМОРФ КРЕМНИЙ (a-Si) АСОСИДАГИ ЮПҚА ҚАТЛАМЛИ ҚУЁШ МОДУЛЛАРИНИНГ ЧИҚИШ КЎРСАТКИЧЛАРИНИ ЎРГАНИШ

**Б.Р.Умаров, Ҳ.Ж.Матчонов, А.Э.Ражабов,
Қуёш энергияси халқаро институти (ҚЭХИ).**

Мақолада замонавий ўлчаш асбоблари ёрдамида Республика иқлими шароитида аморф кремний (a-Si) асосидаги юпқа қатламли фотоэлектрик модулларнинг (ФЭМ) чиқиш кўрсаткичлари ўлчанган натижалар келтирилган. Натижалардан фойдаланиб модулнинг ички қаршиликлари, фойдали иш коэффициентлари хамда ФЭМ нинг чиқиш кучланиши, ток кучи ва чиқиш қувватига боғлиқ темепература коэффициентлари ҳисобланган. Аморф кремний асосидаги юпқа қатламли ФЭМ ларни Тошкент шаҳри иқлими шароитида кенг миқёсида фойдаланиш мумкинлиги аниқланган.

¹ Навоий Алишер МАТ, 16-том. “Назм ул жавоҳир”, -Тошкент, Фан, 2000, 127-б

² Навоий Алишер МАТ, 16-том. “Назм ул жавоҳир”, -Тошкент, Фан, 2000, 127-б.

³ Валихўжаев Б. Мумтоз сиймолар. Тошкент, 2000, 120-б.

Республикаимиз иктисодиёти соҳаларида куёш технологияларидан фойдаланишни ривожлантириш Ўзбекистон энергетика соҳаси олдида турган долзарб масалалардан биридир. Бунда Ўзбекистон иқлими шароитига мос ҳар-хил қувватли ФЭСларни ишлаб-чиқиш ва яратиш учун дунё бозорида мавжуд бўлган самарадорлиги юқори ва ишончли бўлган фотовольтаик (ФВ) технологияларини аниқлаш бўйича масалаларни ечишни талаб этади.

Куёш энергияси халқаро институтда олиб борилган лойихани бажариш доирасида АКШнинг UNI-Solar компанияси томонидан ишлаб чиқарилган PVL-136 маркали аморф кремний туридаги юпқа қатламли куёш модулларининг чиқиш параметрлари урганилган.

Тошкент шаҳри иқлими шароитида бир кун давомида куёш модулининг горизонтга нисбатан бурчаги 12° бўлган ҳолатда, ҳар 15 дақиқада замонавий ўлчов асбоблари билан модулининг чиқиш кўрсаткичлари $V_{сью}$, $I_{кт}$, P_m , V_m , I_m , Eff , FF "Prova-210" модул аналайзери ёрдамида ўлчаб борилди, модулниң температурасини "Fluke 62 MAX+" инфрақизил термометри билан ва куёш радиациясини АКШнинг Solmetric компанияси ишлаб чиқарган "PVA Solsensor" ўлчов асбоби билан бир вақтда аниқланди.

Аниқланган кўрсаткичлар ёрдамида куёш модулининг (PVL-136), куёш радиацияси 910 Вт/м^2 бўлган вақтдаги вольт-ампер харақтеристикаси ва қуйидаги формулалар ёрдамида, модулниң фойдали иш коэффициенти ва ички R_k ва $R_{шунт}$ қаршиликлари ҳисоблаб чиқилди.

$$\Phi ИК = \frac{P_m}{G_t \times S}$$

бу ерда: P_m - модулниң максимал қуввати, G_t - куёш радиацияси, S - модулниң ишчи юзаси. Юқоридаги формулага асосан ФИК нинг қиймати ўртача олганда ФИК = 6.55% ни ташкил қилди.

PVL-136 аморф кремний асосидаги юпқа қатламли куёш модулларининг Ўзбекистон иқлими шароитидаги чиқиш кўрсаткичлари ўрганилганда куёш радиацияси $G_t = 910 \text{ Вт/м}^2$ бўлган вақтда $V_{сью} = 40,35 \text{ В}$, $I_{кт} = 4,57 \text{ А}$, $P_m = 111,5 \text{ Вт}$, $V_m = 29,27 \text{ В}$, $I_m = 3,809 \text{ А}$, ФИК = 6,55 %, ТК = 0,604 га тенглиги, модул хароратининг энг қуйи ва энг юқори қийматларида модулниң ФИК лари 2% га фарқ қилиши ва температура коэффициентлари $\alpha=23,1 \text{ мА/}^\circ\text{С}$, $\beta=-47,3 \text{ мВ/}^\circ\text{С}$, $\gamma=-31 \text{ мВт/}^\circ\text{С}$ ларга тенглиги аниқланди. Олинган натижалар асосида PVL-136 модулниң шунт ва кетма-кетли қаршилиги қийматлари мос равишда $R_k=131,79 \text{ Ом}$ ва $R_{шунт}=1,77 \text{ Ом}$ эканлиги аниқланди. Аморф кремний асосидаги юпқа қатламли ФЭМлардаги харорат ҳисобига йукотишлар қиймати 6% дан ошмаслиги курсатилди.

Адабиётлар:

1. Н.А. Матчанов, А.М. Мирзабаев, Б.Р. Умаров, М.А. Маликов, А.У. Камолитдинов, К.А. Бобожонов. Экспериментальное исследование выходных параметров монокристаллических и поликристаллических кремниевых фотоэлектрических модулей в природных условиях. Гелиотехника №4, 2016, стр. 33-38.

АХБОРОТ ХАВФСИЗЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШДА ТАЪЛИМ ТИЗИМИНИНГ ТУТГАН ЎРНИ

М.М.Ўралова,

ЎЗР ФА Ўзбекистон тарихи давлат музейи.

Ёшларнинг сиёсий - ҳуқуқий маданиятини шакллантиришда биз аввало, ўқувчи-ёшларимизни шу муқаддас заминда туғилганликларидан, яшаётганликларидан, дунё эътироф этган буюк алломалар Хоразмий, Фарғоний, Исмоил ал-Бухорий ва Термизий, Абу Наср Форобий, Абу Али ибн Сино, Абу Райҳон Беруний, Алишер Навоий

давомчилари эканликларидан фахрланиш ҳиссини шакллантира олган бўлардик. Агар ёшларда ушбу туйғуни уйғота билсак, уларнинг хатти - ҳаракатларида, онгу - фикрида давлатимизни ҳар томонлама тараққий эттиришга масъул эканликлари билан боғлиқ кайфият юзага келади. Жамият маънавиятини янада юксалтиришда мустақил фикрлай оладиган, иймон-иродаси, эътиқоди мустаҳкам, шахсий манфаатларини мамлакат ва халқ манфаатлари билан уйғунлаштирадиган, эркин, ҳар жиҳатдан баркамол инсонларни тарбиялаш ҳар бир педагогнинг энг асосий мақсади бўлмоғи лозим.

Глобаллашиб бораётган бугунги дунёда ахборот хавфсизлигинг олдини олиш энг долзарб масалалардан бирига айланмоқда, шунинг билан бирга ўқувчи-ёшларимизни ана шу ахборот хавфсизлигидан асраш эса нафақат ота-оналардан, балки таълим тизими ходимларидан кучли эътибор ва масъулиятни талаб этмоқда. Ён атрофда содир бўлаётган воқеаларни диққат билан кузатар эканмиз, жаҳондаги барча воқеликни яратувчиси сифатида маънавият ва ахлоқнинг бирламчи омили эканлигини ҳис қилиш қийин эмас. Албатта, глобаллашув жараёнлари давлатлар ва халқлар ўртасида интеграция ва ҳамкорлик алоқаларининг кучайиши, капитал ва товарлар, ишчи кучининг эркин ҳаракати учун қулайликлар вужудга келиши, илм-фан ютуқларининг тезлик билан тарқалиши, турли қадриятларнинг умуминсоний негизда уйғунлашуви, цивилизациялараро мулоқотнинг янгича сифат касб этиши билан белгиланади. Яъни, Биринчи Президентимиз Ислом Каримов таъбири билан айтганда «глобаллашув — энг аввало ҳаёт суръатларининг беқиёс даражада тезлашуви демакдир»¹.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёев “Бугунги тез ўзгараётган дунё инсоният олдида, ёшлар олдида янги-янги, буюк имкониятлар очмоқда. Шу билан бирга, уларни илгари кўрилмаган турли ёвуз хавф-хатарларга ҳам дучор қилмоқда. Ғаразли кучлар содда, ғўр болаларни ўз ота-онасига, ўз юртига қарши қайраб, уларнинг ҳаётига, умрига зомин бўлмоқда. ... Бундай кескин ва таҳликали шароитда биз ота-оналар, устоз-мураббийлар, жамоатчилик, маҳалла-қўй бу масалада хушёрлик ва огоҳликни янада оширишимиз керак. Болаларимизни бировларнинг кўлига бериб қўймасдан, уларни ўзимиз тарбиялашимиз” лозим деган эдилар.

Кишилиқ жамияти мавжуд экан, унда икки кутбга мансуб қарама-қарши кучлар ҳамиша бир-бири билан тўқнашади. Булар яхшилиқ ва ёмонлик, эзгулик ва ёзувлик, меҳр ва қаҳр, бунёдкорлик ва вайронкорлик. Маънавий таназзул, ватансизлик (космополитизм) ва ақидапарастлик (фундаментализм), жангари ирқчилик, буюк давлатчилик шовинизми, ашаддий миллатчилик, фашизм ва большевизм мафқуралари мана шундай вайронкор ғоялар тизимини ташкил этади. Биринчи Президентимиз Ислом Каримов «Юксак маънавият-енгилмас куч» асарида таъкидлаганидек, маънавият, ёшлар тарбияси, маънавий таҳдидларни олдини олиш, маънавий-ахлоқий камолот масалалари жуда долзарб муаммоларига айланиб қолмоқда. «Бугунги кунда ёшларимиз нафақат ўқув даргоҳларида, балки радио-телевидение, матбуот, Интернет каби воситалар орқали ҳам ранг-баранг ахборотлар ва маълумотларни олмоқда. Жаҳон ахборот майдонида тобора кенгайиб бораётган шундай бир шароитда болаларимизнинг онгини фақат ўраб-чирмаб, уни ўқима, буни кўрма, деб бир томонлама тарбия бериш, уларнинг атрофини темир девор билан ўраб олиш, ҳеч шубҳасиз, замоннинг талабларига ҳам, бизнинг мақсад муддаоларимизга ҳам тўғри келмайди. Нега деганда, биз юртимизда очиқ ва эркин демократик жамият куриш вазифасини ўз олдимизга қатъий мақсад қилиб қўйганмиз ва бу йўлдан ҳеч қачон қайтмаймиз».² Демак, XXI асрни «ахборот асри» ёки «Интеллектуал ёшлар асри» деб аталиши ҳам бежиз эмас албатта. Ҳозирги глобаллашув шароитида ахборотни саралаб оммага етказишда ОАВнинг ўрни ва роли катта аҳамияти эгадир. «албатта, шунинг билан бирга ҳеч қайси

¹ Каримов И.А. Юксак маънавият – энгилмас куч. –Т.: Маънавият, 2008. –Б 110.

² Каримов И.А.Юксак маънавият-енгилмас куч, Т.: Маънавият. 114-бет.

давлат ёки жамият ўзини темир девор билан ўраб яшай олмайди. Айни пайтда, аҳвол шундай экан, деб қўл қовуштириб ўтириш ҳам тўғри келмайди, бундай таҳдидларга жавобан, биз ҳам, содда бўлмасдан, зарурий чора-тадбирларни кўришимиз керак»¹. Хуллас, мафкуравий таҳдидлар ўқувчи-ёшларимиз онги ва қалбини забт этишга ўз таъсирини ўтказётган бир пайтда ота-оналар, маҳалла, педагоглар ҳамкорликни кучайтириб, лоқайдликни олдини олиш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёевнинг «Болаларни уларнинг соғлиғига зарар етказувчи ахборотдан ҳимоя қилиш» тўғрисида қонуни қабул қилинди. Ушбу Қонундан кўзланган мақсад болаларни уларнинг соғлиғига зарар етказувчи ахборотдан ҳимоя қилиш соҳасидаги муносабатларни тартибга солиши белгиланди.

БОЛАНИ ЎЗ КУЧИГА ИШОНТИРИШНИНГ АКМЕОЛОГИК МЕХАНИЗМЛАРИ: БАҲОЛАШНИНГ РЕЙТИНГ ТИЗМИ МИСОЛИДА

Ғ.К.Уришова,

**Тошкент вилояти Ангрэн шаҳри Педагогика ва хизмат кўрсатиш КХК
«Педагогика ва психология» фани ўқитувчиси.**

Рейтинг – инглизча сўз бўлиб, у инсон фаолиятидаги ижобий ёки салбий томонларга ўзгаришларни англатади. Рейтинг – бола билими сифатни назорат қилиш тури, методи ва шакли бўлиб, унинг ёрдамида ўқув фани таълим стандартининг барча имкониятлари бўйича ўзлаштирилган билимлар сифатини баҳолаш жараёнини таъминлаб беради.

Педагогик жараёнда боланинг ҳар бир қўлга киритган ютуғи – бу унинг ўзига бўлган ишончининг ошиб боришини ҳисобга оладиган бўлсак, рейтинг баллари асосида устоз томонидан унинг билимига кўйилган баллар бўйича кўрсаткичлари унинг илк ғалабалари ҳисобланади.

Шу ўринда, таълимга бу каби акмеологик ёндошув – фарзандларимизнинг ҳар бир ғалабадан ўзига хос тарзда руҳланиб, бунданда кўпроқ, самаралироқ меҳнат қилишига олиб келишини алоҳида қайд этиш лозим. Зеро, **акме** – юнонча («расцвет», «вершина») камолот, юксалиш, етуклик маъноларини англатиб, касб-ҳунар эгаллаш жараёнида энг юксак босқичларга етишиш, юксакроқ чўккиларга, мукамаллик босқичига эришишни англатади. Шахс камолотида акмеология муҳим ўринни эгаллайди. Акмеология (Acmeology грекча сўз бўлиб акме-чўкки, юксалиш, logos-таълимот демакдир) табиий, умумжамоа ва инсоний қоидалар асосида касбий маҳоратнинг юксак муваффақиятга эришиш ҳақидаги фан бўлиб, инсоннинг етуклик босқичида ривожланиш қонунлари ва механизмини ҳамда асосан бунданда юксакроқ даражаларни эгаллаш феноменологиясини, инсоннинг етук ақлий ривожланиши ва шахсий ҳамда ижодий етуклик, муваффақиятга эришишларида омил вазифасини ўтовчи нозик ва қадрли туйғуларни, улардаги ижодиёт ва мукамаллашувга бўлган қобилиятини ўрганади. Мазкур қисқа изоҳли луғатда ахлоқ ва акмеологияга оид тушунчалар билан боғлиқ барча категориялар ўз аксини топган.

Шундай экан, таълим-тарбия жараёнида рейтинг усулида болани рағбатлантириш орқали қуйидаги натижаларга эришиш мумкин:

– Биринчидан, ўқувчи билимини баҳолаш орқали унинг онгига адолатли мезонларини сингдириш. Адолат – бу жамият аъзоларини турли-туман йўл ва воситалар орқали тенг ҳолатда сақлашдан иборат эмас. Кишиларнинг ижтимоий фаоллигини назар-писанд қилмаслик, ҳақиқий меҳнаткашни боқибегам боқимандадан фарқламаслик, ижтимоий фаолиятнинг кадрига етмаслик жамият раванқининг ҳақиқий заволидир;

¹ Каримов И.А. Юксак маънавият-енгилмас куч, Т.: Маънавият.129-бет.

– Иккинчидан, ўқувчининг мустақил ишлашга интилиши, эркин фикр юритиши, билимларни эгаллашда изчиллик билан ёндошувига;

– Учинчидан, кун тартибини тўғри режалаштириш орқали тартиблилик, тарбияланганлик фазилатларини шакллантириш. Тарбия – инсоннинг шахс бўлиб етишувини таъминлайдиган узлуксиз жараёнларидан бири. Гўзал фазилатлар инсонга хос нарса, фақат унинг мулки эмас. Яхши фазилат жамиятнинг бойлиги, умуминсоний маънога эга. Ижобий фазилатга эга бўлган кишилар жамиятга таъсир қилади, унинг ривожланишини тезлаштиради. Инсон боласи ҳам бу ёруғ оламга шунчаки келмайди. Ҳазрат Навоий таъбирича, инсон оламга камолотга эришиш учун келади. Инсон тўғри тарбия топмаса, унинг хатти-ҳаракатлари жамиятга зарар келтиради;

– Тўртинчидан, болада балларни қиёслаш орқали ўз хатоларидан тўғри хулоса чиқариш кўникмасини пайдо қилиш.

Аммо, таълим технологиясини қўллаш жараёнида ўз ўқувчиларини у ёки бу фанларга, индивидуал имкониятларини биргаликда ва лойиҳалаш жараёнида мунозара олинган натижаларни, олдида турган муаммоларини танқидий таҳлил қилиш орқали, ностандарт ечимларни топиш каби массаалаларни ишлаб чиқишга ёндашиш устида кетади. Шу боис, технологияни қўллаш педагогнинг тежалган вақти, таълим бераётган ўқувчиларининг малакаларини янада ошириш учун жуда зарур бўлган шахсий мулоқотлари учун асқотади.

Умуман олганда, якуний назорат рейтинг асосида ўтказилишини ҳисобга оладиган бўлсак, фан олимпиадаларини ҳам шу тартибда амалга ошириш мумкин. Бу илғор тизимни жорий этишда шошма-шошарликга йўл қўймаслик, уни пухта ўрганиш, етарли база яратиб кейин қўллаш керак. Бир сўз билан айтганда, ўқувчилар билимини рейтинг асосида баҳолаш – бу болани ўз кучига ишонтиришнинг акмеологик механизмларидир.

ELEKTRON HUKUMAT –TARAQQIYOT TALABI

A.A.Usmanova,

Soliq akademiyasi talabasi.

Hukumatimiz tomonidan iqtisodiyotning barcha sohalariga, kundalik hayotga zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish, “elektron hukumat” tizimini tatbiq etish borasida ilg‘or mamlakatlar safiga qo‘shilish maqsadida muhim qadamlar qo‘yildi.

Respublikamizda “Elektron hukumat” tizimini joriy etish va rivojlantirish ishlarining natijasi sifatida Birlashgan Millatlar Tashkiloti tomonidan har ikki yilda bir marotaba o‘tkazib kelinadigan elektron hukumat tizimining rivojlanish darajasini baholovchi reyting natijalariga ko‘ra, 2016 yilda O‘zbekiston 20 pog‘ona yuqoriga ko‘tarilganini misol qilib keltirish mumkin¹.

2017-2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar strategiyasida ham elektron hukumat tizimini yanada rivojlantirish masalasiga alohida e‘tibor qaratilgan².

Bu borada tadbirkorlik subyektlari va aholiga tezkor, sifatli elektron davlat xizmatlari ko‘rsatilishini ta‘minlovchi «Elektron hukumat» tizimini yaratishga yo‘naltirilgan oqilona siyosat doirasida-Davlat soliq qo‘mitasi tomonidan soliq xizmati organlari faoliyatining barcha yo‘nalishlarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini tatbiq etish bo‘yicha doimiy ishlar amalga oshirilayotganligi alohida e‘tiborga molikdir. Buni sohada amalga

¹<https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/reports/un-e-government-survey-2016>

²O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-4947-son Farmoni. //O‘R QHT, 2017 y., 6-son, 70-modda.

oshirilayotgan islohotlar, tizimni modernizatsiya qilish va avtomatlashtirish, yangi mahalliy dasturiy mahsulotlar ishlab chiqish, ularni ommalashtirish, soliq to'lovchilar hamda barcha toifadagi tadbirkorlik subyektlariga ko'rsatilayotgan elektron davlat xizmatlari sifati va turining ortib borayotganligida ham yaqqol ko'rish mumkin.

Ma'ruzada O'zbekiston Respublikasi davlat soliq xizmati organlari tizimini isloh etishning muhim yo'nalishlaridan biri bo'lgan-soliq ma'muriyatchiligi jarayoniga zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va ilg'or avtomatlashtirilgan tahlil uslublarini keng joriy etish, soliq to'lovchilarga, eng avvalo, tadbirkorlik subyektlariga to'g'ridan-to'g'ri muloqotsiz elektron xizmat ko'rsatishga to'liq o'tish muammolari hamda ushbu muammolarning yechimlari bo'yicha fikr-mulohazalar keltirilgan.

Jumladan, davlat hokimiyati va boshqaruv organlari tomonidan tadbirkorlik subyektlariga ko'rsatilayotgan barcha davlat xizmatlarini to'liq elektron ko'rinishga o'tkazish, elektron davlat xizmatlaridan foydalanish manbalarini takomillashtirish, tadbirkorlarning davlat organlari bilan o'zaro munosabatlarini elektron hukumat doirasida amalga oshirishlari uchun mamlakatimizning olis va chekka hududlarida yetarli darajada shart-sharoitlar yaratish bo'yicha hamda boshqa takliflar berilgan.

OPTIMAL INTERPOLATION FORMULA IN THE SPACE K_2

A.R. Hayotov, S.S. Babaev,
Institute of Mathematics, Bukhara state university.

There are algebraic and variational approaches in the spline theory. In the algebraic approach splines are considered as some smooth piecewise polynomial functions. In the variational approach splines are elements of Hilbert or Banach spaces minimizing certain functionals. The first spline functions were constructed from pieces of cubic polynomials. After that, this construction was modified, the degree of polynomials increased, but the idea of their constructions remains permanently. The theory of splines based on variational methods studied and developed, for example, by J.H.Ahlberg, R.Arcangeli, M.Attea, A.V.Bezhaev, V.A.Vasilenko, C. de Boor, M.I.Ignatev, A.B.Pevniy, P.J.Laurent, I.J.Schoenberg, L.L.Schumaker, S.T.Stechkin, Yu.N.Subbotin, Kh.M.Shadimetov, A.R.Hayotov and others. The present work is also devoted to the variational method. Here we construct optimal interpolation formulas.

Assume, we are given the table of the values $\varphi(x_\beta)$, $\beta = 0, 1, \dots, N$ of the function φ at the points $x_\beta \in [0, 1]$. It is required to approximate the function φ by another more simple function P_φ , i.e.

$$\varphi(x) \cong P_\varphi(x) = \sum_{\beta=0}^N C_\beta(x) \cdot \varphi(x_\beta), \quad (1)$$

which satisfies the following interpolation conditions $\varphi(x_\beta) = P_\varphi(x_\beta)$, $\beta = 0, 1, \dots, N$.

Here $C_\beta(x)$ and x_β ($\in [0, 1]$) are *the coefficients* and *the nodes* of the interpolation formula (1), respectively.

We suppose that functions φ belong to the Hilbert space

$$K_2(0, 1) = \{ \varphi : [0, 1] \rightarrow \mathbb{R} \mid \varphi' \text{ is abs. cont. and } \varphi'' \in L_2(0, 1) \},$$

equipped with the norm

$$\| \varphi \mid K_2(0, 1) \| = \left\{ \int_0^1 (\varphi''(x) + \varphi(x))^2 dx \right\}^{1/2} \text{ and } \int_0^1 (\varphi''(x) + \varphi(x))^2 dx < \infty.$$

The difference

$$(\ell, \varphi) = \varphi(z) - P_\varphi(z) = \varphi(z) - \sum_{\beta=0}^N C_\beta(z) \varphi(x_\beta) \quad (2)$$

is called *the error* of the interpolation formula (1). ℓ is the error functional of the interpolation formula (1) and belongs to the space $K_2^*(0,1)$. The space $K_2^*(0,1)$ is the conjugate to the space $K_2(0,1)$.

By the Cauchy-Schwarz inequality the absolute value of the error (2) is estimated as follows

$$|(\ell, \varphi)| \leq \|\varphi\|_{K_2} \cdot \|\ell\|_{K_2^*},$$

where

$$\|\ell\|_{K_2^*} = \sup_{\varphi, \|\varphi\| \neq 0} \frac{|(\ell, \varphi)|}{\|\varphi\|}.$$

Therefore, in order to estimate the error of the interpolation formula (1) on functions of the space $K_2(0,1)$ it is required to find the norm of the error functional ℓ in the conjugate space $K_2^*(0,1)$.

From here we get

Problem 1. Find the norm of the error functional ℓ of the interpolation formula (1) in the space $K_2^*(0,1)$.

It is clear that the norm of the error functional ℓ depends on the coefficients $C_\beta(z)$ and the nodes x_β . The problem of minimization of the quantity $\|\ell\|$ by coefficients $C_\beta(z)$ is the linear problem and by nodes x_β is, in general, nonlinear and complicated problem. We consider the problem of minimization of the quantity $\|\ell\|$ by coefficients $C_\beta(z)$ when nodes x_β are fixed.

The coefficients $\overset{\circ}{C}_\beta(z)$ (if there exist) satisfying the following equality

$$\|\overset{\circ}{\ell}\|_{K_2^*} = \inf_{C_\beta(z)} \|\ell\|_{K_2^*} \quad (3)$$

are called *the optimal coefficients* and corresponding interpolation formula

$\overset{\circ}{P}_\varphi(z) = \sum_{\beta=0}^N \overset{\circ}{C}_\beta(z) \varphi(x_\beta)$ is called *the optimal interpolation formula* in the space $K_2^*(0,1)$.

Thus, in order to construct the optimal interpolation formula in the space $K_2(0,1)$ we need to solve the next problem.

Problem 2. Find the coefficients $\overset{\circ}{C}_\beta(z)$ which satisfy equality (3) when the nodes x_β are fixed.

In the present work, we solve problem 1 and 2, i.e. we construct the optimal interpolation formula in $K_2(0,1)$ space.

МУСТАҚИЛЛИК ДАВРИ ВА ЁШЛАРНИ МИЛЛИЙ МАЪНАВИЯТ РУҲИДА ТАРБИЯЛАШ

Д.У.Халдибекова,

Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети талабаси.

Ўзбекистон ўз мустақиллигини қўлга киритгач, миллий маънавиятимизга эътибор янада кучайди. Жумладан, ёшлар онгига миллий ғоя, истиқлол мафқураси ҳамда бой

маънавий мероснинг асл моҳиятини сингдиришда кенг миқёсдаги саъй-ҳаракатлар самараси ўлароқ, ардоқли ва шодиёна айёмлар – «Наврўз», «Мустақиллик», «Хотира ва қадрлаш куни», «Хайит»лар, «8-декабрь - Конституция қабул қилинган кун» сингари умумхалқ байрамларини кенг нишонламоқда. Шунингдек, касб байрамлари - «1-октябрь - устоз ва мураббийлар куни», «14-январь Ватан ҳимоячилари куни» ва бошқалар қайта тикланиб, тантанавор тарзда нишонланиб келиниши нафақат сиёсий, балки муҳим ҳаётий аҳамият касб этади, албатта. Бундай шодиёна кунларда ўзбекистонликларнинг, айниқса ёшларнинг қалби ғурурга тўлиб, порлоқ келажакка бўлган ишончи янада ортмоқда!

Бундан ташқари ёшларни юксак маънавият соҳиблари сифатида тарбиялаш масалаларида ҳам қатор ислохотлар амалга оширилиб, улар қуйидаги йўналишларда ўз аксини топмоқда:

Биринчидан, оммавий ахборот воситалари - телевидение, радио ва матбуотда кенг ёритилаётган мақсадли дастурлар намоиш қилинмоқда;

Иккинчидан, барча таълим муассасаларида олий малакали педагоглар илм толибларига маърифат ва маънавият асослари, одобнома, ҳадисшунослик сингари фанлардан сабоқ бермоқдалар;

Учинчидан, олий таълим муассасаларида ўтказилаётган турли маънавий-маърифий тадбирлар ўтказилмоқда. Улардан кўзланган асосий мақсад - ёшларнинг ўз имкониятларига ишончини уйғотиб, етукликка етаклашдан иборатдир;

Тўртинчидан, спорт-соғломлаштириш борасидаги ишлар жадаллаштирилиб, бу тадбирларни оммалаштириш, айниқса, болалар спорти кўламини кенгайтириш ишлари йўлга қўйилди;

Бешинчидан, давлатимиз етакчиси Ш.М.Мирзиёев раҳнамолигида илм-фан, таълим, ишлаб чиқариш, маданият, спорт, санъат ва адабиёт соҳаларида ўтказилаётган кўрик-танловлар, давлат мукофотларига танловлар, талабалар учун махсус давлат стипендияларининг таъсис этилганлиги, ўқувчилар учун қатор фанлар бўйича ўтказилаётган олимпиадалар, анъанавий спорт мусобақаларидан “Умид ниҳоллари”, “Баркамол авлод”, “Универсиада” сингари спорт беллашувлари айнан баркамол инсонни шакллантиришга қаратилган.

Ўзбекистон аҳлининг юзлаб йиллар мобайнида яратган маънавий ва маданий меросини ўзлаштирамай туриб, миллий ўзликни, умуминсоний қадриятлар жараёнида ўз мавқеини аниқлаб олмай туриб асл ватанпарварларни тарбиялаш мушкул, албатта.

Маънавият – нафақат ижобий ҳислатлар мажмуи, балки ташқи салбий таъсирлардан ҳимоя қилувчи иммунитет ҳамдир. Маънавияти бутун инсон, айниқса ёшлар ташқаридан келатган турли исёнкорлик руҳидаги даъватлару тарғиботларга алданиб, эргашиб кетмайдилар. Чунки, қатъиятли, миллий-маънавий етук одам ўзлиги, Ватани учун, унинг софлиги, истиқболи учун кураш олиб боради.

Умуман олганда, истиқбол сари дадил йўл олган мамлакатимизнинг келажаги фаровон бўлмоғи, унинг бағрида ҳақиқат нурлари тўла порламоғи, ёшларнинг орзу-умидлари ушалмоғига ҳар бир киши албатта ишонмоғи лозим. Фақат ишонишгина эмас, бу йўлда ҳалол меҳнат, яхши ният билан самарали фаолият кўрсатмоғи керак. Элни деб, юртни деб яшаган ҳар бир инсоннинг тақдири ёрқин, топгани бахту саодат, эришгани камолот чўққиси бўлади. Халқнинг маънавий юксалиши нафақат юрт гўзаллиги, балки давлатнинг ижобий халқаро имиджини намоён этади. Шак-шубҳа йўқки, келажакда улуғвор тарихий ўзгаришларнинг фаол иштирокчиси ёшлар ўз ғояларига доимо содиқ бўлиб қоладилар.

ТАЪЛИМ ТАРБИЯ – АХЛОҚИЙЛИКНИНГ БОШ МЕЗОНИ СИФАТИДА

Ф.Т.Халдибекова,

Тошкент вилояти Ангрен шаҳар Кимё саноати КХК бўлим мудир.

Азизиддин Насафий, комил инсонга таъриф бериб, шундай ёзади: «Билгилки комил инсон деб шариат ва тариқат ва ҳақиқатда етук бўлган одамларга айтадилар ва агар бу иборани тушунмасанг, бошқа ибора билан айтайин: Билгилки, комил инсон шундай инсондирким, унда қуйидаги тўрт нарса камолотга етган бўлсин: яхши феъл, яхши сўз, яхши ахлоқ ва маориф». А.Насафий келтирган ушбу таърифдан комил инсон бўлиш ҳар томонлама ривожланган ва унда тўрт нарса камолотга етган бўлишини таъкидлаб, яхши хулқ, яхши характерга эга бўлиши, нутқи равон, маданиятли, ва илм-фанда илм чўққиларини яхши эгаллаган бўлиши кераклигини уқтиради. Шунингдек, А.Насафий инсон камолотининг белгиси сифатида икки нарсани асос қилиб кўрсатади: биринчиси, ахлоқ, иккинчиси, ўз-ўзини англаш, шу сифатларни ҳисобга олиб, инсон ҳамма ахлоқий сифатлар билан безанган ва ўз-ўзини англаш, яъни «мен»ини билиш инсон камолотининг белгиси сифатида, «Бинобарин, инсоннинг камолотга эришиши ҳамда ахлоққа, яъни тарбияга эга бўлиши ва ўз-ўзини англаш билан амалга ошади», – деган хулосага келади.

Шундай ўринли савол юзага келади, хўш тарбия билан ахлоқ бир маънога эгами, ёки бошқа-бошқа тушунчаларми? Тарбияланганлик билан ахлоқийликчи?

Тарбия — шахсда муайян жисмоний, рухий, ахлоқий, маънавий сифатларни шакллантиришга қаратилган амалий педагогик жараён, инсоннинг жамиятда яшаши учун зарур бўлган хусусиятларга эга бўлишини таъминлаш йўлида кўриладиган чоратadbирлар йиғиндиси. Тарбия инсоннинг инсонлигини таъминлайдиган энг қадимий ва абадий қадриятдир. Тарбиясиз алоҳида одам ҳам, кишилик жамияти ҳам мавжуд бўла олмайди. Чунки одам ва жамиятнинг мавжудлигини таъминлайдиган қадриятлар тарбия туфайлигина бир авлоддан бошқасига ўтади.

Педагогик адабиётларда «тарбия» атамаси кенг ва тор маъноларда ишлатилади. Кенг маънода тарбия инсон шахсини шакллантиришга, унинг жамият ишлаб чиқариши ва ижтимоий, маданий-маърифий ҳаётида фаол иштирокини таъминлашга қаратилган барча таъсирлар, тадбирлар, ҳаракатлар, интилишлар йиғиндисини англатади. Бундай тушунишда тарбия фақат оила, мактаб, болалар ва ёшлар ташкилотларида олиб бориладиган тарбиявий ишларни эмас, балки бутун ижтимоий тузум, унинг етакчи ғоялари, адабиёт, санъат, кино, радио, телевидение ва бошқаларни ҳам ўз ичига олади. Шунингдек, кенг маънодаги тарбия тушунчаси ичига таълим ва маълумот олиш ҳам кирилади.

Тор маънода тарбия шахснинг жисмоний ривожини, дунёқараши, маънавий ахлоқий қиёфасини, эстетик дидини ўстирилишига йўналтирилган педагогик фаолиятни англатади. Буни оила ва тарбиявий муассасалар ҳамда жамоат ташкилотлари амалга оширади. Таълим ва маълумот олиш тор маънодаги тарбия ичига кирмайди. Лекин ҳар қандай тарбия таълим билан чамбарчас боғлиқ ҳолдагина мавжуд бўлади. Чунки таълим ва маълумот олиш жараёнида шахснинг фақат билими кўпайибгина қолмай, балки ахлоқий-маънавий сифатлари қарор топиши ҳам тезлашади.

Ахлоқ инсоннинг маънавий қиёфасини белгиловчи сифат бўлиб, ижтимоий онгнинг муайян шакли сифатида кишиларнинг юриш-туришлари, уларнинг жамият олдидаги бурчи, масъулияти, ўзаро алоқалари ижтимоий меҳнатга муносабатлари сингари ҳаракатларини тартибга солувчи меъёрий қоидалар йиғиндисидан иборатдир.

Таълим тарбия эса, ахлоқийликнинг бош мезонидир. Шу боис биз фарзандларимизнинг илк кунлариданоқ тўғри тарбия бериш концепцияси устида бош қотирамиз. Зеро, Ёшлар – бизнинг таянчимиз, эртанги кундан умидимиз, савоб ишларимизнинг давомчилари. Уларга ўз оиласи, насл-насаби, мамлакатини билан фахрланишни ўргатсак, ватанпарварлик туйғуларини сингдира олсак, бу бизнинг

ютуғимиз ҳисобланади. Ҳар бир бола тимсолида аввало, шахсни, келажагимизни кўришимиз, фарзандларимизни мустақил ва кенг фикрлаш қобилиятига эга комил инсон қилиб вояга етказишимиз зарур. Шундагина ёшларимизнинг таълим-тарбиясига, Ватанимизнинг буюк келажагига ҳисса қўшган бўламиз.

Маърифатпарвар бобомиз Абдулла Авлоний таъкидлаганидек, “Тарбия биз учун ё ҳаёт – ё мамот, ё нажот – ё ҳалокат, ё саодат – ё фалокат масаласидир”. Ушбу пурмаъно сўзларнинг маъзани чақиб, унга амал қилсак, эртанги кунимиздан кўнгилик бўлади. Юқоридаги фикрлардан келиб чиқиб, хулоса ўрнида айтиш лозимки, таълим-тарбия – ахлоқийликнинг бош мезонидир.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЕЗОННЫХ КОМПОНЕНТ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ ОПОРНОГО ПУНКТА КИТАБ

**А.В.Халикова,
Астрономический Институт АН РУз.**

Временные ряды постоянных пунктов ГНСС включают в себя различные типы сигналов, такие как ошибки не учтенные при моделировании сигнала, влияние окружающей среды, случайный шум или ошибки программного обеспечения и стохастических моделей. Современная измерительная техника космической геодезии позволяет с высокой точностью (несколько мм) определять изменения координат в пунктах международной геодинимической сети. На основе полученных результатов предполагается в дальнейшем выявить воздействия перемещений атмосферных масс, континентального гидрологического цикла и приливов и др.

В работе выполнен анализ временных рядов координат опорной станции Китаб по данным спутниковых станций GPS (KIT3) и DORIS (KIUB) с целью определить параметры периодических вариаций. Фаза (φ) и амплитуда (A , мм.) периодического сигнала получены на основе спектрального анализа Фурье (таб 1.).

Спектральный Фурье анализ временных рядов широты, долготы и высоты после удаления тренда был проведен с помощью методов программы Period04 специально предназначенной для статистического анализа временных рядов, содержащих пробелы [1]. Спектральный анализ всех трех компонентов временного ряда выделил только сезонные годовые пики.

Таблица 1.

Станция	Широта, N		Долгота, E		Высота, U	
	A	φ	A	φ	A	φ
KIT3	1.52	9.0	4.32	2.1	3.27	7.2
KIUB	2.67	4.5	4.04	10.5	3.67	11.6

<https://www.univie.ac.at/tops/Period04/>

ТУРИСТИК ХИЗМАТЛАР ЭКСПОРТИ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ ОМИЛЛАРИ

С.Ш.Халилов – ТДИУ ўқитувчиси.

Туристлик хизматлар экспорти ҳажмининг ортиши, ўз навбатида, мамлакат миллий иқтисодиёти рақобатбардошлигини таъминлаб беради. Қолаверса, меҳмондўстлик индустрияси корхоналарининг жаҳон бозорига интеграциялашуви жадаллашишига фаол кўмаклашади. Шу ўринда, туристик хизматлар экспорти категориясига аниқлик киритиш зарур.

Туристлик хизматлар экспорти деганда мамлакатга сайёҳлик мақсадларида ташриф буюрган хорижий фуқаролар томонидан маҳаллий корхоналар таклиф этган хизматлардан фойдаланилишига айтилади.

Туристтик хизматларнинг мамлакат иқтисодиётидаги ўрни ва ролини кучайтириш учун эса экспорт самарадорлигига таъсир этувчи омилларни аниқ белгилаш лозим. Туристтик хизматлар экспорти самарадорлигини ошириш омилларини қуйидаги уч гуруҳга таснифлаш мумкин:

1. Институционал омиллар:

- туристик хизматлар экспортининг тартибга солиниши;
- туристик хизматлар бозоридаги рақобат муҳитининг мувофиқлаштирилиши;
- туристик хизматлар экспорти бўйича вужудга келаётган долзарб масалаларга илмий асосланган тартибда ечимлар таклиф этиб борилиши.

2. Иқтисодий омиллар:

- туристик хизматлар экспорти соҳасида тадбиркорлик фаолиятини юритишнинг қўллаб-қувватланиши;
- ташқи иқтисодий алоқаларнинг либераллаштирилиши;
- туристик хизматлар экспортининг ҳудудлар кесимида мутаносиб тақсимланиши.

3. Ижтимоий омиллар:

- туристик хизматлар экспорти билан шуғулланиб келаётган ходимларнинг мотивацияси;
- туристик хизматлар экспорти соҳасидаги хўжалик субъектларида персонални ривожлантириш фондига молиявий ажратмаларнинг етарлилиги;
- туристик хизматлар экспортида инновациялар жорий этилиши рағбатлантирувчи муҳитнинг яратилганлиги.

Туристтик хизматлар экспорти самарадорлигини оширишга институционал омиллар таъсирини кучайтириш учун қуйидагилар таклиф этилади:

- туризмнинг алоҳида йўналишлари бўйича кластерларни ташкил этиш;
- ташқи бозорларда комбинацион турлар сотув ҳажмини кўпайтиришга йўналтирилган маркетинг коммуникацияси стратегиясини ишлаб чиқиш;
- ташқи бозорларни сегментлаш асосида мақсадли аудиторияга манзилли ёндашувни шакллантириш;
- туристик хизматлар экспорти соҳасида мавжуд ечимталаб масалаларнинг ягона маълумотлар банкини яратиш;
- туристик хизматлар соҳасида фан, таълим ва бизнес интеграциясини сифат жиҳатдан янги босқичга олиб чиқиш.

Туристтик хизматлар экспорти самарадорлигини оширишга иқтисодий омиллар таъсирини кучайтириш учун қуйидагилар таклиф этилади:

- ✓ туристик хизматлар экспорти соҳасида ишлаб чиқариш ва бозор инфратузилмаларининг барқарор ривожланиши учун қулай иқтисодий шарт-шароитлар яратиш;
- ✓ туристик хизматлар экспорти билан шуғулланиб келаётган хўжалик субъектларининг молиявий ресурслардан кенг фойдаланишига устувор аҳамият бериш;
- ✓ инвестицион таклифлар портфелини шакллантиришда туристик хизматлар экспортига нисбатан стратегик жиҳатдан муҳим йўналиш мақомини қатъий белгилаш;
- ✓ туристик хизматлар экспортининг ҳудудлар кесимида мутаносиб тақсимланишига эришиш;
- ✓ туристик бозорда хизматлар диверсификациясини таъминлаш.

Туристтик хизматлар экспорти самарадорлигини оширишга ижтимоий омиллар таъсирини кучайтириш учун қуйидагилар таклиф этилади:

- туристик хизматларни экспортга тақдим этиш билан шуғулланиб келаётган хизмат кўрсатувчи ходимларни мотивациялашнинг мақбул усулларини танлаш;
- туристик хизматлар экспорти соҳасидаги хўжалик субъектлари молиявий ресурсларини стратегик режалаштиришда персонални ривожлантириш фондида ажратмаларни квоталаш;

● инновацион тавсифга эга бўлган туристик хизмат турларининг экспортга мунтазам тақдим этиб борилишини тизимлаштириш.

Туристтик хизматлар экспорти самарадорлигини ошириш омилларини тадқиқ этиш натижасисифатида куйидаги хулосавий фикрларни келтириб ўтиш жоиз:

1. Туристтик хизматлар экспорти самарадорлигига таъсир этувчи омилларни ўзаро уйғунликда баҳолаш зарур;

2. Хизматлар экспорти самарадорлигини оширишга институционал, иқтисодий ва ижтимоий омиллар таъсирини кучайтиришнинг концептуал йўналишлари ва услубий ёндашувларини умумлаштириш бўйича ишлаб чиқилган амалий тавсияларни туризм соҳасини давлат томонидан тартибга солиш жараёнида инобатга олиш лозим;

3. Туризм алоҳида йўналишлари бўйича хизматлар экспортининг маркетинг коммуникацияси стратегиясини амалиётга жорий этиш босқичларини аниқ белгилаб олиш муҳим саналади;

4. Туристтик хизматлар экспортида тадбиркорлик фаоллигини қўллаб-қувватлаш моделини ишлаб чиқиш ҳамда иқтисодий ривожланиш хусусиятларига мослаштириш асосида ушбу моделдан худудлар туристик жозибадорлигини оширишда фойдаланиш мақсадга мувофиқ.

ХАРАКАТЛАР СТРАТЕГИЯСИ ДОИРАСИДА ЁШЛАРНИНГ ИЖТИМОЙ-СИЁСИЙ ФАОЛЛИГИ

Б.Ш.Халилов,

Навоний давлат педагогика институти.

Ўзбекистон аҳолисининг салмоқли қисми ёшлардан иборат бўлиб, улар мамлакатнинг буюк келажagini таъминлашнинг кафолати сфатида хизмат қилади. Ўзбекистоннинг улкан салоҳияти бугунги кунда ҳал қилувчи куч бўлиб ижтимоий ҳаётга кираётган, замонавий билим ва касб-ҳунар сирларини пухта эгаллаган, навқирон ёш авлод тимсолида яққол намоён бўлмоқда. Ўзбекистон Президенти Ш.Мирзиёев таъкидландек, “ёш авлод тарбияси ҳамма замонларда ҳам муҳим ва долзарб аҳамиятга эга бўлиб келган. Аммо биз яшаётган XXI асрда бу масала ҳақиқатан ҳам ҳаёт-мамонт масаласига айланиб бормоқда”¹. Ўзбекистон мустақиллиги шароитида ёшлар сиёсати мамлакат ҳаётининг устувор йўналишига айланиб улгурди.

Ёшлар сиёсатини амалга оширишнинг ҳуқуқий асослари яратилиб, улар болалар ва ёшларга оид 22 та қонун, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 27 та Фармон ва Қарорлари, Вазирлар Маҳкамасининг 46 та қарори ҳамда 200 дан ортиқ меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар қабул қилинди.

Ўзбекистонда ёшлар ташкилотлари фаолиятининг ҳуқуқий асосларини Ўзбекистон Республикаси Конституцияси, “Ўзбекистон Республикасида жамоат бирлашмалари тўғрисида”ги, “Ўзбекистон Республикасида ёшларга оид давлат сиёсатининг асослари тўғрисида”ги, “Нодавлат нотижорат ташкилотлари тўғрисида”ги қонунлар билан мустаҳкамланиб қўйилган.

Ўзбекистонда ёшлар ташкилотлари фаолиятининг ҳуқуқий асосларини Ўзбекистон Республикаси Конституцияси, “Ўзбекистон Республикасида жамоат бирлашмалари тўғрисида”ги, “Ўзбекистон Республикасида ёшларга оид давлат сиёсатининг асослари тўғрисида”ги, “Нодавлат нотижорат ташкилотлари тўғрисида”ги қонунлар билан мустаҳкамланиб қўйилган.

2016 йил 1 январь ҳолатига кўра, адлия органлари рўйхатидан ўтган ёшларнинг ҳуқуқ ва манфаатларини ҳимоя қилувчи нодавлат нотижорат ташкилотлари сони 641

¹ Ўзбекистон Президенти Шавкат Мирзиёевнинг «Камолот» ёшлар ижтимоий ҳаракатининг IV қурултойидаги нутқи. // <https://www.gazeta.uz/uz/2017/07/01/nutq/> (10.07.2017)

тадан иборат. Ушбу ташкилотларнинг фаолияти ёшларнинг сиёсий онги, ҳуқуқий маданияти ва ижтимоий фаоллигини оширишга ҳамда иқтидорли ёшларни ҳар томонлама қўллаб-қувватлашга ва бошқа шу каби йўналишларга қаратилган¹.

Ўзбекистон мустақиллиги шароитида ёшлар сиёсати мамлакат ҳаётининг устувор йўналишига айланиб улгурди. Кейинги сиёсий воқеалар жараёнида Ўзбекистон Республикасида илм-фан соҳасини ривожлантириш, соҳага ёш авлод вакиллари янада кўпроқ жалб этиш борасида кўплаб амалий тадбирлар амалга оширилди.

Тобора глобаллашув жараёнлари авж олиб бораётган бир даврда эса ёшлар камолоти ва тарбияси муҳим аҳамиятга эга. Шу боисдан ҳам Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёев 2017 йил 19 сентябрда БМТ Бош Ассамблеясида нутқ сўзлаб "... ёшларнинг онгу тафаккурини маърифат асосида шакллантириш ва тарбиялаш энг муҳим вазифадир. Экстремистик фаолият ва зўравонлик билан боғлиқ жиноятларнинг аксарияти 30 ёшга етмаган ёшлар томонидан содир этилмоқда. Бугунги дунё ёшлари – сон жиҳатидан бутун инсоният тарихидаги энг йирик авлоддир, чунки улар 2 миллиард кишини ташкил этмоқда. Сайёрамизнинг эртанги кунини, фаровонлигини фарзандларимиз қандай инсон бўлиб камолга етиши билан боғлиқ. Бизнинг асосий вазифамиз – ёшларнинг ўз салоҳиятини намоён қилиши учун зарур шароитлар яратиш, зўравонлик ғояси "вируси" тарқалишининг олдини олишдир.

Бунинг учун ёш авлодни ижтимоий қўллаб-қувватлаш, унинг ҳуқуқ ва манфаатларини ҳимоя қилиш борасидаги кўп томонлама ҳамкорликни ривожлантириш лозим"², деб таъкидлади. Шу муносабат билан Ўзбекистон Президенти БМТ Бош Ассамблеяси минбаридан туриб, глобаллашув ва ахборот-коммуникация технологиялари жадал ривожланиб бораётган бугунги шароитда ёшларга оид сиёсатни шакллантириш ва амалга оширишга қаратилган умумлаштирилган халқаро ҳуқуқий ҳужжат – БМТнинг Ёшлар ҳуқуқлари тўғрисидаги халқаро конвенциясини ишлаб чиқишни таклиф этади. Ўзбекистоннинг мазкур халқаро ташаббуси ўз вақтида билдирилган муҳим воқелик эди.

Хулоса сифатида таъкидлаш керакки, Ўзбекистон бахтли малакатлар сирасига киради. Чунки унинг кўчалари, хиёбонлари, таълим муассасалари ёшлар билан тўла. Бу эса мамлакат келажагига юксак ишончни кўрсатиб турибди. Ўзбекистонда ёшлар сиёсати натижасида олиб борилган самарали тадбирлар натижасида мамлакат ёшлари жаҳон ареналарида ҳам улкан ютуқларни қўлга киритмоқда. Бу ёшларнинг иқтисодиёт, сиёсат, спорт, маънавият, илм-фан соҳаларидаги ютуқларида намоён бўлади.

УЮШМАГАН ЁШЛАРНИНГ ИШСИЗЛИК МУАММОСИ ВА УЛАРНИ БАРТАРАФ ЭТИШ ЙЎЛЛАРИ

М.Э.Хамзалиева,

Тошкент вилояти Ангрен шаҳар Кимё саноати КХК

«Тадбиркорлик ва ишга жойлаштириш технологияси асослари» фани ўқитувчиси.

Мустақиллик йилларида мамлакатимизда ёшларни ватанпарварлик, миллий анъана ва қадриятларимизга ҳурмат руҳида тарбиялаш, маънавий етук ва жисмонан соғлом баркамол авлодни вояга етказиш, уларнинг ҳуқуқ ва манфаатларини ҳимоя қилиш борасида муайян ишлар амалга оширилди.

Шу билан бирга, соҳадаги вазият ва амалга оширилган тадбирлар таҳлили ёшларнинг кенг қатламларига дахлдор бўлган долзарб масалалар, айниқса, уюшмаган ёшларнинг ҳаётда ўз ўрнини топиши учун муносиб шароит яратиш, уларни ҳар томонлама қўллаб-қувватлаш, касбга йўналтириш ва бандлигини таъминлаш,

¹ <http://nimfogo.uz/uz/node/1385> (31.08.2017)

² Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг 19 сентябрь куни Бирлашган Миллатлар Ташкилоти Бош Ассамблеясининг 72-сессиясида нутқи. // Халқ сўзи. 2017 йил 20 сентябр.

ташаббусларини рағбатлантириш борасидаги ишлар талаб даражасида ташкил этилмаганидан далолат бермоқда.

Биз, аввало, «Уюшмаган ёшлар» тушунчасининг луғовий маъносини таҳлил этсак. Жамиятимизда «Уюшмаган ёшлар» тушунчасининг маъно-мазмуни хусусида турли баҳс-мунозаралар кетмоқда. Хўш улар ким ўзи? Нима сабабдан йигит-қизларнинг бундай тарқоқ ҳолатга келиб қолишди? Энг аввало, «уюшмаганлик» қандай маънони англатади?

Мавзу долзарб. Чунки «уюшмаган ёшлар» деган тушунча шу пайтгача тўлиқ очиб берилмаган. Ҳанузгача улар билан ишлаш борасида амалий ҳаракатлар сезилмаяпти. «Ким уюшмаган?», «қаерда уюшмаган?», «нима учун уюшмаган?» каби кўплаб саволлар ечимини кутмоқда.

Уюшмаган ёшлар — фаол ижтимоий ҳаётдан четда қолган ўғил-қизлардир. Барча норозилик ва кўнгилсизликларнинг асосий кўзғатувчилари ҳам улар. Бундай ёшларнинг сони, таркиби бўйича аниқ маълумот йўқ. Шуниси равшанки, республикамизда 700 минг нафарга яқин ишсиз йигит-қизлар мавжуд. Яна бир манбага кўра, мамлакатимиздаги ёшларнинг 650 минг нафари «уюшмаган». Уларнинг 98 фоизи ишламайди. Бундай ёшлар ўзларини жамиятдан ажралиб қолган микрокосмос сифатида билиб, ўзларини ҳеч кимга керак эмасдек ҳис этишади.

Зеро, бугунги кунга қадар фақат фаол, кўзга кўринган, иқтидорли ёшлар билан ишлаб, қолганларни эсдан чиқариб келинди. Шу туфайли уюшмаган йигит-қизлар сони кундан-кунга кўпайиб борди. Биргина мисол, хотин-қизлар кўмитаси ҳам асосан Зулфия номидаги Давлат мукофоти совриндори бўлган қизларни ўз атрофига йиғиб, олган. Уюшмаган, чекка ҳудудлардаги иқтидорли ёшлар эътиборсиз четда қолдирилди. Бундан ташқари, асосий урғу таълимга қаратилиб, тарбия ёддан кўтарилди.

Шундай экан, бу муаммонинг олдини олиш бугунги кунда давлат сиёсати даражасига кўтарилиб, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 05.07.2017 йилда «Ёшларга оид давлат сиёсати самарадорлигини ошириш ва ўзбекистон ёшлар иттифоқи фаолиятини кўллаб-қувватлаш тўғрисида»ги ПФ-5106-сон Фармони билан Ўзбекистон ёшлар иттифоқининг ҳудудий кенгашлари қошида «Уюшмаган ёшлар жамияти» тузилиб, республика миқёсида ҳар бир ёш оталиққа олинди.

Қарорга мувофиқ, Ўзбекистон Республикаси Президенти девони Жамоат ва диний ташкилотлар билан ҳамкорлик қилиш хизматининг ёшлар сиёсатини амалга ошириш соҳасида давлат ва жамоат ташкилотларини мувофиқлаштириш шўъбаси негизида Ўзбекистон Республикаси Президенти девонининг Ёшлар сиёсати масалалари хизмати ва Ўзбекистон ёшлар иттифоқи Марказий Кенгаши қошида ёшларнинг хоҳиш ва интилишларидан келиб чиқиб, ёшлар уюшмалари ҳамда ёшларга ижтимоий-психологик ёрдам кўрсатиш марказларини ташкил этилди.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг ёшлар сиёсати масалалари бўйича Давлат маслаҳатчиси — Ўзбекистон ёшлар иттифоқи Марказий Кенгаши раиси зиммасига Ўзбекистон Республикаси Президенти девонининг Ёшлар сиёсати масалалари хизматига раҳбарлик қилиш юклатилди.

Бу каби тадбирларнинг амалга оширилишининг бош сабаби – ҳар бир уюшмаган ёш авлодни қийнаётган масалаларга безътиборлик уларнинг турли иллатлар гирдобига тушиб қолишига сабаб бўлмоқда. Зеро, ҳар бир соҳа уюшмаган ёшлар масаласига ўз нуқтаи назари билан ёндашади. Биз, ёш авлодни келажагимиз, деб овуниб қоляпмиз. Аввало, улар бизнинг бугунимиздир. Зеро бугунини ўйламаган, эртанинг тугунини еча олмайди.

Шу маънода, хулоса ўрнида, аввало, уюшмаган ёшлар билан ишлаш борасида хориж тажрибасидаги ижобий жиҳатлар билан бирга, салбий омилларни ҳам ўрганиб, улардан хулоса чиқаришимиз зарур. Иккинчидан, уюшмаган ёшлар муаммосини бартараф этишда алоҳида ташкилотлар эмас, балки барча биргаликда ҳаракат қилса ижобий натижага эришиш мумкин. Учинчидан, уюшмаган ёшларнинг хабардорлик

даражасини фаоллаштириш орқали мамлакатимизда улар учун яратиб берилётган имкониятлар ҳақида маълумотга эга бўлиб боришларини таъминлаш, уйлаймизки, яхши натижаларга эришимизга олиб келади.

ШИМОЛИЙ БАКТРИЯНИНГ СЎНГГИ БРОНЗА ВА ИЛК ТЕМИР АСРИГА ОИД ЯНГИ ЁДГОРЛИКЛАРИ

О.Хамидов,

ЎзРФА Археологик тадқиқотлар институти.

Мил. авв. III-II мингйилликда, бронза асрида Шимолий Бактрия ҳудудида Сополли маданияти шаклланган бўлиб, мазкур маданият Қадимги Шарқ типигаги маданият бўлиб, Ўрта Осиёда бронза даврида пайдо бўлган “Окс цивилизацияси” ёки Бактрия-Марғиёна археологик комплекси (БМАК) га киритилади (Аскарлов, 1977; Francfort, Tremblay, 2010; Luneau, 2010; Luneau, 2015.). Мил. авв. II мингйиллик охири – I мингйиллик бошлари (сўнги бронза-илк темир асри) га келиб, жамият тараққиётининг кўплаб соҳаларида кескин ўзгаришлар кузатилади (Francfort, Kuz'mina, 1999). Албатта, бу ўзгаришлар аҳолининг миграцион жараёнлари билан боғлиқ. Ўрта Осиёнинг кўплаб тарихий ҳудудларида тарқалган шу давр маданиятлари турли номларда аталса-да (Чуст, Бургали, Яз I, Кучуктепа, Тиллатепа), уларга хос бўлган, умумий хусусиятни характерловчи, умумий ном - “қўлда ясалган нақшли сополлар маданияти” («культура ручной расписной керамики», in English - “handmade painted ware cultures”) бирлаштириб туради (Lhuillier, 2011). Мазкур маданиятларнинг пайдо бўлиши, тарқалиш географияси, меъморчилик анъаналари, аҳолининг диний дунёқараши, дафн маросимлари бўйича олимлар ўртасида ягона фикр йўқ. Ушбу маданиятларга хос бўлган умумий хусусиятлар - сополларнинг қўлда ясалганлиги, тош ўроқларнинг тарқалиши, хлоритдан ясалган бежирим ўғирларнинг мавжудлиги ва қабрларнинг учрамаслигидир.

Ўзбекистон-Чехия халқаро археологик экспедицияси Шимолий Бактрияда Яз I - Кучук I даврига оид янги суғорилиш районини ва у ерда жойлашган 9 та янги ёдгорликни аниқлади (Шайдуллаев, Станчо, 2016; Шайдуллаев, Хамидов, 2017). Худди шу ҳудудда тошлар қаламасидан иборат, диаметри 8-12 метргача борадиган 27 та кўрғон-дахма ва 160 та қора тошга чўкичлаб ишланган петроглифлар ҳам қайд этилди (Augustinova, Stančo, 2016; Шайдуллаев, Хамидов, 2017). Натижада Бургуттепа ва Кайриттепа ёдгорликлари овал шаклда эканлиги, уларнинг аторофи 1,20-1,30 м қалинликда тош девор билан ўраб олинганлиги аниқланди. Бургуттепа илк зардуштийлик характеридаги дафн иншооти - “Авеста” тилга олинган ката, шунингдек, зардуштийлик дини муқаддас ичимлиги – хаома култига оид миниатюрлик ўғирдаста ва ўғирча аниқланди. Кайриттепада Кучук I даврига минглаб сопол парчалари ўрганилиб, улардаги нақшлар ушбу турдаги сопол идишларда кузатилмаган нақшлар ва янги сопол шакллари аниқланди. Тадқиқотлар замонавий технологиялар асосида олиб борилиб, ёдгорликлар топоплани, казишмалар плани 3D кўринишида, фотограмметрия усулларида фойдаланиб олинди. Бургуттепа, Кайриттепа ва улар атрофида аниқланаётган ёдгорликлар фанда янги суғорилиш воҳаси – Зарабоғ суғорилиш воҳаси номи остида кирди.

Адабиётлар:

1. Шайдуллаев Ш.Б. Станчо Л., 2016. Бактриянинг Яз I даврига оид янги ёдгорликлари // Археология Узбекистана в годы независимости: достижения и перспективы. Материалы международной научной конференции посвященной 25-летию Независимости Республики Узбекистан. – Самарканд. 43-44 бб.
2. Francfort H.-P., Tremblay X., 2010. –Marhaši et la civilization de l'Oxus // Iranica Antiqua. Vol. XLV. P. 51-224

3. Luneau Elise, 2010. L 'age deu Bronze final en Asie central meridionale (1750-1500/1450 avant N.E.) : la fin de la civilisation de l'Oxus. Thèse de doctorat présentée et soutenue publiquement le 27 novembre 2010. 614 pages
4. Luneau Elise, 2015. A new Assessment of the End of the Oxus Civilization (Southern Central Asia, ca. 1750-1500 / 1400 BCE): Overview of the Transformation of the Society // Broadening Horizons 4. A Conference of young researchers working in the Ancient Near East, Egypt and Central Asia, University of Torino, October 2011. BAR International Series 2698. - 2015
5. Francfort H.-P., Kuz'mina E.E., 1999. « Du nouveau dans la chronologie de l'Asie centrale du Chalcolithique à l'Age du Fer », in J. Evin, e. OBERLIN, J.-P. DEGAS, (dir.), Actes du congrès « 14C Archéologie » , Lyon, 6-10 avril 1998, Mémoires de la Société préhistorique française, 26, Revue d'archéométrie, Supplément, Rennes: Presses de l'Université de Rennes, P. 467-469.
6. Lhuillier J. 2011. A synthetic note about the phenomenon of the Central Asian Early Iron Age "painted ware cultures" (2nd – 1st milleneum B.C.) // Bulletin of ICAS. Volume 13. P. 9-20

СЕЙСМИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ ПЛОТИНЫ ГИССАРАКСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА

Х.Л.Хамидов,

Институт сейсмологии им. Г.А.Мавлянова АН РУз.

В работе излагается постоянный учет, слежения и контроль за инженерно-сейсмологическим состоянием плотины и бортов каньона Гиссаракского водохранилища при землетрясениях. Показаны условия организации записи сейсмических колебаний на теле плотины. Координаты очагов локальных и сильных землетрясений определены по данным записей трех локальных сейсмических станция в ближней зоне плотины (на расстоянии 5 – 8 км), координируя по сейсмическим станциям Пачкамар (73 км) и с/с Китаб (25 км). Составлен местный каталог землетрясений для радиуса от створа плотины до 100 км. Его унификация произведена использование региональных каталогов Республиканского центра сейсмопрогностического мониторинга МЧС РУз, международной системы IRIS и Национального ядерного центра Казахстан. По мелким местным землетрясениям и сильным транзитным землетрясениям оценены предварительные динамические параметры колебания бортов чащи Гиссаракского водохранилища и плотины. Выделены шумы от ближних взрывов или источников высокочастотных колебаний без определения расчета динамических характеристик плотины. Произведена фильтрация записей по длине касающихся постоянных шумов и не касающихся записям местных колебаний от землетрясений. В системе сейсмологического мониторинга в Гиссаракском водохранилище впервые использовано система велосиметров СМ-3 и акселерометров Guralp CMG-5T. Система представлена аппаратурно-методическим комплексом, включающим следующие блоки: серийно выпускаемые аналоговые сейсмометры (велосиметры СМ-3 и акселерометры Guralp CMG-5T). Съёмки колебаний произведены в установленных в 19 нестационарных измерительных пунктах, по профилю восток-запад, пересекая гребень и все бермы на западном борту плотины Гиссарак. Регистрация во всех точках – трехкомпонентная. Блоки цифровой регистрации, были расположены непосредственно у сейсмометров и связаны в среде кабельной оптоволоконной сети, соединяющей точки регистрации и пункт сбора данных - станцию сейсмического мониторинга, устройство сбора и хранения данных и датчики GPS для привязки к точному времени.

Плотина состоит из частей крупнообломочных консолидированных и мелкообломочных менее консолидированных массивов. Поэтому проведены специальные

измерения на не тронутым массиве. Результаты инструментальных сейсмометрических исследований показали, что максимально возможные сейсмические ускорения находятся в пределах 0,24-0,31 g, или в диапазоне 8,0-9,0 баллов.

**ТЕТРАГИДРОИЗОХИНОЛИН ҚАТОРИГА МАНСУБ БАЪЗИ
АЛКАЛОИДЛАРНИНГ АНТИОКСИДАНТ ФАОЛЛИГИНИ ЎРГАНИШ
У.Б. Хамидова, Е. А. Цай, Е. О. Терентьева, Ш.С. Азимова,
ЎзР ФА акад. С.Ю.Юнусов номидаги Ўсимлик моддалари кимёси институти**

Адабиётлардан тетрагидроизохинолинларда цитотоксик, антибактериал каби биологик фаолликлар намоён этиши маълум. Ушбу тадқиқот ишининг мақсади бир ва икки асосли тетрагидроизохинолинларнинг антиоксидантлик хоссасини ўрганишдан иборат бўлди. Юқоридаги синфга мансуб тетрагидроизохинолин ҳосилаларининг антиоксидантлик фаоллиги липидларнинг перекисли оксидланиши бирламчи (ДК) ва иккиламчи (МДА) маҳсулотларининг миқдорини пасайтиришини баҳолаш орқали ўрганилди. Бунинг учун каламуш жигари асосида олинган гомогенатга ўрганилаётган моддалар маълум концентрацияда таъсир эттирилди ва натижалар спектрофотометр ёрдамида қайд этилди. Солиштирма препарат сифатида флавоноид дигидрокверцетин олинди. Олинган натижалар шуни кўрсатдики, барча тадқиқ этилган бирикмалар ўрганилган концентрацияларда перекисли оксидланиши бирламчи маҳсулотлари китодиенларнинг ўсишига таъсир кўрсатмади. Бирасосли тетрагидроизохинолинлар икки асослиларга нисбатан МДА даражасини кучсиз пасайтирувчи таъсир этди. Бунга кўра кузатилган тетрагидроизохинолинлар орасидан 1,11-бис-(6,7 диметилендиокси 1,2,3,4 тетрагидроизохинолин-1-ил ундекан (МДА - 50 мкМ да 43,1 %) маълум антиоксидант дигидрокверцетинга (МДА - 50мкМ да 42,3%) нисбатан солиштирганда энг юқори антиоксидант фаоллик намоён этди. Ушбу тадқиқот натижалари келажакда тетрагидроизохинолинларнинг янада фаол антиоксидантлик хусусиятга эга янги ҳосилаларини синтез қилишга асос бўлади.

**ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ ЁШ ОЛИМЛАРИНИНГ БУҒДОЙ
ГЕНЕТИКАСИ БЎЙИЧА ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ**

**Н.У.Хамраев,
Хоразм Маъмун академияси.**

Бугунги кунда қишлоқ хўжалигининг асосий тармоқларидан ҳисобланган ғаллачилакни ривожлантиришда инновацион технологияларни қўллаш орқали сифатли ҳосил етиштириш борасида илмий тадқиқотлар олиб бориш давлат томонидан қўллаб-қувватлаб келинмоқда. Бу борада Хоразм Маъмун академияси ёш олимлари томонидан ҳам бир қатор илмий тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. Академия олимлари Хоразм вилоятида етиштирилаётган кузги юмшоқ буғдой навларининг идентификация паспортларини яратиш, буғдой дон таркибидаги глиадин оксилларида мавжуд ички полиморфизмни аниқлаш ва улар асосида янги стресс омилларга бардошли биотипларни ажратиш, уларни кўпайтиш ишларини амалга оширмоқдалар. Навларнинг глиадин оксиллари полиакриламид гелида электрофоретик таҳлил қилинди ва тўртта фракцияга ажратиб ўрганилди. Баъзи навларнинг фракциялархудудида аллел (кўш) генлар жойлашганлиги кузатилди. Ушбу аллел генлар навларнинг тупроқ шўрланиши, қурғоқчилик, қишнинг совуғи, касаллик ва зараркунандаларга чидамлилик каби муҳим омилларини бошқариши дунё олимлари томонидан исботланган. Хозирги кунда стресс омилларга бардошли нав намуналари устида илмий изланишларимиз дала ва лаборатория шароитида давом этмоқда.

Шу кунга қадар академия ёш олимлари томонидан илмий изланиш олиб борилаётган мавзу доирасида “Хоразм вилоятида етиштирилаётган кузги буғдой

навларининг идентификация паспортлари” номли каталоги, “Полиакриламид гелида электрофорез услуги орқали буғдой глиадин оксилларини тадқиқ қилиш” мавзусидаги услубий қўлланмаси, 6 та хорижий журнал ва тўпламларида, 14 та республикаимизнинг нуфузли журнал ва тўпламларида илмий мақола ва тезислар чоп қилинган.

Хулоса қилиб айтадиган бўлсак, Хоразм вилоятида етиштирилаётган кузги юмшоқ буғдой навларининг идентификация паспортларини яратишда полиакриламид гелида (ПААГ) электрофорез услубидан фойдаланиб буғдой дони таркибидаги глиадин оксилларини тадқиқ қилиш, нав ичида мавжуд бўлган полимофизмни аниқлаш, популяция таркибида бир-биридан фарқланувчи бир нечта биотоп гуруҳларини ажратиш олиш келгусида зараркунанда ва стересс омилларига чидамли, ҳосилдорлиги юқори навларни яратишга имкон беради.

**КОТРАНСФЕКЦИЯ ДНК ТРАНСФЕРНОГО ВЕКТОРА И ДНК ВИРУСА
ЯДЕРНОГО ПОЛИЭДРОЗА ДИКОГО ТИПА WTMNPV В КЛЕТКИ *BOMBYX
MORI* VMN1 ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОМОЛОГИЧНОЙ РЕКОМБИНАЦИИ
Ш.Ш. Хасанов, Ж.М. Абдурахманов, О.Н. Аширов, Ф.Б. Эшбоев, Э.Г. Юсупова,
С.А. Сасмаков, Ш.С. Азимова,
институт химии растительных веществ им. акад. С.Ю. Юнусова АН РУз.**

Геном вируса ядерного полиэдроса тутового шелкопряда (*Bombyx mori*) – двуспиральная кольцевая ДНК размером 128,413 т.п.н. и может включать большие фрагменты чужеродной ДНК. Высокий уровень продукции рекомбинантных белков в бакуловирусной системе экспрессии достигается генами полиэдрина (*polh*) и *p10*, которые контролируются мощными поздними промоторами и активируются на поздних стадиях вирусной репликации [1]. Традиционно, чужеродную ДНК, кодирующую целевой белок вводят в геном бакуловируса путем замещения какого-либо из несущественных для репликации вируса генов при помощи трансферного вектора [2]. Механизм гомологичной рекомбинации заключается в обмене между вектором и бакуловирусной ДНК участком, ограниченным гомологичными последовательностями. Промотор, контролирующий кДНК, располагается в правильном положении и регулируется таким же образом, как и в вирусе дикого типа. В нашем исследовании был делетирован ген полиэдрина (*polh*), который не является важным для репликации бакуловируса. Гомологичную рекомбинацию между плазмидной ДНК и геномной ДНК вируса *BmNPV* проводили *in vitro* в клеточной линии *Bombyx mori*. Для этого клетки *Bombyx mori* VMN1, депонированная в коллекции культур клеток насекомых лаборатории Молекулярной генетики ИХРВ АН РУз ко-трансфецировали смесью ДНК трансферного вектора и ДНК *BmNPV* дикого типа с помощью липосомального реагента Metafectene PRO и полиэтиленаминного трансфекционного реагента ExGen500™.

В результате нами была установлена линейная зависимость количества трансфецированных клеток от количества трансфецирующего реагента ExGen500 и липосомального реагента Metafectene PRO. Полученные данные показали, что наибольшую эффективность трансфекции имеет место использование при 10 ед. ExGen500 реагента и 10 мкл Metafectene PRO для 3,0 мкг ДНК.

Литература:

1. BacPAK™ Baculovirus Expression System User Manual. Cat. No. 631402 PT1260-1(072313), 2013. <http://www.clontech.com>
2. O'Reilly D.R., Miller L.K., Luckow V.A. Baculovirus Expression Vectors: A Laboratory Manual. Oxford University Press, 1994, 347 pp.

КУСТОВОГО ЦЕНТРА МОНИТОРИНГА ПРЕДВЕСТНИКОВ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ

Ш.Холбоев, М.З.Шаякубова,
Институт Сейсмологии им.Г.А.Мавлянова АН РУз.

ЭМИ- Электра магнитных импульсов изучаем подземной и над земной магнитных полях. Магнитный колебания в сезонном ходе и их действие на землетрясений. В исследования этих колебаний, можно применить предвестником землетрясений.

Кустового центра мониторинга предвестников землетрясений, содержит в своем составе следующие устройства:

Промышленный компьютер (РС)

Интерфейсный блок (ИОМ)

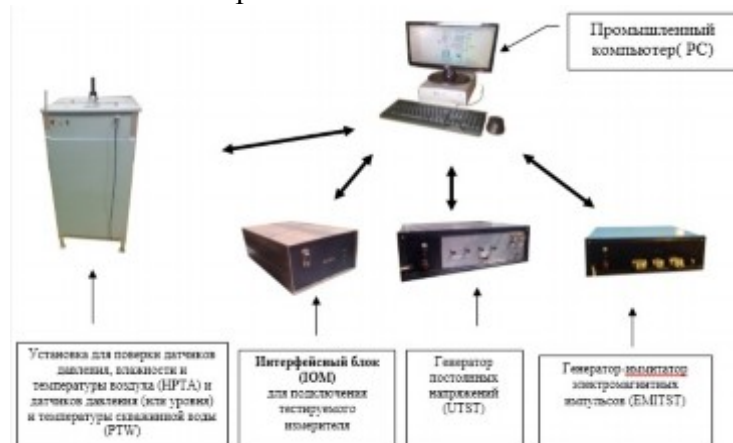
Генератор постоянных напряжений (UTST)

Генератор-иммитатор электромагнитных импульсов (ЕМИТСТ)

Установка для поверки датчиков давления, влажности и температуры воздуха (НРТА) и датчиков давления (или уровня) и температуры скважинной воды (РТВ).

Генератор постоянных напряжений UTST формирует эталонные постоянные или медленно изменяющиеся напряжения для измерителей электротеллурического поля (ЭТП) и измерителей атмосферного электрического поля (АЭП).

Тестирования кустового центра мониторинга предвестников землетрясений



Генератор-иммитатор электромагнитных импульсов ЕМИТСТ формирует калиброванные импульсы сложной формы с изменяемыми программно характеристиками для поверки и настройки двухканальных двухчастотных приемников кГц электромагнитных импульсов (ЭМИ).

Установка для поверки датчиков давления, влажности и температуры воздуха НРТА и датчиков давления (или уровня) и температуры скважинной воды РТВ обеспечивает изменение и поддержание физических параметров, измеряемых указанными датчиками, и содержит эталонные датчики этих параметров. Показания эталонных и поверяемых датчиков сравниваются друг с другом в заданном интервале измеряемых физических величин.

МАКТАБГАЧА ТА'LIMGA TAYYORLASHDA SHAXMAT O'YINING PSIXOLOGIK VA PEDAGOGIK ASOSLARI.

U.K. Xoliqov,
Guliston davlat universiteti.

Bolalarda shaxmat donalari orqali narsalarning rangi, shakli, kattaligiga ko'ra tahlil qila olish malakasini shakllantiriladi. Maktabga borish arafasidagi bolalar yoshida bolalar ranglar turidagi 7 xil asosiy ranglarni bemalol farqlay oladilar. Bolalar shaxmat o'rganishdan oldin asosiy geometrik: to'rtburchak, uchburchak, kvadrat, aylana, konus, tsilindr shakllarni bilishlari lozim. Ular ko'rsatilgan yoki nomi aytilgan ma'lum bir shakldagi narsalarni ajrata

olishlari kerak. Bolalar narsalarning katta-kichikligini farqlashda ularni bo'yiga qarab terib chiqishni biladilar. Shaxmat donalari to'g'ri terish, nomlarini to'g'ri aytish, ularni kuchlarini farqlash olish va qanday yurishlarni o'rganish orqali bolalar o'z diqqat, e'tiborlarni o'quv predmetlarini yaxshi o'rganishga, ayniqsa umumta'lim maktablarida eng murakkab fan deb e'tirof etilgan matematika fanini qiziqib o'rganishga harakat qiladi.

Diqqat - individning hissiy, aqliy yoki harakatlantiruvchi faoliyatini bir narsaga qaratilganligidir. Shaxmat o'yini orqali bolalarda diqqatni rivojlantirishga, voqelikdagi ma'lum jarayonlarga diqqatni qaratish va diqqatni to'plashga erishish mumkin. Shaxmat o'yini orqali maktabgacha yoshdagi bolalar diqqatining turg'unligi, doimiyligi, ko'chirish, bo'linuvchanlik kabi xususiyatlar shakllanadi. Diqqatning turg'unligi fikrni biror narsa ustida uzoq vaqt to'plab tura olish demakdir. Maktabga borish arafasidagi bolalar yoshida bolalar 15-20 daqiqagacha uzluksiz ravishda shaxmat o'yini bilan shug'ullana oladilar. Diqqatni ko'chirish-fikrni bir faoliyatdan ikkinchisiga o'tkaza olishdir. Diqqatning bo'linuvchanligi bir vaqtning o'zida kishining ikki yoki undan ko'proq mashg'ulot bilan shug'ullana olishida namoyon bo'ladi. Katta maktabgacha yoshdagi bolalar 6-7 ta mashg'ulot o'rtasida diqqatni mustaqil ravishda taqsimlay oladi. Maktabgacha yoshda ixtiyorsiz diqqat jarayoni bola uchun qiziqarli narsaga diqqatni qaratishda yuzaga keladi. Ixtiyorsiz diqqat bolaning o'zi uchun qiziq bo'lmagan faoliyat bilan shug'ullanishni nazarda tutadi. Shaxmat o'yinining yana bir jihati xotirani o'stirishga qaratilgandir. Katta maktabgacha yoshdagi bola o'z oldiga maqsad qo'ya oladi. Biror narsani eslab qolish, ana shu maqsadni amalga oshirish vositalarini izlab topish va maqsadni bajarishga kirishishi mumkin. Tafakkurni o'stirish ko'rgazmali harakatli, ko'rgazmali tasvirli, mantiqiy tafakkur turlarini egallashdan iboratdir. Bolalar turli rejalar va jadvallardan erkin foydalana olishi lozim. Maktabgacha yoshning oxiriga kelib, bolalarda mantiqiy tafakkur elementlari shakllana boshlaydi, ya'ni ular xulosa qila oladilar. Mantiqiy tafakkur qonunlari asosida fikrlay oladilar. Bolalar ijodiy qobiliyatini o'stirish deganda tasavvur va hayolning taraqqiyoti va noan'anaviy tafakkur qila olish tushuniladi. Ijodkor ko'p jihatdan o'z his tuyg'ulari, olam haqidagi tasavvurlarni turli usullar bilan bayon eta olishiga bog'liq. Buning uchun esa bolalar har bir narsada uning turli tomonlarini ko'ra olishi, narsaga xos alohida belgilarining barchasini xis qila olishi, obrazli tarzda ko'z oldiga keltira olishi kerak. Bolalarni maktabgacha tayyorlash jarayoniga yordam beradigan omillardan biri bo'lgan shaxmat o'yini orqali kichikintoylarda sodda matematik tasavvurlarni rivojlantirish, nutqning tahlili bilan tanishtirish, bolalarni qo'lda yozish malakasini puxta egallashga va oshirishga hizmat qiladi. Bu jarayonda ham bolalarning individual xususiyatlari albatta hisobga olinishi muhim omildir. Agar bolalar o'ziga qattiq ishongan bo'lsa, uni o'z javoblarini tanqidiy baholashga o'rgata boshlashi kerak. Agar tortinchoq, uyatchan bola bo'lsa, uni qo'llab-quvvatlash, uning har qanday shaxsiy tashabbusini ma'qullash lozim. Agar bolalar topshiriqlarni tez almashtirmoqchi bo'lsa, ularni topshiriq mohiyati bilan qiziqtirish kerak. Topshiriqlarning yangi jihati tomonlarni topishga, bolalarni rag'batlantirishga harakat qilinadi. Aksincha, bola topshiriqlarni bajarishda o'ralashib qolsa, ularni bir g'oyadan boshqa bir ikkinchi g'oyaga e'tiborini ko'chirishga undash lozim.

Adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasining «Ta'lim to'g'risida»gi qonuni. Toshkent. "Sharq" 2001. Oliy ta'lim me'yoriy xujjatlari. 3-8 betlar.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimovning mamlakatimizni 2013 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2014 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzasi. "Xalq so'zi". 2014 yil 18 yanvar. 3 bet.
3. Muhiddinov M. O'n to'qqiz chempion. -T.: Yulduzcha, 1998. 9 bet.
4. Muhiddinov M. Katalarda yashiringan olam. -T.: O'zbekiston, 1976. 66 bet.

ОИЛА-МАҲАЛЛА ҲАМКОРЛИГИДА ШАХМАТ ЎЙИНИ ОММАВИЙЛАШТИРИШ

У.Холиқов,

Гулистон давлат университети.

Ўз-ўзини бошқариш органларига кирадиган маҳалланинг ушбу ҳудудда яшовчи аҳоли турмуши, унинг соғлом ҳаёт кечириши, ижтимоий-иқтисодий юксалиши ҳукуматимизнинг доимий диққат марказида турганлиги ижобий ҳолдир. Бинобарин, ушбу ижтимоий тузилманинг барча ижобий хусусиятларидан фойдаланиб, ёшларда шахмат ўйини спортга нисбатан қизиқишни ошириш муҳим вазифа ҳисобланади. Бизга ўтмишдан маълумки, ота-боболаримиз шахмат спортдан ҳаётининг эҳтиёж сифатида фойдаланишган. Оилавий байрамларда, ишдан бўш вақтларда, шахмат мусобақалари ўтказилган. Бу мусобақалар айниқса Наврўз байрами кунлари кенг авж олган. Унда турли шахар ва қишлоқлардан келган шахматчилар иштирок этишган. Бугунги кунда Сирдарё вилоятида жойлашган маҳаллаларда шахмат ўйини спортга таянган ҳолда ёшларнинг бўш вақтини камраб олиш борасида маълум ишлар амалга оширилмоқда. Ёшларнинг бўш вақтларини мазмунли ўтказиш мақсадида шахмат ўйини спортдан самарали фойдаланаётган маҳаллалардан етишиб чиққан шахматчиларни полвонлвримизнинг довуғи бутун оламга машхур бўлмоқда.

Шунга қарамадан, барча маҳаллаларда ёшлар билан ташкил этилаётган спорт тадбирларини талаб даражасида, дейиш қийин. Бу масалага агар ҳудудий нуқтаи назардан қарайдиган бўлсак, айрим қишлоқ ва шахар жойларда бу масала анча ижобий ҳал қилинган, маҳаллаларда ёшларнинг бўш вақти турли спорт машғулоти ва спорт тадбирларида иштирок этиш ҳисобига маълум даражада изга солинган. Бироқ, айрим маҳаллаларда ёшларнинг бўш вақтини ташкил этиш масаласи ҳали ўзининг тўла ечимини топган эмас. Бу эса тўғридан-тўғри ҳар бир маҳаллада ташкил этиладиган спорт тадбирлари ва уларнинг савиясига бориб тақалади. Бугунги кунда маҳаллаларда жамоатчилик асосида фаолият кўрсатадиган маҳалла фаоллари, маҳалла раислари, маслаҳатчилар, мураббийлар, педагоглар ўзларининг иш услубларини асосан ёшлар жисмоний тарбиясини биринчи ўринга қўйган ҳолда ташкил этишлари зарурлигини кўрсатади.

Барчамизга аёнки тарбия оиладан бошланади. Тарбия онгини, ҳулқ-атвори, шахсни ҳар томонлама ривожлантиришни бирор мақсадга қараб шакллантиришга қаратилган жараёндан иборат бўлади. Чунки оилада бериладиган бу тарбия жараёнида фақат билимлар ўзлаштирилиб, малака ва кўникмалар ҳосил қилинмайди, ўзбек кишининг ахлоқий эътиқоди, ҳис-туйғуси, ахлоқий, иродавий ва жисмоний сифатлари, характер хусусиятлари таркиб топтиради. Шахмат ўйини спортини миллий қадрият эканлигини аввалом бор оилада ҳис қилиб уни маҳаллаларда оммавийлаштириш билан умум инсоний қадриятга айлантиришга барчамиз масул эканлигимизни ва ушбу орқали ўзбек ёшларни дунёга танитиш имкониятлари мавжудлигини назарда тутганда, ушбу масалага янада жиддий қараш зарурлигини кўрсатади.

Энг асосийси ота-оналар, ёшларни жисмонан соғлом бўлиши, маънавий юксалишида шахмат ўйини билан шуғулланишнинг аҳамиятга катта эканлигини тушунишлари ва ҳис қилишлари зарур.

Шунингдек юқоридаги фикрлардан келиб чиққан ҳолда ёшларда шахмат ўйини спортини тўғрисида онгли муносабатини таркиб топтириш ва бу орқали маҳаллаларда шахмат ўйини спортини оммавийлаштириш мумкинлигини ҳисобга олиб қуйидагиларни тақлиф этамиз.

1. Маҳалла ёшларида уларнинг ёш хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда шахмат ўйинига нисбатан тасаввурларни шакллантириш;

2. Ота-оналар ўртасида миллий қадриятимиз, миллий ифтихоримиз бўлган шахмат ўйинига нисбатан ижобий таъсавурни шакллантириш;
3. Оила ва мактабгача таълим масканларидан бошлаб шахмат ўйинига қизиқишни тарбиялаш;
4. Мамлакатимиздан етишиб чиққан Жаҳон ва Осиё чемпионлари фаолиятини кенг тарғиб этиш, уларни ибрат қилиб кўрсатиш;
5. Ёшларни маҳаллий спорт усталари фаолияти билан яқиндан таништириш;
6. Айнан шахмат ўйини спорти орқали маҳалла ва оила ҳамкорлигини шакллантириш.

Хулоса қилиб айтганда, ёшида шахмат ўйинларидан фойдаланиш орқали уларнинг идроки, тафаккури, хотираси ва мантиқий фикрлашини ўстиради ва ривожлантиради.

УАК ПОПУЛЯЦИЯСИ БОШЛАНҒИЧ МАТЕРИАЛЛАРИНИ ҚУРҒОҚЧИЛИК ШАРОИТИДА ЎРГАНИШ

**М.М.Холмурадова, О.С.Тураев, И.С.Нормаматов, С.М.Набиев, Ф.Н.Кушанов,
ЎзР ФА Геномика ва биоинформатика маркази.**

Сўнги йилларда об – ҳаво ўзгариб бориши оқибатида қишлоқ хўжалиги экинларини суғориш учун зарур бўлган сув танқислиги кузатилмоқда. Сув танқислиги қишлоқ хўжалигидаги энг муҳим экологик стресс ҳисобланган қурғоқчиликни келтириб чиқаради. Қурғоқчилик экинларнинг ҳосилига ва унинг сифатига, шунингдек ғўзанинг физиологик ўсиши, гуллаши, кўсаклаш хусусиятининг пасайишига ҳамда ҳосилигасалбий таъсир этади ва ҳосилдорликнинг кескин тушиб кетишига олиб келади. Бу эса олимларни қурғоқчиликка чидамли ғўза навларини яратиш бўйича тадқиқотлар олиб бориш имконини беради.

Карталаштиришнинг илғор технологияларидан бири бўлган уяли ассоциатив карталаштириш (УАК) – бугунги кунда баъзи ўсимликлар, шунингдек қишлоқ хўжалик экинлари генларини карталаштиришда ўз самарасини бермоқда. Бу технологияни ғўза молекуляр-генетик тадқиқотларига тадбиқ қилиш, ғўзадаги муҳим генетик локусларни/генларни ўта аниқликда карталаштириш имконини беради.

Ўзада қимматли хўжалик белгиларни бошқарувчи генларни идентификация қилиш учун махсус УАК стратегияси ишлаб чиқилган бўлиб, бунга кўра энг аввало яратилган популяциянинг ота-она генотипларини фенотипик ва генотипик жиҳатдан чуқур ўрганиш талаб этилади.

УАК популяцияси бошланғич материаллари сифатида танлаб олинган муҳим морфо-хўжалик белгилари ва ноёб QTL (Quantitative Trait Loci) аллеллари билан ҳарактерли 19 та хилма-хил генотиплар ва она генотип сифатида танланган маҳаллий Наманган-77 нави марказининг махсус уруғчилик хўжалигида қурғоқчилик фонида экиб, уларнинг сувсизликка чидамлилик хусусиятлари текширилди. Тажирибада намуналар оптимал суғориш ва сув танқислиги фонида уч такрордан экиб ўрганилди. Намуналар оптимал суғориш фонида 1x2x1 (гуллашгача x гуллаш даврида x гуллашдан сўнг), сув танқислиги фонида эса 0x1x0 схемасини қўллаб суғорилди. Тажириба намуналарида биринчи ҳосил шоҳининг баландлиги, ўсимликнинг бўйи, шоҳланиш типи, моноподиал ва симподиал шоҳлар сони, умумий ва очилган кўсалар сони каби морфо-биологик кузатувлар олиб борилди.

Тадқиқот натижалари УАК популяциясининг ота-она намуналарида қурғоқчиликка чидамлилик даражаси турлича эканлигини кўрсатди. Бундай юқори хилма-хиллик улар асосида яратилган УАК популяциясидан фойдаланиб мазкур белгини бошқарувчи генларни юқори аниқликда молекуляр карталаштиришни таъминлайди.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ В ЭПОХУ НЕОЛИТИЗАЦИИ (X—IV ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ ДО Н.Э.)

Х.Хошимов,

АН РУ институт Археологических исследований.

В Центральной Азии в ранние периоды первобытного и доисторического общества до сих пор остаются трудными для изучения, как с точки зрения обнаружения, так и с точки зрения понимания задействованных механизмов передачи культуры, и это несмотря на образцовую ситуацию с археологическим достоянием в регионе. Анализ данного трансфера зависит от определений, даваемых археологическим культурам, которые остаются зачастую неточными в приложении к этим эпохам, а также от структурных элементов, составляющих эти ансамбли и подразумевающих возможность их «передачи».

Тем не менее, мы предполагаем рассмотреть случай трансфера в эпоху неолитизации региона (X-IV тысячелетия до н.э.), в период, когда наблюдаются глубокие социально-экономические и технические трансформации человеческого общества (доместикация природной среды, диверсификация образа жизни между номадизмом и оседлостью, специализация ремесленного производства и т.д.), трансформации, которые становятся более понятными и очевидными в свете последних исследований. Этот процесс, охватывающий многие тысячелетия от мезолита до энеолита дает возможность проследить в течение длительную периода эволюцию некоторых трансферов в «местных или принимающих культурах», что является непременным условием понимания истории изучаемых культур, выявления постоянства структурных элементов и перемещения культурных феноменов. Таким образом, мы наблюдаем, еще задолго до эпохи Великого шелкового пути, создание обширной сети взаимоотношений между сообществами Центральной Азии, которая проявляет себя по-разному, в зависимости от контекста (заимствование, принятие, присвоение, имитация, распространение, обмен и т.д.), и некоторые механизмы функционирования которой нам еще предстоит прояснить.

Перекрестный анализ ряда случаев культурного трансфера, касающихся ключевых моментов неолитизации и связанных с появлением эмблематических технологий, отдельных предметов или стилей, распространившихся впоследствии по всей Центральной Азии, позволяет задуматься не только о средствах передачи, о логике (природа и предмет трансфера, динамика процессов и межкультурные обмены) и о формах становления самого перенесенного «факта», но также и о понятии границ, культурных традиции и гибридизации культур.

МАКТАБГАЧА ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДАГИ ИСЛОҲОТЛАР

Ў.Қ.Хошимов,

ЎзР ФА Тарих институти.

Дунёнинг ривожланган давлатлари тажрибасига қаралса, улар тараққийнинг юқори чўққисига чиқишларида ёшларнинг таълим-тарбиясига қаратган эътибори орқали эришганликларини кўриш мумкин. Ўзбекистонда ҳам мустақилликнинг дастлабки кунларидан бошлаб, ёшларга сифатли таълим тарбия бериш, замон талабларига жавоб берадиган, рақобатбардош кадрлар тайёрлашга катта эътибор қаратмоқда. Ҳар бир болани мактабгача таълимдан тортиб, етук кадр бўлишигача бўлган давр қамраб олинди.

Шу билан бирга таълим тизимида ислохотларда муаммо ва камчиликларга йўл қўйилди. “Биринчи вазифа-мактабгача таълим соҳасида,- дейди Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёев, - Очиқ тан олишимиз керак, биз бу муҳим

соҳадаги ишларни эътибордан четда қолдирдик”¹, деб таъкидлади. Дарҳақиқат бу соҳадаги энг катта ва долзарб муаммолардан бири, мактабгача ёшдаги болаларни мактабгача таълим муассасаларига қамраб олинишида бўлди.

Агар мустақилликка эришмасдан олдинги вақтга назар ташласак, хусусан республикада 80-йилларнинг ўрталарида болаларнинг 39 фоизи мактабгача тарбия муассасаларига жалб этилган. Биз шу кўрсаткич юзасидан умумиттифоқ даражасидан (57 фоиз) анча орқада² қолган эдик.

Мустақиллик йилларида яъни 1991 йилда республика бўйича 1-6 ёшгача бўлган болаларни МТМ га қамраб олиш 35,1 фоиздан 2016 йилга келиб 17,3 фоизга тушиб қолди. Водий вилоятларида Андижон 1991 йилда 40,8 % дан 2016 йилга келиб 15,8 %га, Наманган вилоятида тегишлича 38,3 %дан 16,4 %га, Фарғонада эса 44,2 %дан 17,9 фоизга³ қисқариб кетди. Бундай бўлишига сабаб МТМлари моддий-техник базаси мустахкамланмади, соҳада ишловчи педагог-тарбиячилар билим савиясининг пастлиги ва бошқа кўплаб муаммолар сабаб бўлди.

Бугунги кунга келиб соҳани ривожлантиришга ҳукумат даражасида алоҳида эътибор қаратилмоқда. Хусусан Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Мактабгача таълим тизими бошқарувини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2017 йил 30 сентябр ПФ-5198-сонли Фармони қабул қилинди. Фармонда Ўзбекистон Республикаси Мактабгача таълим вазирлиги, Қорақалпоғистон Республикаси Мактабгача таълим вазирлиги, Тошкент шаҳар мактабгача таълим бош бошқармаси, вилоятлар мактабгача таълим бошқармалари ҳамда уларнинг туман(шаҳар)лардаги бўлимлари ташкил этилди.⁴

Мактабгача таълим тизимида 2017 йилда 107 та мактабгача таълим муассасаси реконструкция қилинди ва қурилди, 195 та боғча капитал таъмирланди.⁵ Бу каби ишларни бундан кейинги йилларда ҳам амалга ошириш режалаштирилган. Масалан Фарғона вилоятида келгуси 5 йилда 272 та мактабгача таълим муассасаси реконструкция ва капитал таъмирланишини таъкидлаш лозим.⁶ Республикада 2018 йил учун тасдиқланган Инвестиция лойиҳалари рўйхатига мувофиқ, 771 миллиард сўм бюджет маблағлари ҳисобидан 60 та боғча янгидан қурилади, 295 таси реконструкция қилинади ва 176 таси мукамал⁷ таъмирланиши режалаштирилган.

Биз мактабгача таълим тизимини ривожлантириш орқали қандай натижаларни қўлга киритишимиз мумкин: болаларни соғлом, билимли, баркамол бўлиб вояга етишларлари учун янада кенг имконият яратилади; азиз опа-сингилларимиз ўзларининг соғликлари ҳақида кўпроқ қайғуришларига вақт бўлади; аёлларимиз жамият ривожига ўз имкониятларини тўлиқ намоён этишлари учун имконият пайдо бўлади; аёлларимизга хос бўлган тикувчилик, касаначилик бир сўз билан айтганда тадбиркорлик фаолияти билан шуғулланиб, оилавий бюджетга ўз хиссаларини қўшишлари учун имконият пайдо бўлади.

Энг муҳими фарзандларимизнинг тарбияси, соғилгига ота-оналар билан бирга давлат ҳам ғамхўрлик қилиши, келажакда қалбида Ватанга мухаббат, юртга садоқатли, билимли, давлатимиз ривожига ўз хиссасини қўшадига ёшларни тарбиялашимизга имконият яратилади.

¹Ш.М. Мирзиёев Танкидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қоидаси бўлиши керак. Т.: Ўзбекистон, 2017. 45-бет

²Наманган ҳақиқати 1984 йил 29 июн №123. 3-бет.

³Ўзбекистон Республикаси давлат статистика қўмитасининг 19. 01. 2018 йил №01/2-01-19-84 сонли берган маълумоти асосида тайёрланди.

⁴http://www.lex.uz/pages/getpage.aspx?lact_id=3362886 7.12.2017

⁵<http://prezident.uz/uz/lists/view/1369> 25.12.2017

⁶Мирзиёев Ш. Буюк келажакимизни март ва олийжаноб халқимиз билан қўрамит. Тош. «Ўзбекистон» 2017. 60 б

⁷<http://www.uza.uz/oz/politics/prezident-maktabgacha-talim-tizimini-islo-ilishga-ba-ishlang-14-02-2018> 15.02.2018

ШАРҚШУНОСЛИК СОҲАСИДАГИ ТАДҚИҚОТЛАР ВА МАЪЛУМОТЛАР БАЗАЛАРИ

Р.Т.Худайбергенов,

ЎзР ФА Беруний номидаги Шарқшунослик институти.

Шарқшунослик соҳасининг мураккаб жиҳатларидан бири бу манбашунослик йўналиши ҳисобланади. Бу соҳа тадқиқотчисидан бир вақтнинг ўзида асосий мавзудан ташқари қатор фан соҳалари – классик шарқ тили, тарихий вазият, замондош олимларнинг мавзу билан боғлиқ ижоди ва бошқалардан яхшигина хабардор бўлиш талаб этилади. Соҳанинг янада мураккаб жиҳати, тадқиқот билан боғлиқ кўпгина манбаларнинг кўлэзма ва тошбосма ҳолида бўлиб, кенг оммалашмаганидир.

XX асар информацион технологиялар тараққий этган давр бўлди. Кутубхоналарга ахборот техноллогияларнинг кириб келиши натижасида уларнинг фаолиятида катта ўзгаришлар содир бўлди. Эндиулар маҳаллий аҳолигагина эмас, узоқ масофадаги китобхонлар учун ҳам ўз хизматларини кўрсата бошладилар. Бунинг учун фондларда сақланаётган адабиётларни рақамли тизимга ўтказилиб, турли маълумотлар базалари яратилди ва бу борадаги ишлар давом этмоқда. Рақамли тизимга ўтказилган маълумотлар такомиллашиб бориши натижасида фойдаланувчи манбанинг ичдаги керакли маълумотни қидирув йўли билан излаб топиш имконига эга бўлмоқда.

Бугунги кунда интернет тармоқларида шарқшунослар учун ҳам фойдали бўлган халқаро микёсдаги турли маълумотлар базалари пайдо бўла бошлади. Натижада яқин ўтмишда мураккаб бўлган ҳолат – маълумотни манбадан қидириб топишнинг ўзи билан ишнинг илмий аҳамиятини ошириб бўлмай қолди. Бугун тадқиқотчига умуман янги талаблар – масалага инноватсион ёндашиш ва кучли аналитик таҳлил қилиш талаби қўйиладиган давр бўлди.

Илмий тадқиқотга қўйиладиган талаб борасида айтилган сўнгги гап қанчалик чиройли бўлмасин, бундай талабни шарқшунослик соҳасига тўлалигича жорий қилишнинг иложи йўқ. Чунки, бу борада аниқлаштирилмаган кўплаб масалалар мавжуд. Шулардан бири, бугунги кунда шарқшунослик билан боғлиқ қандай маълумотлар базалари яратилганлиги, уларда қандай манбалар жамлангани ўрганилмаган.

ЎРТА АСРЛАРДА ХОРАЗМ КУЛОЛЧИЛИГИ ТАРИХИНИ ЎРГАНИШГА ДОИР

Х.Худайбергенов,

Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали.

Хоразмнинг ўрта асрлардаги кулолчилик тарихи, у билан боғлиқ анъана, урф-одат, маросимлари воҳага хос локал хусусиятларини бугун тарихий-этнологик жиҳатдан тадқиқи қилиш долзарб муаммолардан биридир.

Ўрта асрлардаги Хоразм ёдгорликларига оид Хоразм археологик экспедицияси, 1928-1929 йилларда олим А.Ю. Якубовский раҳбарлигида Кўҳна-Урганчда ўтказилган тадқиқот вақтида, Тошқалъадан 24-25 км узоқликда ва 7-8 км Хўжайли шаҳридан узоқда жойлашган Гуйир-қалъани ва Мазлумхонларида сирланган кулол маҳсулотларини ҳамда хром моддаси (қизил, жигарранг ва яшил ранг) билан ярқироқ фонга нақшли расм туширилган идишларни аниқланади. А.Ю. Якубовскийнинг фикрича, бу кулолчилик идишлари Афросиёб кулолчилиги билан жуда яқинлигини ҳамда IX-XI асрдаги Урганчнинг кулолчилигининг сирланган идишлари⁹, эканлиги ўрганилди. Демак, бундан кўриниб турибдики, Хоразм кулолчилиги ўзига хос мактабини қадим даврларданок яратган.

Археолог олим, А.Ю.Якубовский раҳбарлигида олиб борилган экспедиция, аввало Кўҳна – Урганчнинг топографик кузатувини ва сақланиб қолган эски бинолар

суратини олишади, шунингдек шаҳар ҳаробаларида ҳунармандчилик ишлаб чиқариш жойларини, хусусан кулолчилик соҳаси бўйича асосий схематик планини ҳам ишлаб чиқадилар.

Хоразмнинг ўрта асрлар кулолчилигини ўрганишга бағишланган махсус ишлар, ўтган асрнинг 30 – йилларида пайдо бўлди. Шулардан биринчи-академик А.Ю. Якубовскийнинг “Сарай-Берка ҳунармандчилик саноатининг келиб чиқиши ҳақидаги” илмий маҳсулотидир. Унда олим Олтин Ўрда пойтахтининг Волгада жойлашган кулолчилик ишлаб чиқарган буюмларини тўлиқ Хоразм кулолчилигига боғлиқлигини ҳамда Хоразм ва сарой кулолчилигининг қиёсий тавсифини бериб ўтади, шунингдек олимнинг илмий асосли маълумотлари, XIII-XIV асрдаги Урганчнинг кулолчилик тарихига бағишланади¹⁷ ва келажакдаги тадқиқотчилар учун ўрта асрлардаги анъанавий Хоразм кулолчилик тарихини ёритишда асосий манба сифатида хизмат қилади.

Бундан ташқари, 1940 йилда археолог, профессор Алексей Иванович Тереножкин, 1937 йилда Хоразм археологик экспедицияси томонидан йиғилган маълумотлар асосида ўзининг “Хоразмнинг қадимги кулолчилиги” номли йирик илмий мақоласини чоп эттиради. Олим, кулолчилик ишлаб чиқариш техника ва технологияси эволюциясини кузата туриб, бу ҳудудда кулолчилик ишлаб чиқариш соҳаси, қадимги даврлардан, то асримизнинг XII асргача бўлган даврни ўз ичига олганлигини ҳамда Хоразмда қўл билан ишлаб чиқаришга ихтисослашган кулолчилик соҳаси асримизнинг VIII-X аср ўрталарида тўхтатилган, деган хулосага келади

Хоразм воҳаси билимдони ҳисобланган, академик С.П. Толстовнинг, Хоразмнинг ўрта асрлар кулолчилигига оид тарихий-археологик таснифи бу биринчи ва ягона тарихий тасниф ҳисобланади. Унинг бир қатор Хоразм кулолчилигига оид қимматли ва ишончли маълумотлар ҳисобланиб, ҳозиргача ўзининг кадр-қимматини йўқотмаган.

Олима Вактурская Н.Н (1914-1995)нинг бу борадаги илмий таҳлиллари ва археологик тадқиқотлари натижалари Хоразмнинг ўрта асрлардаги (IX-XVII асрлар) кулолчилик тарихига бағишланади. Олима 1959 йилда “ Ўрта асрлардаги Хоразм Керамикаси ” (М,1959 Труды ХАЭЭ, т. IV) номли йирик монографияси ҳозирги кунгача Хоразмнинг ўрта асрлардаги кулолчилик тарихини ўрганишда ва уни ёритишда асосий манба бўлиб келмоқда.

Тереножкин А.Н., Вяткин В.Л., Воеводский М.В., Соколов Л.Н. ва бошқа тадқиқотчилар, воҳа кулолчилигини хронологик жиҳатдан таърифлашда улар келтирилган маълумотлар, кулолчилик буюмларнинг ишлаб чиқаришда Хоразмнинг ўрта аср кулолчилик тарихига оид қабул қилинган бир-биридан қизиқарли ва қимматли материаллар, Хоразм кулолчилигининг қирраларини янада кенгроқ ва қадимий эканлиги, бу соҳада илмий-тадқиқотлар олиб бораётган ҳар бир илмий-изланувчилар учун диққатга сазовордир.

Умуман олганда сўнгги йилларда Ўзбекистоннинг ўзига хос қадимий этнографик ҳудудларидан ҳисобланган Хоразмнинг анъанавий кулолчилиги тарихини тарихий-археологик материалларнинг сони сезиларли даражада ўсди, уларнинг муддати кенгайтирилди. Бироқ, этнологик жиҳатдан илмий таҳлил қилилмади. Чунки бу соҳада ҳали батафсил илмий ишланмалар ярилмаган. Бир вақтнинг ўзиде Марказий Осиёнинг бошқа ҳудудларида ўтказилган кўп сонли археологик ва тарихий тадқиқотлар натижасида ҳам кенг қамровли материаллар тўпланган бўлса-да, қиёсий таҳлил етишмайди. Бу ўз ўрнида Хоразм воҳасининг IX-XVII асрлардаги баъзи бир кулолчилик буюмлари турларини хронологик жиҳатдан алоҳида муаммоларни ҳал қилиш имкониятларини беради. Қолаверса, бугунги кунда Хоразм анъанавий кулолчилигининг замонавий кўринишларини ёритишда дастуриямал бўлиб хизмат қилади. Шунга мувофиқ, ўрта асрларда Хоразм кулолчилигининг ривожланиш босқичлари IX-XI аср, XII-XIV аср, XV-XVII аср, XVII - XIX аср, XX - XXI аср бошларигача хронологик гуруҳларга бўлиб ўрганишни талаб этади.

HELICHRYSUM MARACANDICUM POPOV EX KIRP. (ASTERACEAE) УСТИДА ОЛИБ БОРИЛАЁТГАН ТАДҚИҚОТЛАР

А.Н.Хужанов,

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Ботаника институти.

Бугунги кунда жаҳонда доривор, озиқ-овқатбоп ва ҳушбўй-зиравор хусусиятларини сақловчи ўсимликларни ишлаб чиқаришга жалб этиш ҳамда етиштириш йўллариини такомиллаштиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Кейинги йилларда ўсимликлардан олинадиган табиий дори-дармонларга бўлган эҳтиёжнинг тоборо ортиб бормоқда. Ўзбекистон флорасида 4377 тур ўсимлик тарқалган бўлиб, шулардан 600 га яқини доривор ўсимликлар сифатида кенг фойдаланилади. Доривор турларга бой бўлган туркумлардан бири *Helichrysum* Mill. Туркумнинг вакиллари (*Asteraceae: Gnaphalieae*) бутун Африка қитъаси, Мадагаскар, Ўртаер денгизи атрофи бўйлаб тарқалган 500 – 600 турдан иборат (Hilliard 1983, Anderberg 1991). Ўрта Осиёда 6 тури (Набиев, 1993), Ўзбекистон флорасида эса 5 тури макон топган (www.floruz.uz). Юртимиз флорасидаги 5 турдан бири Самарқанд ўлмасўти (*Helichrysum maracandicum* Popov ex Kirp.). Мазкур тур Зарафшон тизмасининг Тахтақорача доводидан (Омонқўтон) терилган (*Jugum Zeravschanicum*, Aman-Kutan, steppa vareii herbosa, ad declivitates, 19 VII 1932, P. Massagetov et A.Massalsky (LE)) намуналарга асосланган ҳолда М.Г. Попов (1941) томонидан фанга киритилган бўлиб, кейинчалик М.Е. Кирпичников (1960) қайтадан нашр қилган. Мазкур турнинг умумий тарқалиш ареалига кўра, Ўрта Осиёнинг тоғли қисми ҳисобланган Помир Олой ва Фарбий Тиёншон тизмалари билан чегараланади (Набиев, 1993). *H. maracandicum* кўп йиллик ўт ўсимлик бўлиб, бўйи 15-75 см, бир неча вегетатив поялар (2-10) ҳосил қилади. Пояда барглари кетма-кет жойлашган (19-55). Баргининг учки қисми ўткирлашган, тўпгуллари тўқ-сарик лимон ранг. Саватчаси лимонранг сарик, ярим шарсимон ёки гуллаган вақтда шарсимон, диаметри 8-10 мм, тожбарглирининг узунлиги 0.6 мм, эни 0.1 мм тўқ сарик рангда. Уруғи призмасимон жигарранг-қора рангда, июн-июлда гуллаб, июл-август ойларида уруғи пишиб етилади. *H. maracandicum*нинг асосан тўпгулларида фойдаланилади, гулининг таркибида флювоноидлар, гликозидлар, кумарин, стеринлар, витамин К, мум ва аччиқ танид, эфир мойи (0.08-0.11% гуллаган вақтда) учрайди (Ходжиматов, 1989; Ҳайдаров, Ходжиматов, 1992).

Бизнинг илмий изланишларимиз Зарафшон дарёси хавзаси ўрта қисмида олиб борилмоқда. *H. maracandicum* денгиз сатхидан 1400-2010 м баланд бўлган очик, тошли ва шағалли ерларда ўсади. *H. maracandicum* олиб борилган дала тадқиқотларимизда Ургут туманидаги Тахтақорача давонидаги Омонқўтонсой, Янғоқлисой, Сарикқўлсой, Момобулоқсой Қизилбиясой, Тупроқлисойларда кенг тарқалганлиги аниқланди.

Халқ табобатида жигар, ўт йўллари касалликларида, сафро хайдовчи сифатида, ошқозон ва буйрак касалликларига қарши дамламалардан, тиббиётда эса холецистит ва гипохолециститни даволашда қуруқ ва суюқ экстрактларидан фойдаланилади.

Илк бор, *H. maracandicum*нинг Зарафшон дарёси хавзаси ўрта қисми шароитидаги ўсимликлар қопламида тутган ўрни, ценопопуляцияларида кечаётган ҳаётий жараёнлар, турли ёшдаги индивидларнинг фитоценотик тавсифи, ҳаётчанлик даражалари ва антропоген факторларнинг таъсирига чидамлилиги, биологик ва эксплуатацион захиралари ўрганилмоқда. Бу маълумотлар асосида улардан оқилона фойдаланишнинг истиқболли йўллариини ишлаб чиқилади.

МЕТОДЫ И СПОСОБЫ РЕСТАВРАЦИИ НАСТЕННОЙ ЖИВОПИСИ
АФРАСИАБА
С.Х.Хўжамов,
Институт археологических исследований АН РУз.

С 1965 года после открытия настенной живописи на городище Афрасиаб начал функционировать единственный в Узбекистане Отдел “Реставрация и химико-технологическое изучение археологических объектов” под руководством А.А.Абдуразакова. Отдел был создан на базе Института истории и археологии АН РУз с целью сохранения, создания технологий и методов реставрации и консервации настенных росписей Афрасиаба.

Основной целью образования данного научного центра была консервация и реставрация, а также изучение методов и способов изготовления многовековых бесценных объектов материальной и духовной культуры народов Узбекистана, открытых в результате раскопок археологических памятников. Для организации реставрационных работ необходимо наличие опытных специалистов, способных решать сложные реставрационные проблемы.

За короткое время была сформирована группа специалистов, способных решить важнейшие вопросы в области реставрации. В силу необходимости сотрудники Отдела были направлены в передовые лаборатории России (Эрмитаж) и Европы (Лувр, Париж), где проходили научные стажировки и обменялись опытом. Среди проблем в области реставрации важнейшими были химико-технологические вопросы. Исходя из этого, в лаборатории были собраны специалисты в области химии полимеров, физико-химического и спектрального анализа. Это облегчило работы по выбору и использованию передовых соответствующих методик, а также приборов в реставрации (Илхамов, 2014. С. 178-182).

Анализ настенной живописи Афрасиаба свидетельствует о высокоразвитом профессионализме древних мастеров художественного искусства, которые используя малочисленные виды минеральных красок создавали богатый комплекс разнообразных цветов, а также методов и способов творения живописи (Абдуразаков, Азизов, 2004. С. 154). На четырех стенах зала Афрасиаба (сохранившиеся высота 2,5 м, длина 11 м) изображены определенные исторические события.

Раскрытые стены росписей парадного зала дворца Вархумана шло поэтапно. В 1965 году – Южная стена, в 1966 году - Восточная, а в 1967-1968 годах были открыты остальные стены живописи Афрасиаба (Альбаум, 1975. С.12-15) и начаты реставрационные работы. Сначала очищается поверхность росписей и закрепляется с помощью 5-7% ацетоновой смеси полимера (ПБМА), затем высушивается. Профессиональным художником делаются копии росписей на бумаге, которые используются для точной расстановки росписей в процессе реставрации. Росписи для реставрации отделяются фрагментарно, но сначала эти куски соединяются с помощью белой нити, что облегчает работу при объединении росписей в целую композицию.

После перекрытия поверхности росписей марлей и высушивания начинается процесс отделения красочной штукатурки от стены. Для такого отделения используется нож или специальное приспособление длиной 1-1,5 м, шириной 3-5см. Отделенные куски росписей аккуратно снимаются на заранее подготовленные деревянные щиты. Тыльная сторона росписей с легкостью выравнивается и пропитывается 10-15% ацетоновой смесью с полимером.

Реставрационные работы проводятся в двух этапах: в полевых и лабораторных условиях. Снятые фрагменты росписей аккуратно обвертываются и перекладываются в ящики, вес которых не превышает удобный для транспортировки вес в 15 кг (Художественное наследие хранения, исследование, реставрация 2(32), Альбаум, 1977. С. 114, 115, 116). После перевозки живописи в лабораторию тыльная сторона росписей

очищается и мастикуется составом из смеси лесса и полимера. Лесс, используемый при изготовлении мастики промывается 3-4 раза в дистиллизованной воде, высушивается и просеивается, затем изготавливается состав в результате смешивания с ацетоном и полимером. Затем тыльная сторона росписей оштукатуривается, а после просушки приклеивается слой марли. С лицевой стороны росписи очищаются с помощью ацетона, отделяется марля и выбоины росписей заполняются мастикой на 3 мм ниже, чем сама поверхность живописи, и также выравнивается ацетоном. Затем поверхность настенной живописи пропитывается 10-15% ацетоновой смесью с полимером.

После высушивания живописи ее переносят в "баню" с ксилолом, на специально подготовленном деревянном основании, застеленном бумагой, 5 см слоем черного песка и мешковины, на которую ложится сам фрагмент. Чтобы ксилол не испарился конструкция покрывается полиэтиленовой пленкой. Этот процесс отгонки может продолжаться несколько суток. Целью такой "бани" является полное прохождение ксилола через поверхность живописи и отгонка полимера.

Готовую настенную живопись переносят на специальную основу, для передачи ее в экспозицию музея. В 1985 году настенные росписи Афрасиаба были смонтированы на пенопластную основу с деревянным каркасом и выставлены в отдельный экспозиционный зал одноименного музея.

С течением времени в результате внешних воздействий деформируется деревянный каркас, что приводит к растрескиванию росписей и отделению их от основы. Поэтому возникла необходимость проведения реконструкции, реставрации и консервации настенных росписей с помощью современных технологий и материалов.

При обсуждении проекта "Реставрация и реконструкция настенной живописи Афрасиаба", проведенном 2 мая 2014 года принимали участие специалисты из Франции, США, Швейцарии, Южной Кореи и Узбекистана, где было согласована работа по реставрации и реконструкции этих росписей с помощью современных технологий.

На сегодняшний день реставрационные работы по настенной живописи Афрасиаба проводятся сотрудниками-реставраторами Института археологии АН РУз во главе с французским реставратором Жеральдиной Фрей, членом Ассоциации по сохранению росписей Афрасиаба.

Работы были начаты с северной стены. С истечением времени при воздействии внешних факторов на поверхности росписей образовались трещины. Чтобы предотвратить этот процесс проводятся реставрационные работы при помощи современных технологий. С помощью вышеприведенной методики куски росписей были пронумерованы, приклеены полоски из белой нити, снята мешковина с тыльной стороны и красочный слой расчищен. Лесс для мастики промывали 3-4 раза в дистиллизованной воде, чтобы вымыть соли в его состава. Края росписей были выровнены. Готовые росписи приклеены на щиты алюминиевого профиля с использованием раствора 30-35% ПБМА с ацетоном и черного песка. Края росписей были заполнены с мастикой. Каркас для крепления щитов с росписями был изготовлен из железа. Основа для росписей с алюминиевым профилем отличается устойчивостью к внешним воздействиям и прочностью, что обеспечивает хорошую сохранность настенной живописи для будущего поколения.

**ЎЎЗАДА МАС ТЕХНОЛОГИЯСИНИ ҚЎЛЛАБ ТОЛА СИФАТИ ЮҚОРИ ВА
ВИЛТ КАСАЛЛИКЛАРИГА ЧИДАМЛИ ГЕНОТИПЛАРНИ ЯРАТИШ
Н.Н.Хусенов, О.С.Тураев, Ж.Қ.Норбеков, Ф.Н.Кушанов,
Ўз Р ФА Геномика ва биоинформатика маркази.**

Мамлакатимиз қишлоқ хўжалиги соҳаларида тубдан ўзгаришлар олиб борилмоқда. 2016 йил ҳосилидан бошлаб келгуси 5 йил давомида пахта майдонларини 185 минг гектар ёки 14,5 фоизга қисқартириш кўзда тутилган. Пахта майдонларининг

қисқартирилиб борилишиолимлар олдида ғўзанинг янги ҳосилдор, тола сифат кўрсаткичлари юқори, турли хил фитопатоген замбуруғли, вирусли ва бактерияли касалликларга, сўрувчи ва кемирувчи зараркундаларга ҳамда биотик ва абиотик стресларга чидамли навларини яратишни тақазо этади.

Ғўзанинг касалликларга чидамлилик хусусиятларини ҳосилдорлик ва тола сифат кўрсаткичлари юқори бўлган навларга интеграция қилиш бутун дунё ғўза селекцион дастурининг муҳим вазифаларидан ҳисобланади.

Геномика ва биоинформатика марказининг бир гуруҳ олимлари ғўзада (*Gossypium hirsutum* L.) фузариозли ва вертициллёзли вилт касалликларига чидамлилик хусусиятларини ошириш мақсадида турли хил молекуляр тадқиқотлар олиб боришмоқда. Хусусан маркерларга асосланган селекция (МАС) лабораториясининг бир гуруҳ олимлари Ўзбекистон ғўза гермоплазма коллекциясидан морфобиологик хусусиятларига кўра фузариозли ва вертициллёзли вилт касалликларига чидамли деб характерланган 19 та нав ва линиялар донор сифатида ҳамда ҳосилдорлиги юқори, эрта пишар ва тола сифат кўрсаткичлари юқори бўлган Порлоқ ва Равнақ навлари МАС тадқиқотларида реципиент генотип сифатида фойдаланиш учун танлаб олинди.

Фузариозли ва вертициллёзли вилт касалликларига чидамлиликни ассоциацион ва QTL карталаштириш асосида ўрганишга қаратилган дунё олимлари томонидан чоп этилган илмий мақола ва адабиётлар ўрганиб чиқилди. Шу кунгача яратилган молекуляр-генетик ва ассоциацион карталар асосида BNL, CIR, GH, JESPR, NAU SSR маркерлари коллекцияси ичидан вертициллёзли вилт ҳамда фузариозли вилт касалликларига чидамлилик бўйича 140 ДНК маркер МАС дастурининг янги йўналишини амалга ошириш мақсадида танлаб олинди. Молекуляр таҳлиллар учун танлаб олинган генотиплардан геном ДНК си ажратилди. Намуналарда ушбу белгилар QTL локусларининг аллель ҳолатларини (мавжуд ёки мавжуд эмаслигини) аниқлаш ҳамда улар билан реципиент генотиплар - Порлоқ ва Равнақ навлари ўртасида ўзаро полиморфизм аниқлаш мақсадида ушбу маркерлар ёрдамида ПЗР скрининг олиб борилди. Скрининг натижаларига умумий ҳисобда 19 жуфт праймер танлаб олинган реципиент навлари ҳамда донор линияларнинг кўпчилиги ўртасида полиморфизм намоён этди. Танланган генотипларда молекуляр генотипик тадқиқотлар билан бир вақтда Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологияси илмий-тадқиқот институти тасарруфидаги вилт билан зарарлантирилган экспериментал дала майдонида уч такрорда, тасодикий жойлаштириш (рандомизация) усулида экилиб, чидамлилик даражаси баҳоланди. Олиб борилган молекуляр ва фенотипик маълумотларга асосланиб ғўзанинг фузариозли вилт касалликларига чидамлилик бўйича танланган донор линиялар ва реципиент навлар ўртасида дурагай чатиштириш ишлари олиб борилиб F_1 (Равнақ-1 x Л4112-1, Равнақ-1 x DPZ 554085, Равнақ-1 x PD 648, Равнақ-1 x Mebane B-1, Равнақ-1 x Cokers -124, Равнақ-1 x Las Brenas 347, Равнақ-2 x PD 648, Порлоқ-1 x DPZ 554085, Порлоқ-1 x PD 648, Порлоқ-2 x Las Brenas 347, Порлоқ-2 x PD 648, Порлоқ-3 x DPZ 554085) дурагай комбинациялари олинди.

Келажакда, олинган ушбу комбинациянинг $F_{2,3}$ авлод дурагайларида QTL хариталаш ишларини олиб бориб, фузариозли ва вертициллёзли вилт касалликларига ассоциация берган SSR-маркерларни аниқлаш ва тола сифат кўрсаткичлари юқори, вилт касалликларига чидамли ҳамда ҳосилдорлиги юқори янги нав ва линиялар олиш.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯНИЕ НА ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ПРОЦЕССА ПОДТОПЛЕНИЯ И СЕЙСМИЧЕСКОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ ЛЕССОВЫХ ТЕРРИТОРИЙ ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ

**А.С. Хусомиддинов, Ч.Ш. Мухаммедрахимов,
институт Сейсмологии АН РУз.**

Территория Ташкентской области - один из основных промышленных районов Узбекистана. В его равнинной предгорно-равнинной части расположены такие крупные города, как Ташкент, Чирчик, Янгиюль, Алмалык, Ахангаран, в высокогорной и горной части ведется санаторно-курортное строительство, создаются базы отдыха и туризма, водные бассейны - водохранилища. Здесь развивается угольная, горно-рудная, химическая промышленности и другие отрасли народного хозяйства.

Природные условия области довольно сложные, территория относится к сейсмоактивной. Здесь расположены эпицентры крупных землетрясений, таких, как Бурчмуллинское (1959), Ташкентское (1966), Таваксайское (1977), Назарбекское (1980) и довольно широко развиты такие физико-геологические и инженерно-геологические процессы и явления, как подтопления, просадка, оползни и т.д., распространение и развитие которых определяется инженерно-геологическими особенностями различных генетических и возрастных типов лессовых пород. В результате инженерно-геологических, гидрогеологических и сейсмологических исследований были определены основные регионально-природные и локально-техногенные факторы, влияющие на закономерности возникновения процесса подтопления и сейсмической интенсивности лессовых территорий. Факторами, свойственными лессовым территориям области или отдельным крупным лессовым массивам, определяющим общие региональные закономерности формирования процесса подтопления, являются регионально-природные, а факторами, свойственными отдельным лессовым участкам или объектам, определяющими локальные закономерности формирования процесса подтопления, являются локально-техногенные. Основным источником регионально-природных факторов являются атмосферные осадки, поверхностные и подземные воды. Под воздействием этих факторов проявляются процессы подтопления на естественных, предгорных понижениях, преимущественно на местах с не глубоким залеганием грунтовых вод (поймы и низкие террасы, зоны подпора грунтовых вод периферии конусов выноса и т.д.). Основным источником локального техногенеза является: инфильтрации оросительных вод с полей орошения, инфильтрация поверхностных вод из крупных магистральных каналов, инфильтрация поверхностных вод из водохранилищ.

На основе проведенных исследований составлены «Карта подтопления для лессовых территорий Ташкентской области» и «Карта приращения сейсмической интенсивности», на которых выделены:

1) сильноподтопленные; 2) умеренноподтопленные; 3) слабоподтопленные; 4) неподтопленные территории и районы со следующими значениями балльности: 0; +0.5; +1.0; +1.5 балла и более.

МАРКЕРЛАРГА АСОСЛАНГАН СЕЛЕКЦИЯ ТЕХНАЛОГИЯСИНИНГ ПАХТАЧИЛИКДАГИ ИСТИҚБОЛЛАРИ

**Ш.Р.Хусанбаева, А.Х.Макамов, М.М.Дарманов, З.Т.Буриев, И.Ю.Абдурахмонов,
ЎзР ФА Геномика ва биоинформатика маркази.**

Анъанавий селекцияда полиген хусусиятга эга бўлган қимматли хўжалик белгиларни аниқлаш ва уларни селекция давомида бошқариш машаққатли ҳамда жуда узоқ муддатни талаб этади. Бундай белгиларни ДНК маркерлар ёрдамида аниқлаш ва

уларни маркерларга асосланган селекция (МАС) усули орқали бошқариш жуда самарали ҳисобланади.

Юртимиз олимлари дунёда биринчилардан бўлиб ғўза гермплазмасини ДНК маркерлар технологияси ёрдамида тадқиқ этиб, тола сифат белгилари билан генетик бириккан бир нечта ДНК маркерларини аниқлашга эришди. Ушбу ДНК маркерлари юртимизда ғўзанинг янги навларини яратишда тезкор ва самарали усул бўлган - МАС дастурини бошлашга замин яратди. Анъанавий селекцияда қимматли хўжалик белгилари такомиллашган янги ғўза навини яратиш учун тажрибалар катта майдонларда олиб борилиб, кўп харажат, ишчи кучи ҳамда ўртача ўн беш йилдан ортиқ вақтни талаб этади. МАС усулида эса маркерланган қимматли хўжалик белги ўртача 200-300 сондаги дурагай ўсимликларда ДНК маркерлари ёрдамида селекция ишлари олиб борилади. Бугунги кунга келиб, МАС дастури ёрдамида ғўзанинг тола сифати юқори бўлган бир нечта янги навлари яратилиб, давлат нав синаш комиссиясининг вилоятлардаги шахобчаларида синалмоқда. Ушбу навлар тола сифати нисбатан паст бўлган маҳаллий ғўза навлари билан тола узунлиги, пишиқлиги ва чўзилувчанлиги белгилари бўйича ўзида маркер белгисини тутган донор линияларни ўзаро дурагайлаш орқали олинган бешинчи авлод беккросс дурагайлардан танлаш йўли билан яратилган. Ғўзанинг янги Равнақ-1 нави серҳосил ва бешинчи тола типига эга бўлган маҳаллий Андижон-35 нави асосида яратилган. Равнақ-1 нави III-тола типига мансуб бўлиб, толанинг штапель узунлиги 37-38 мм, тола пишиқлиги 37 гр/текс, микронейри 4.1-4.3 га тенг. Шунингдек, Равнақ-1 ғўза навида тола чиқими 37-38%, 1000 дона чигит оғирлиги 140 грамм ва ҳосилдорлиги 45-50,0 ц/га тенг.

Бугунги кунда МАС технологияси ёрдамида яратилган Равнақ-1, Равнақ-2 ва Барака навларининг Наманган вилоятида 500 гектар майдонга экилиши ушбу навларни келажакдаги истиқболи юқори эканлигини кўрсатади.

АБДУРАУФ ФИТРАТ АСАРЛАРИДА ВАТАН ОЗОДЛИГИ МАСАЛАСИ

Ш.З.Шарипов,

Навий давлат Педагогика институти.

Абдурауф Фитрат фидойи, ватанпарвар олим сифатида дунё тарихини таҳлил қилган ҳолда XX аср бошларида рус мустамлакачилари зулми остида қолган Туркистоннинг фожиали аҳволи тўғрисида шундай дейди: “Аниқдирки, ҳеч қайси миллат ҳеч бир замонда бизда бўлганидек юрти хароблик, халқи фалокат, аёнлари пасткашлик, идора аҳли фасод, золимларнинг қон сўриши, ажнабийлар калакалари, истиқболнинг мушкуллиги каби иллатларга мубтало бўлмаган!”¹ Бу фикрлари билан А. Фитрат бошқа Шарқ мамлакатларининг қарамлик аҳволини таҳлил қилган ҳолда, улардан кўра Туркистон ўлкасини аҳволи нақадар оғирлигини чуқур қайғу билан ёзади. Фитрат Турон халқи бошига тушган оғир мусибатнинг бош сабаби сифатида шу замин фарзандларининг ҳаракатсизлиги ва журъатсизлигини кўрсатади. У ўзининг “Юрт қайғуси” номли шеърида соҳибқирон Амир Темур руҳига мурожаат қилиб “Сенинг Туронингни ўзим талатдим, Сенинг турклигингни ўзим эздирдим, Сенинг омонатларингга хиёнат ўзим қилдим. Мен уч кунлик умримни тинчгина ёзиб ўтказмоқчи бўлмаса эдим шуларнинг бирортаси бўлмас эди.”²—деган аччиқ фикрларни келтиради. Юрт озодлиги йўлидаги ҳаракатларига мадад беришини сўрайди. “Ей арслонлар арслони, Менинг ёзуқларимдан ўт, Мени кўлимни тут, Белимни боғла, муқаддас фотиҳангни бер! Сенинг дунёга сиғмаган ғайратингга онт ичаманки, Туроннинг эски шараф ва улуғлигини қайтармасдан бурун аёғларингда ўтирмасман.”³

¹ Фитрат. Танланган асарлар. 3-жилд. Бухоро вазири Насруллоҳбей парвоначи афанди ҳазратларига очиқ мактуб. Тошкент: Маънавият, 2003,-Б. 226.

² Фитрат. Танланган асарлар. 2-жилд. Юрт қайғуси шеъри. Тошкент: Маънавият, 2000, -Б. 34-бет.

³ Фитрат .Танланган асарлар. 2-жилд .Юрт қайғуси шеъри. Тошкент: Маънавият, 2000, -Б. 35-бет.

Фитратнинг ушбу сўзлари Туркистон озодлиги масаласини ўз умрининг мазмуни деб билганлигини исботлаб турибди.

Олим сиёсий-ижтимоий ноҳақ идора усули ва чет элликларнинг юртимизга паст назар билан қарашини бир жумлада асосли қилиб тушунтириб беради. Бухоронинг илғор ватанпарвар зиёли кишилари мамлакатни оғир тушкунликдан қутқариш, мавжуд аҳволни ҳеч бўлмаса енгиллашда амир ҳукуматининг миллатни дардини тушунадиган олий амалдорларидан бири вазир Насруллоҳбей парвоначидан умидвор бўладилар. Фитрат бу амалдорга очик макутуб билан мурожаат қилади ва Бухоронинг барча илғор кишиларини ватанни қутқариш учун дадил ҳаракат қилишини ёлвориб сўрайди: “Раъият орасида сизга нисбатан ихлос ва муҳаббат бор, бу яратганнинг карамидирки, сизни фавкулудда нуфус сохиби қилиб бошимизга юборди. Олий ҳазрат тождор падари бузрукворимиз, адолатпарвар подшоҳимиз бизни тарбият ва танзим этмак амрини сизга берган. Не тўсиқки, сизни бу муқаддас хизматдан қайтарсин. Магар бошқалар ғафлатда қолган бўлсалар, Сиз-да ғафлат қилманг. Бошқалар ғафлатининг ташвиши Сизнинг ғафлатингизчалик бўлмайди”.¹ Абдурауф Фитрат ушбу фикрлари билан амирликнинг қоқоқ идора усули халқни кулфатини енгиллаштирмаслигини тушунар ҳамда ҳеч бўлмаганда ўткир фикрли амалдорларни халқ манфаати йўлида жадал фаолият кўрсатишга ундайди.

XIX аср охири XX аср бошларида халқаро сиёсий вазиятни, Туркистоннинг оғир аҳволини етарлича ўрганиб уни ҳар томонлама таҳлил қилган А. Фитрат ўзи ва халқ олдига “Туркистон озодлиги учун нима қилмоқ керак?” -деган саволни қўяди. У бу саволга жавоб топишга уринди. Шарқнинг Ҳиндистон, Арабистон, Туркия, Эрон, Афғонистон сингари давлатларига қилган саёҳатлари давомида бу мамлакатларни аҳволи билан танишди. Уларга нисбатан Ғарб мамлакатларини сиёсатини кўриб Туркистон билан қиёслади. Бу мамлакатларни иқтисодий-сиёсий муаммоларини диққат билан кузатди. Бу мамлакатларни нима учун мустамлака зулми остига тушиш сабабларини қидирди. Шарқнинг қоқоқлик оқибатида мустамлака мамлакатларига айланган давлатлари сиёсий ҳолатини қуйидагича изоҳлайди:

“Биз Шарқлилар, даҳи тинчлик ва роҳат сўнгинда бузилиб қолдик, йўлдан оздик эзгу тилақларимизни унута бошладик. Билим ва ҳунардан юз қайтардик, бирлик ва ахлоқдан айрилдик, охчага берилдик, охчага сотулдик, шунинг сўнггида Хитой, Турк, Форс, Араб ва Ҳинд мамлакатлариндан ҳар бири ўз қўниғи билан ўз навбати билан тинчлик ва тараққий босқичлариндан қуллук, йўқсиллик чуқурлариға юмалаб туша бошладилар. Шарқнинг бутун ишлари онгсиз беклар, тушунчасиз хонлар, миясиз мўллалар, билимсиз эшонларнинг қўлига ўтди. Бунлар Шарқнинг бутун тузук ва интизомини бузиб юбордилар. Хонлар ўз қоринларини тўйдирмоқ учун халқни бир-бири билан уриштирдилар, мамлакатни жонли ва муҳим ўринларини сотдилар, мўллалар ўз иставлариға дин отини тоқиб бозорға чиқардилар, дин, тангри, пайғамбар, учмох ва тамуғ орқали Шарқ халқини талай бошладилар. Шарқнинг тараққий йўли кўмилди.”² Шарқ дунёсининг Ғарб зулми остига тушиб қолишини биринчи сабаби сифатида илм-фан ва касб ҳунарни ривожлантирилмаганлигини кўрсатади. Иккинчи бир сабаб қилиб жамият ижтимоий қатлам ва гуруҳлари ўртасида бирдамликни йўқлигини, жамиятни маънавий бузуклик айнишлар ҳамда, ватан манфаатларига хиёнат қилиш, сотқинлик эканлигини кўрсатади: айниқса диний мутассиблик, ақидапарастлик Шарқ дунёсини таназзулга олиб келганини айтади. Диний ташкилотларнинг уларнинг хизматчиларини ўз ғаразли манфаатлари йўлида халқни билимсизликка дучор қилганларини фош қилади. Бундан ташқари мамлакат ҳукумдорлари мол-дунё тўплаш йўлида халқларни ўртасида низо чиқариб бойлик топламоқчи бўлганликларини очиб ташлайди. Абдурауф Фитрат бундай сабаблар

¹ Фитрат. Танланган асарлар. 3-жилд. Бухоро вазири Насруллоҳбей парвоначи афанди ҳазратларига очик мактуб. Тошкент: Маънавият, 2003,-Б. 227.

² Фитрат. Танланган асарлар. 3-жилд. Сиёсий ҳоллар мақоласи. Тошкент: Маънавият, 2003,-Б.215.

натижасида Шарқ дунёсини келажак тараққиёти йўқлиги хулосасига келади. Олим метралолиялардаги сиёсий-иқтисодий жараёнларни ижобий-салбий оқибатлари мустамлакаларга ҳам таъсир қилганлигини асослаб берди.

Хулоса қилиб айтганда, Абдурауф Фитрат асарларини мақсад вазифаси мудроқ халқни нафақат уйғотиш, бирлаштириш балки, миллий мустикаллик жабҳаларига ҳам олиб чиқиш эди. Бу ҳаракатлари билан у бугунги мустикал давлатимизнинг асрлар давомидаги орзу-интилишини рўёбга чиқаришда, халқимизнинг маънавиятининг тикланишида ҳам ўз ҳиссасини қўшди.

МАГНИТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА БАЗЕ ФЕРРИТОВ СИНТЕЗИРОВАННЫЕ В КОНЦЕНТРИРОВАННОМ СОЛНЕЧНОМ ПОТОКЕ

**Ж.З.Шерматов, М.Пайзуллаханов, О.Т.Ражамагов,
Институт Материаловедения НПО «Физика-Солнце» АН РУз.**

К перспективным видам нетрадиционного тонкокерамического сырья относятся горные породы, образовавшиеся в результате метамасоматических изменений в природе, к ним относятся - фарфоровые камни, базальт, диабаз, габбро и др. Относительно низкое содержание хромогенных оксидов и химико-минералогический состав этих пород открывает возможности использования их в силикатной промышленности. Из рассмотренных нами источников известно фарфоровые камни широко используются в керамическом производстве Китая и Японии. В Байнаксайском месторождении имеется 5 разновидностей фарфорового камня. Расположенное на территории Яккабагского района Кашкадарьинской области Республики Узбекистан [1].

Нами в данных исследованиях были использованы кварц-серицитовая и кварц-пирофиллитовая порода. Сырьё Байнаксай по химико-минералогическому составу (табл.1) и технологическим свойствам целиком отвечает понятию фарфорового камня.

Таблица 2. Минералогические составы исследуемых пород

Минералы	Номера проб			
	кварц-серицитовая		кварц-пирофиллитовая	
	1	2	1	2
Серицит $R1R2-3 [AlSi_3 O_{10}] (OH,F)_2$	20-25	25-45	-	-
Кварц (SiO_2)	60-65	40-45	40-50	40-50
Каолинит ($Al_2 O_3 \cdot SiO_2 \cdot 2H_2 O$)	10-15	15-20	5-15	15-20
Пирофиллит $Al_2 [Si_4 O_{10}] (OH)_2$	-	-	35-45	35-45
Калишпат ($K_2 O \cdot Al_2 O_3 \cdot 4SiO_2$)	0-50	-	0-50	0-20
Пирит FeS_2	0,1-0,2	1,7-1,8	0,10	0,10
Плагиоклаз $Na[AlSi_3 O_8] + Ca[Al_2 Si_2 O_8]$	-	-	0-10	-

Исследованиями микроструктуры фарфоровых камней получены ценные сведения о структуре кристаллов и их расположении, которое играет большую роль и значении в фазовых изменениях термической обработки сырья (рис. 1-2).

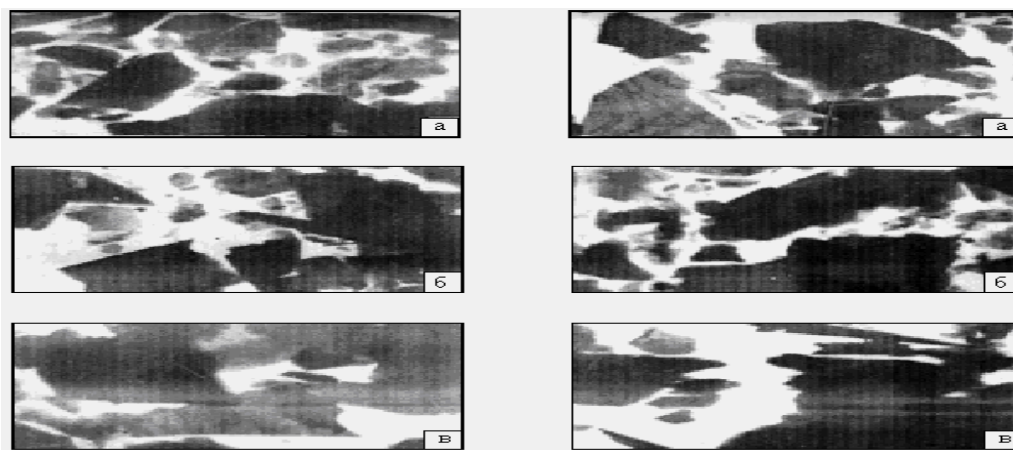


Рис.1.Электронно-микроскопические снимки кварц-серицитовой породы Увл.6750^X

Рис.2.Электронно-микроскопические снимки кварц-пиррофиллитовой породы Увл.6750^X На электронно-микроскопических снимках (рис.1) кварц-серицитовой породы видны неупорядоченные агрегаты, сложенные из нечётко обозначенных чешуек. Отдельные чешуйки обладают отчётливой гексагональной формой, характерной для гидрослюдистых минералов. В отличие от первого - электронные микроскопические снимки кварц-пиррофиллитовой породы (рис.2) выявляют крупные псевдогексагональные чешуйки пиррофиллита, среди которых располагаются частицы каолинита, имеющие менее чётко выраженную форму шестиугольных чешуек. Их грани кажутся выщербленными и неправильными. В отдельных рисунках видны удлинения в одном направлении. Для получения керамогранитных масс нами были исследованы и разработаны составы и технология изготовления высококачественного керамического гранита на основе: Ангреноского обогащенного каолина марки АКС-30, пестроцветного Ангреноского каолина и Ангреноской глины, а также Байнаксайских фарфоровых камней, Дехканабадского доломита, Паркентской глины и Майского кварцевого песка. Химический состав использованных местных сырьевых материалов приведён в таблице 3.

Таблица 3. Шихтовые составы опытных керамогранитных масс

Наименование сырьевых материалов	Состав шихт масс, %			
	М-1	М-2	М-3	М-4
Глина Паркентская	16	14	12	10
Порода кварц-серицитовая	60	65	70	75
Доломит Дехканабадский	24	21	18	15
Оксид бора В ₂ О ₃ , % (сверх 100%)	0,4	0,6	0,8	1

В таблице 4 представлены физико-химические и механические характеристики экспериментальных образцов в сравнении с ГОСТ6787-2001 и Евростандартом UNIEN 14411 (ISO 13006).

Таблица 4. Физико-химические характеристики керамогранитных масс

Свойства	Тип образца и их технические характеристики					
	М-1	М-2	М-3	М-4	ГОСТ 6787-2001	Евростандарт UNIEN 14411 (ISO 13006)

Микротвердость, МПа	9,5	10,0	10,5	11,0	-	-
Водопоглощение, %	0,05	0,04	0,03	0,02	Не более 3,5	Не более 3
Износостойкость, г\см ³	0,12	0,10	0,08	0,06	Не более 0,18	-
Кислотостойкость, %	99,0	99,2	99,4	99,6	-	-
Щелочестойкость, %	98,0	98,2	98,4	98,6	-	-
Морозостойкость, (Цикл)	40	43	46	50	Не менее 25	Без разрушения
Термостойкость, °С	180	190	200	210	-	-
Температура обжига, °С	1195	1180	1165	1150	-	-

В результате проведенных экспериментов с использованием малых количеств добавок V_2O_5 удалось синтезировать керамогранитные массы с низкой температурой обжига. Разработка керамогранита на основе местного сырья, обладающих высоким уровнем свойств и температурой спекания не выше 1200°C актуальна с точки зрения создания конкурентоспособных технологий и изготовления высококачественной керамики взамен дорогостоящих материалов, до настоящего времени используемых в промышленности. Проблема снижения температуры спекания является актуальной также в связи с существенным удорожанием топливно-энергетических ресурсов. Понижение температур разложения при увеличении степени дисперсности кристаллитов связано с известным явлением повышения упругости пара с уменьшением радиуса частицы. Структурообразование керамогранита при этом, сопровождается интенсивным развитием как чешуйчатого, так и игольчатого муллита. Стеклофаза, покрытая чешуйчатыми зёрнами первичного муллита, игольчатые кристаллы вторичного муллита, остаточные зёрна кварца и фаза кристобалита придают керамограниту высокие физико-механические свойства (табл.4).

Литература:

1. Исмагов А.А., Алимджанова Д.И., Ганиева М.М. Фазовый состав и свойства хозяйственного фарфора с использованием фарфоровых камней Байнаксия // Узб. хим. журн.- №6.- 1998.- С. 6-9.

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПОЛУЧЕНИЕ КОМПЛЕКСНОДЕЙСТВУЮЩЕГО ДЕФОЛИАНТА

**Ж.С. Шукуров, А.С. Тогашаров, С. Тухтаев,
Институт общей и неорганической химии АН РУз.**

В настоящее время ведутся научные исследования по разработке физико-химических основ и технологии получения новых эффективных препаратов на основе соединений хлоратов, которые могут быть использованы для дефолиации и высушивания ботвы картофеля, бобовых и зерновых культур, а также для ускорения созревания и увеличения урожая.

В сельскохозяйственном производстве наряду с применением агротехнических приемов возделывания бобовых и зерновых культур необходимо воздействие на растения химическими препаратами, вызывающими опадение листьев или высушивание ботвы растений, способствующими ускорению оттока питательных физиологически активных веществ из листьев и веток растений к плодозементам. Химическая обработка и последующая уборка картофеля, бобовых, зерновых культур и др. овощных культур комбайнированием полностью исключают ручной труд при

уборке, повышают производительность труда и снижают себестоимость сельскохозяйственной продукции.

Для физико-химического обоснования процесса получения новых эффективных препаратов для дефолиации сельскохозяйственных культур на основе хлоратсодержащих соединений, нам было изучено взаимное влияние компонентов в системах: $\text{NaClO}_3\text{-H}_3\text{PO}_4\cdot\text{CO}(\text{NH}_2)_2 - \text{H}_2\text{O}$; $\text{H}_3\text{PO}_4\cdot\text{CO}(\text{NH}_2)_2 - \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} - \text{H}_2\text{O}$; $[\text{98}\% \text{NaClO}_3\cdot\text{CO}(\text{NH}_2)_2 - 2\% \text{H}_3\text{PO}_4\cdot\text{CO}(\text{NH}_2)_2] - \text{NH}_2\text{C}_2\text{H}_4\text{OH} - \text{H}_2\text{O}$ визуальном-политермическим методом в широком температурном и концентрационном интервале.

Растворимость компонентов в системе $\text{NaClO}_3\text{-H}_3\text{PO}_4\cdot\text{CO}(\text{NH}_2)_2 - \text{H}_2\text{O}$ изучена с помощью восьми внутренних разрезов. На основе политерм растворимости бинарных систем и внутренних разрезов построена политермическая диаграмма растворимости от эвтектической точки замерзания $-24,4^\circ\text{C}$ до $40,0^\circ\text{C}$, которая характеризуется наличием областей кристаллизации льда, карбамида, хлората натрия и фосфата карбамида.

Указанные поля кристаллизации сходятся в двух тройных неинвариантных точках системы, для которых установлены составы равновесного раствора и соответствующие им температуры кристаллизации.

Система $\text{H}_3\text{PO}_4\cdot\text{CO}(\text{NH}_2)_2 - \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} - \text{H}_2\text{O}$ изучена с помощью девяти внутренних разрезов. Из них I- VI разрезы исследованы со стороны $\text{H}_3\text{PO}_4\cdot\text{CO}(\text{NH}_2)_2\text{-H}_2\text{O}$ к вершине $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, VII- IX разрезы со стороны $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} - \text{H}_2\text{O}$ к вершине $\text{H}_3\text{PO}_4\cdot\text{CO}(\text{NH}_2)_2$. На основании результатов изучения бинарных систем и внутренних разрезов построена политермическая диаграмма растворимости системы, на которой разграничены поля кристаллизации льда, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}\cdot 2\text{H}_2\text{O}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}\cdot\text{H}_2\text{O}$ и $\text{H}_3\text{PO}_4\cdot\text{CO}(\text{NH}_2)_2$. Указанные поля сходятся в двух тройных узловых точках системы, для которых определены составы равновесных растворов и соответствующие им температуры кристаллизации.

Растворимость системы $[\text{98,0}\% \text{NaClO}_3 \cdot \text{CO}(\text{NH}_2)_2 + 2,0\% \text{H}_3\text{PO}_4 \cdot \text{CO}(\text{NH}_2)_2] - \text{NH}_2\text{C}_2\text{H}_4\text{OH} - \text{H}_2\text{O}$ изучена нами с помощью девяти внутренних разрезов. На основе результатов изучения боковых сторон системы и внутренних разрезов построена полная политермическая диаграмма растворимости данной системы в интервале температур от $-52,0$ до $19,2^\circ\text{C}$. На фазовой диаграмме разграничены поля кристаллизации: льда, карбамида, монокарбамидохлората натрия, двух- и одноводного моноэтаноламина.

Агрохимические испытания данного препарата показали, что препарат обладает хорошей дефолирующей и физиологической активностью, а также способствует повышению урожая и ускорению созревания урожая.

АНАЛИЗ ВЕРТИКАЛЬНОГО ДВИЖЕНИЯ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ НАД ПЕРЕСЕКАЮЩИЕ РАЗЛОМОВ КАРЖАНТАУ И ТАВАКСАЙ

**З.Ф.Шукуров, В.Р.Юсупов, Э.М.Ядигаров,
Институт сейсмологии АН РУз.**

60-70 % территории Республики Узбекистан располагается в сейсмоактивных зонах. Активность сейсмоактивных зон характеризуются активностью расположенных в них глубинных разломов. Сейсмическая активность Ташкентского геодинамического полигона тесно связана с активностью глубинного Каржантауского разлома. Начиная с 2016 года в рамках выполнения молодёжного гранта ККРНТ РУз ЁА14-ФА-Т-007 проводятся комплексные геофизические и геодезические исследования на Таваксайском микрополигоне. Данные исследования дадут возможность приближенно количественно оценить деформации в Каржантауской горной зоне Западного Тянь-Шаня, особенно Приташкентской сейсмогенной зоны. Исследования проводятся с применением высокоточных геодезических приборов. Наблюденные данные обработаны и анализированы с применением ArcGIS технологий. Цель

исследований является проведение в зоне глубинного Каржантауского разлома комплексные геолого-геофизические исследования и на их основе оценить напряжённо-деформированное состояние земной коры.

Тахеометрические измерения на Таваксайском микрополигоне проводилось на основе местной системы координат. При полевых работах пункты «Астропункт» и «Ферма» приняты в качестве базовых точек и все величины координат, и относительные высоты определялись по ним.

Измеренные в 1979-1980 годах (0 - 4 циклы) и новые в 2016-2017 годах (0 - 4 циклы) совместно обработаны, результаты сравнены друг с другом. При обработке данных 1979-1980 годов вычислены средние значения вертикального движения при 4 циклах измерений, а в 2016-2017 годов вычислены средние значения вертикального движения при 4 циклах измерений. Все данные переведены в одну систему координат, обработаны по единой методике, проанализированы. По результатам анализа выявлены характерные изменения величин вертикальных движений за 36 лет.

В пунктах «Скала» и «Высота», расположенных на севере Каржантауского разлома наблюдаются опускание земной коры, соответственно на -1 мм и -59 мм. В пунктах «Новый», «Кладбище» и «Ферма», расположенных к югу от разлома, наблюдаются поднятие земной коры, соответственно на 32 мм, 11 мм и 54 мм.

Результаты проведённых исследований в 2016-2017 годах в зоне пересечения глубинного Каржантауского разлома и Таваксайского разлома показывают, что величина вертикального движения на пунктах «Ферма» и «Высота» изменялись больше чем в остальных пунктах. Эти значительные изменения, по нашему мнению, показывают динамику активности Каржантауского разлома, поскольку оба этих пункта расположены прямо в зоне разлома.

ЕР ҚОБИҒИНИНГ ЗАМОНАВИЙ ҲАРАКАТЛАРИ

З.Ф.Шукуров,

ЎзР ФА Сейсмология институти.

Геологияда вақт тушинчаси жуда катта ҳисобланади, шунга асосан ер қобиғидаги тектоник ҳаракатларнинг бошланганига олимларнинг таъкидлашича 3,2 млрд йил атрофида деб қаралади. А. Вегенер гипотезасига асосан Мезазой даври бошида, бундан 200 млн йиллар муқаддам барча континентлар яхлит холатда бўлган дейилади. Бу яхлит континент Пангей деб аталган ва у иккита катта қисмдан иборат бўлган: 1. Шимолий қисм – Лавразия, у Шимолий Америка, Европа ва Осиёдан таркиб топган; 2. Жанубий қисм – Гондвана, у Жанубий Америка, Африка, Антарктида, Австралия ва Хиндистондан таркиб топган.

Юқорида келтирилган маълумотларга асосан Мезазой даври бошидан ҳозирги давргача бўлган ер қобиғидаги тектоник ҳаракатларни - замонавий ҳаракатлар дейишимиз мумкин ва унинг бошланганлигига 200 млн йил бўлган дейиш мумкин. Бунга мисол қилиб Ўрта Осиё ер қобиғида Неоген даврининг охири ва Антропоген даврининг бошларида кескин ўзгаришлар рўй берганлигини келтиришимиз мумкин. Ўзгариш асосан Ер юзасининг кўтарилиши, қисман чўкиши, ер ёрилишлари билан бирга содир бўлган, бу давр Альп тоғ бурмаланиши даврига тўғри келади. Бу тоғ бурмаланиши даврида Тянь-Шань тоғ тизмаси кўтарилиб, ҳозирги шаклини ҳосил қилади. Ер бирдан кўтарилмаган, албатта, у гоҳ кўтарилиб, гоҳ чўкиб турган, бу ҳолни дарё эрозиясининг ривожланиб борганлигидан ва унинг илгари ҳосил қилган террасаларидан билиш мумкин. Савол туғилиши мумкин, масалан нима учун Альп бурмачанлиги дейилган, чунки кўпроқ геологик атамалар жой номларидан олинган. Шунга асосан Альп бурмачанлиги Альп тоғ тизмасида кузатилган (мисол учун Урал тоғи Альп бурмачанлиги даврида 2 чи маротаба ўсиб, тоғ бўлиш даражасига етган, унғача бир маротаба тоғ бўлиб, кейин платформали ва кейинчалик ботиқ ҳудуд бўлган ва геологик жараёнлар натижасида яна Альп бурмачанлиги даврида ҳозирги кўринишини олган).

Замонавий ҳаракатлар - вертикал ва горизонтал ҳаракатларнинг вақт бўйича ўзгариш жараёни натижаси деб тушинишимиз керак, яъни бирор бир тоғ ўсмоқда, албатта у атрофидаги худудларда кенгайиш ва сиқилиш жараёларини маълум бир давр интервалида юзага келтиради.

Қуйида Тянь-Шань тоғ тизмаси мисолида ер қобиғидаги замонавий ҳаракат тезликларининг ўртача қиймати келтирилган:

- Текис-платформали худудларда вертикал ҳаракат ташкил этувчисининг ўртача йиллик тезлиги одатда 0,1 - 4 мм/йил ҳисобланади;
- Фаол тоғ ўсиш худудларида 5 - 15 мм/йил (вертикал ҳаракатлар) га етади;
- Фаол тоғ ўсиш худудларида горизонтал ҳаракатларнинг ташкил этувчи 10 – 30 мм/йил га ҳаракатланади.

Хулоса қилиб айтганда ҳақиқий замонавий ҳаракатларни баҳолаш учун ҳам горизонтал, ҳам вертикал ҳаракатларни биргаликда вектор кўринишини қуришимиз керак бўлади, шундагина замонавий ҳаракатларни баҳолаш имкониятига эга бўлаемиз.

SECOND ORDER PHASE TRANSITION BEHAVIOUR OF AQUEOUS SOLUTION

К.В.Егамбердиев, А.А.Искандаров,

Institute of Ion-plasma and laser technologies, Academy of Sciences.

In recent years much interest has been directed towards critical point phenomena. In binary liquids with miscibility gap large concentration fluctuations near the system's consolute point produce universal phenomena which effectively mask the individual properties of the mixture [1-2]. Asymptotically close to the critical point several quantities χ exhibit power-law dependence,

$$\lim_{\epsilon \rightarrow \infty} \chi(\epsilon) = \chi_0 \epsilon^{-\gamma} \quad (1)$$

upon the reduced temperature

$$\epsilon = |T - T_c|/T_c \quad (2)$$

when approaching the critical temperature T_c . In Eq. (1) denotes an amplitude. The exponents describing these relationships are universal and depend only on the universality class of the relevant order parameter and on the spatial dimensionality of the system. At their critical demixing point, liquid-liquid mixtures belong to the three-dimensional Ising model for which values for the critical exponents have been predicted theoretically [3].

The specific heat C_p at constant pressure, the shear viscosity η_s , and the mutual diffusion coefficient D of the 2,6-dimethylpyridine-water mixture of critical composition have been measured in the homogeneous phase at various temperatures near the lower critical demixing temperature T_c . The amplitude of the fluctuation correlation length $\xi_0 = (0,198 \pm 0,004)$ nm has been derived from a combined evaluation of the η_s and D data. This value is in reasonable agreement with the one obtained from the amplitude $A^+ = (0,26 \pm 0,01) J/(g \cdot K)$ of the critical term in the specific heat, using the two-scale-factor universality relation. Within the limits of error the relaxation rate Γ of order parameter fluctuations follows power law with the theoretical universal exponent and with the amplitude $\Gamma = (25 \pm 1) \times 10^9 s^{-1}$.

No indications of interferences of the critical fluctuations with other elementary chemical reactions have been found. A noteworthy result is the agreement of the background viscosity η_b , resulting from the treatment of η_s and D data, with the viscosity $\eta_s(\nu = 0)$ extrapolated from high-frequency viscosity data. The latter have been measured in the frequency range of 5–130 MHz using a novel shear impedance spectrometer.

References:

1. A.Onuki. Phase Transition Dynamics (Cambridge University Press, Cambridge, 2002).
2. Bhattacharjee J.K., Kaatze U., Mirzaev S.Z. Rep.Prog.Phys., 73, pp.1-36, 2010.
3. M.E.Fisher and J.-H. Chen. J. Phys. (Paris) 46, 1645 (1985).

АХСИКАТ НИСБАЛИК ОЛИМЛАР

Д.Эралиева,

ЎзР ФА Шарқшунослик институти.

Ахсикент ўрта асрларда Фарғона водийсининг энг гўзал шаҳарларидан ва ўз даврининг йирик илмий марказларидан ҳисобланади. Бу ерда Ахсикатий таҳаллуси остида бир неча олимлар фаолият олиб борганлар. Қуйида бир неча алломалар ҳақида келтирамиз:

1. Абу Абдуллоҳ Нух ибн Наср ал-Ахсикатий ёки Нух ибн Абу Зайнаб Наср ал-Фарғоний- муҳаддис олим. Ушбу аллома ҳақида маълумотлар асарларда батафсил ёритилмаган. Бироқ, “Ал-Қанд” асарида аллома Абул Аббос ал-Мустаффирий (349/961-432/1041)нинг замондоши бўлганлиги келтирилган. Олимнинг вафоти XI асрнинг биринчи ярмига тўғри келади. Ушбу асарда алломанинг исми ҳам Фарғоний, ҳам Ахсикатий нисбалари билан ҳам тилга олинади.
2. Иброҳим ибн Юсуф ибн Аҳмад ибн Ҳамд ибн Абу ал- Фадл ибн Абдуллоҳ ал-Ахсикатий – фақиҳ, муҳаддис, адиб бўлганлиги манбаларда келтирилади. Ҳозирча алломанинг илмий мероси ҳақида маълумотлар топилмаган. Манбалардан маълум бўлишича, аллома Ахсикат (Ахсикент)да туғилиб, ўсиб, Самарқандда яшаган.
3. Абдуллоҳ ибн Қоид ибн Ақил ибн ал- Ҳусайн ибн Аҳмад ибн Али ибн Аҳмад ал-Ахсикатий (461/1069-514/1121) – муҳаддис олим Абу Рашод Аҳмад ибн Муҳаммад ибн ал-Қосим ал-Ахсикатий- фақиҳ, тилшунос, адиб ва тарихчи олим. “Ал-Қанд” асари муаллифининг хабар беришича, олимнинг илмий мероси ҳақида ҳозирча маълумотлар йўқ.
4. Абул Вафо Муҳаммад ибн Муҳаммад ал-Ахсикатий (519/1126)- тарих ва адабиёт илмлари билимдони бўлиб, араб тилини мукамал билган олим ҳамдир. Ҳожи Халифа алломанинг “Китаб ат-Тарих”(“Тарих китоби”) номли асари борлигини маълум қилади.
5. Зул Фазоил Аҳмад ибн Муҳаммад ал-Ахсикатий (465/1073-528/1134) адаб, назм ва насрда ном қолдирган, тарихнавис ва котиб бу зот Абул Вафо Муҳаммад ал-Ахсикатийнинг укаси бўлиб, дастлабки таълимни ўз юртида олган. Аллома шунингдек, манбаларда шоир, адиб, тарихчи ва котиб деб ҳам юритилган.

Ахсикатий таҳаллусли олимларни ўнлаб санашимиз мумкин. Юқоридаги маълумотлардан кўринадики, Ахсикат илмий муҳитида тарбия топган алломалар тарих, адабиёт, тилшунослик ва албатта, ислом илмларининг кўплаб соҳаларида ижод қилганлар. Ушбу даврда маориф, илм-фан ривожини рағбатлантирувчи шарт-шароитлар мавжуд бўлганлигидир.

НАСЛЕДОВАНИЕ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ УЗЛА ЗАКЛАДКИ ПЕРВОЙ ПЛОДОВОЙ ВЕТВИ У ВНУТРИВИДОВЫХ ГИБРИДОВ F₁, F₂.

Д.К.Эрназарова,

Институт ботаники АН РУз.

При отдаленной и внутривидовой гибридизации с дикими и полудикими формами хлопчатника особое внимание уделяется признаку высоты закладки первой плодовой ветви, которая определяет относительную скороспелость растения.

Результаты исследований показывали, что дикие формы *G.hirsutum* L. характеризуются высокой закладкой первой плодовой ветви (11,0-15,0). Изученные рудеральные формы различны по данному признаку: *ssp.purpurascens* на 5,0-7,0 узле, *var. el-salvador* на 14,0-16,0 узле.

У гибридных комбинаций F_1 , высота узла закладки первой плодовой ветви расположена 5,0-10,9 узлах, где среднее значение признака $8,7 \pm 5,95$, что значительно ниже, чем у родительских форм. Исключением является гибридная комбинация F_1 *ssp.mexicanum* *var.microcarpum* *palmerii* x *var.el-salvador*, у которой наблюдается высокая закладка первой плодовой ветви ($14,7 \pm 7,85$). Родительские формы, также характеризовались высокой закладкой первой плодовой ветви (*ssp.mexicanum* *var.microcarpum* *palmerii* $12,3 \pm 3,44$, *var.el-salvador* $14,7 \pm 2,50$). Низкой закладкой первой плодовой ветви отличаются растения реципрокной гибридной комбинации F_1 *ssp.mexicanum* *var.microcarpum* *palmerii* x *ssp.purpurascens*, F_1 *ssp.purpurascens* x *ssp.mexicanum* *var.microcarpum* *palmerii*. Среднее значение признака составило – $6,2 \pm 6,27$, $6,6 \pm 5,63$. У данных гибридных комбинаций наблюдается доминирование низкой закладки первой плодовой ветви рудеральной формы *ssp.purpurascens*.

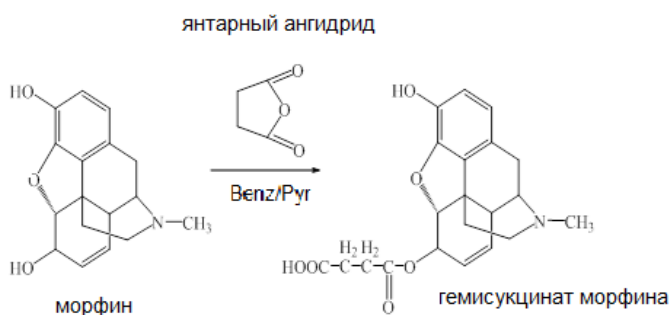
В F_2 диапазон изменчивости изучаемого признака варьирует в пределах 5,0-18,9, коэффициент вариации очень высокий - 28,37 %. Среднее значение признака $9,3 \pm 1,97$. У основного количества (65,9 %) гибридных растений F_2 , высота закладки первой плодовой ветви расположена на 7,0-8,9 узле.

Таким образом, полученные результаты показывают, что в основном в F_1 и F_2 наблюдается доминирование низкой закладки первой плодовой ветви. В F_2 наблюдается высокая изменчивость с преобладанием количества растений с низкой закладкой первой плодовой ветви (59,0 %).

Анализируя полученные данные, можно сказать, что форма *var.el-salvador*, возможно относится к диким разновидностям, либо является переходной формой между дикими и рудеральными формами *G.hirsutum* L.

СИНТЕЗ СУКЦИНАТА МОРФИНА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ КОНЬЮГАТОВ МОРФИНА С БЕЛКАМИ

Ф. Эшбоев, Э. Юсупова, Д. Мансуров, С. Сасмаков, Г. Пиякина, Ш.Азимова, Институт химии растительных веществ им. акад. С.Ю.Юнусова АН РУз.



Для определения антител связывающих производные опиатов в слюне и сыворотке крови у лиц, употребляющих наркотики, позволяющая диагностировать факт употребления препаратов опиата в более отдаленные сроки после последнего приема наркотика (до 2-х месяцев), т.е. уже в отсутствие препарата и его метаболитов в биологической жидкости организма используются конъюгаты морфина с различными белками. Для того чтобы прикрепить морфин к белку-носителю на первом этапе необходимо получить сукцинат морфина.

Целью данного исследования являлся подбор оптимальных условий синтеза гемисукцината морфина, с последующим его использованием в качестве «реакционно способного агента» для получения конъюгатов морфина. Для этого определенное количество морфина и янтарного ангидрида нагревали при 80 °С в теч. 5 ч. в смеси бензола и пиридина. Ход реакции описывается схемой 1:

Выход сукцината морфина составляет 95%. Структуру синтезированного сукцината доказали на основании данных ТСХ, ИК-спектроскопии и соответствия температуры плавления со справочными значениями. Температура плавления полученного нами сукцината-морфина составляет 235-237 °С (по литературным данным [1]- Т.пл. 237-239 °С).

Литература:

1. “Morphine-3-Succinyl-Bovine Serum Albumin: An Immunogenic Hapten-Protein Conjugate” *Science* Vol. 179, №4039, pp 1143-1145.

ПЛАКАТ САНЪАТИ ЎЗБЕКИСТОНДА СОВЕТ ТАРҒИБОТИ ВОСИТАСИ СИФАТИДА (1920-1930 ЙИЛЛАР)

**Д.Эшбекова,
ЎзР ФА Тарих институти.**

1920-1930-йилларда Ўзбекистонда плакат санъатининг ривожини мамлакатдаги ижтимоий-сиёсий ҳаёт билан боғлиқ ҳолда кечди. Плакат бу - тарғибот, ташвиқот, ахборот ёки реклама мақсадларида кўча ва жамоат муассасаларига илиб қўйиладиган қисқа матнли сурат, тасвир. Шу йилларда ўлка аҳолиси учун тушунарсиз бўлган социалистик тузум ғояларини тарғиб этиш учун оғзаки суҳбат, маърузаларгина эмас, балки анча таъсирли ва самарали бўлган кўрсатмалар, намоёниш этувчи тарғибот воситалари зарур эди. Шу мақсадда “санъат – оммага” шиори илгари сурилди. Аммо совет ҳокимияти ва партия талабига кўра санъат оммани социалистик жамият қуришга ундаши, эски тузумни танқид қилиб, унга қарши кескин курашиши лозим эди. Шунингдек, санъат оммани социалистик тузум шароитларида тинмай меҳнат қилишга, меҳнат унумдорлигини ошириш учун техникадан фойдаланишга, хусусий мулкни инкор этиб, мулкдорлар ва уларга ёрдам берувчиларга мурасасиз бўлишга, давлат мулкни ҳимоя қилишга, социалистик тузум душманларига қарши аёвсиз курашишга ундаши керак эди. Маданият ва санъат ходимларининг асарлари жанговор ва инқилобий руҳда бўлиши, актёрлар, ёзувчилар, шоирлар ва рассомлар театр томошалари, китоб, газета, журнал, тасвирий санъат асарлари орқали омма онгига партия кўрсатмаларидан оғишмай таъсир этиши талаб этилган. Тасвирий санъат турларидан бири бўлган плакат санъати совет даврида мураккаб ривожланиш йўлини босиб ўтди.

Туркистон учун биринчи ташвиқий бадиий плакатлар Россия марказидан рус рассомлари томонидан тайёрланган. Маҳаллий ҳаётни билмаган рассом республика аҳолисининг руҳига яқин образ ярата олмаган. Дастлабки вақтларда аҳоли, шунингдек, рассомлар ҳам советлар ваъда қилаётган келажакни жуда умумий тасаввур этар ва плакатлар, одатда, мифологиядан олинган рамзий образлар асосига қурилган, мажозий маънодаги тасвирлар тез-тез ишлатилган. Масалан, синфий кураш отликлар жанги кўринишида тасвирланган. 1920-йилларнинг биринчи ярми ва ўрталарида плакат санъати соҳасида Л.Бурэ, А.Патрашкин, В.Солодов, Б.Лавреневлар ишладилар. 1920-йилларнинг иккинчи ярмидан бу ишга В.Рождественский, М.Курзин, Усто-Мўмин (А.В.Николаев), С.Мальт киришадилар.

1920-йиллар плакатлари кўрсатмалилиги, ҳикоявийлиги, тасвирларнинг инструкторив характери билан ажралиб турар эди. Матнли, тушунтирувчи материаллар, шунингдек, йирик ва кичик тасвирлар билан тўлиб тошган, ўз характерига кўра инструкторив бўлган плакатларнинг устунлиги Ўзбекистон плакатада 1930-йилларнинг ўрталаригача кузатилади. Усто Наби Хафизов (1893-1959) Ўзбекистонда биринчилардан бўлиб тарғибот плакатлари тайёрлашда иштирок этади. Албатта, бу плакатларнинг бадиий шакли ва полиграфик жиҳатдан ишланиши содда бўлиб, сифат жиҳатидан юқори эмас эди. Бу плакатлар тарғибот қилишдан кўра кўпроқ ҳикоя қилган.

Совет ҳокимиятининг илк йилларидаги барча манбаларда, жумладан, тарғибот плакатларида қизил армияни халқларнинг халоскори, ҳимоячиси сифатида талқин этилган, ишчи-деҳқонлар эса синфий зулм занжирларини узаётган, ундан халос бўлаётган улкан куч сифатида, мамлакатда ишлаб чиқаришнинг ижодкори, давлат мулкани капиталистлардан ҳимоя қилувчи, унга нафрат билан қаровчи, меҳнатда чиниққан, забардаст кишилар сифатида талқин қилинган. Шунингдек, мамлакат эҳтиёжларини қондириш, давлатлар орасида кучли бўлиш, ишлаб чиқаришда капиталистик мамлакатлардан ўзиб кетиш мақсади ишчи кучига бўлган эҳтиёжни тобора орттириб борган шароитда аёллар меҳнатидан ҳам мамлакат хўжалиги юмушларида кенг фойдаланиш зарурати келиб чиқиб, аёлларни паранжидан озод қилиш жараёни уларни мамлакат хўжалик ҳаётининг турли жабҳаларига кенг жалб этиш ишлари билан қўшиб олиб борилди. Шу туфайли тарғибот плакатларида турли касб эгалари бўлган аёлларнинг қиёфалари пайдо бўлди.

Мамлакатда ижтимоий-иқтисодий ва сиёсий беқарорликлар шароитида душманни қидириб топиш ва уни маҳв этиш ишлари бойлар ва диндорлар қиёфасидаги гоҳ кулгили, гоҳ аянчли образлар пайдо бўлишига олиб келди. Ишлаб чиқаришни жадаллаштириш, капиталистик мамлакатларни ортда қолдириш ва бунда ишлаб чиқариш кучларидан аёвсиз фойдаланиш ғояси пайдо бўлиши тарғибот плакатларида ишларни ортга тортувчи прогулчилар, бюрократлар, чойхўр ва пиёнисталарнинг юмористик образлари яратилишига олиб келди. Давлат мулкани ўмарган амалдорлар, шунингдек, оддий халқ вакиллари ҳам кескин танқид остига олинган. Совет ҳокимиятининг кун тартибида илгари сурган ҳар бир кўрсатмаси тарғибот плакатлари мавзусига айланар, партия сиёсатининг асосий масалалари эса тарғибот воситаларининг доимий диққат марказида турар эди. Масалан, мамлакат хўжалик ҳаётининг мавсумий ишлари юзасидан – ерга ишлов бериш, экиш ишлари, ҳосилни йиғиш, хусусан, пахта терими плакатларда чақириқлар, танқидлар, таққослашлар шаклида ўз ифодасини топар эди.

Ўзбекистон плакати 1920-30-йилларда кўргазмали тарғиботнинг таъсирчан воситаси, коммунистик партия ғояларининг йўлловчиси, совет қурилишининг энг зарур вазифаларини амалга ошириш қуролига айланган эди. Плакатда барча миллий ва маҳаллий хусусиятлар ҳамда турмушдаги ва кишилар онгидаги феодализм қолдиқлари деб ҳисобланган қарашларга барҳам бериш учун кураш шароитлари, иқтисодиёт ва маданиятда ўзгаришлар қилиш учун кураш, тиклаш ва қайта қуриш даврларининг у ёки бу босқичларида ҳамма асосий йўналишларнинг, колхоз қурилишининг, ирригациянинг барча долзарб масалалари, пахта ишлаб чиқариш учун курашлар ифодаланди.

КАСБ-ҲУНАР КОЛЛЕЖИ ЎҚУВЧИЛАРИНИНГ АХЛОҚИЙ ТАРБИЯ ЖАРАЁНИДА МУСИҚАНИНГ КУЧИ

Д.М.Юлдашова, Д.Ражабова,

**Тошкент вилояти Ангрен шаҳри Педагогика ва хизмат кўрсатиш КХК
«Мусиқа» кафедраси ўқитувчилари.**

Ҳар бир инсон табиатан шундай тузилганки, у яшаш ва олий даражада етукликка эришишга ҳаракат қилади. Бу оқилона концепция шахснинг мукамалликка интилиши, ҳар бир инсон ихтиёрига кўра ўз тараққиётидаги энг юксак чўккиларга чиқа олишини ифодалайди.

Ахлоқ – инсон ҳаётида ўз-ўзини бошқариш меъёрлари, бошқалар билан муносабатда бўлиш маданияти, ҳалол, тўғри соғлом турмуш тарзи кечирини

мезонларини белгилайди. Айнан шу мезонлар таълим-тарбиянинг асосий мақсади шахсда юксак ахлоқий фазилатларни шакллантиради¹.

Ахлоқ кишиларнинг бир-бирларига, оилага, Ватанга, жамият ва табиатга муносабатларида намоён бўладиган хатти-ҳаракатлари, хулқини белгиловчи кўрсаткич ва қоидаларда акс этади. Ахлоқ кишининг жамиятда ўзини тутишига, хулқ-атворига доир талабларнинг яхлит йиғиндисидир. Ҳуқуқий нормаларни зарур бўлган тақдирда, давлат мажбур этиб бажартиради, ахлоқий талаблар эса жамоатчилик фикри таъсирида бажарилади. Кишилар деярли ҳамма вақт ахлоқ талабларига онгли равишда, худди шундай қилиш "маъқул" ва "тўғри" деб тушуниб, амал қиладилар.

Инсон ахлоқи ижтимоий-иқтисодий ҳаётга фаол таъсир кўрсатиб, жамият тараққиётини тезлаштириши ёки секинлаштириши мумкин.

Ёш авлодни ахлоқий тарбиялашда халқнинг бой миллий, маданий-тарихий анъаналарига, урф-одатлари ҳамда умумбашарий кадриятларига асосланган самарали ташкилий, педагогик шакл ва воситалари ишлаб чиқилиб, амалиётга жорий этилади. Ана шундай воситалардан бири бу – суз ва мусиқа.

Ўрта Осиё халқлари, жумладан, ўзбек халқи ёш авлодни тарбиялашда, ҳаётга тайёрлашда кўп асрлар давомида қўллаган миллий усул, восита, тадбир, урф-одат ва анъаналарга эга. Тарбия кишилик жамиятининг дастлабки фаолиятларидан бири бўлиб, ҳали педагогика фан сифатида шаклланмасидан бурун, ҳар бир қабилада боланинг жасур, меҳнатсевар, яхши хулқ ва одоб эгаси бўлиб вояга етказишга катта эътибор берилган.

Сўз ва мусиқа – санъатнинг икки буюк ибтидоси ва стихиясидир. Кўп асрлар давомида улар доимий, услуксиз алоқадорликда бахслашишиб, курашиб бир тўхташга келиб ҳаракатланишади. Уларнинг бу каби тўқнашувидан баъзида дунё тан олган дурдона асарлар яралади. Буларга – ромаслар, қўшиқлар, опералар, симфонияларни мисол қилиб келтиришимиз мумкин.

Бугун Россия телеканаллари орасида хип-хоп йўналишидаги мусиқани тарғиб қилувчи "А-one" канали бўлиб (Парабал антенналар орқали бизда ҳам бу канални кўриш имконияти бор), унинг аудиторияси 14-20 ёш оралиғидаги ўсмирлардир. Канал орқали мунтазам бериб бориладиган мусиқа ва клипларда эркин, бемақсад турмуш тарзи, моддий таъминланган шароит ва ҳаёт лаззатлари ифода этилади. Ёшлар у "қаҳрамонлар"га тақлидан кийина бошлайдилар, бу мусиқаларни ёзиб, қулоқчинлар орқали мунтазам эшитадилар. Бундан ташқари клипларга SMS орқали овоз бериш имконияти ҳам йўлга қўйилган. Каналнинг интернетда ўз сайти бўлиб, бу йўналишдаги мусиқа янгиликлари доимий бериб борилади. Facebook ижтимоий тармоқда унинг махсус саҳифаси бўлиб, интерактив мулоқотга киришиш имкониятлари мавжуд. Демак, коммуникацион жараён тўлиқ шаклланган. Унинг таъсири эса бугунги кунда ўз мевасини бермоқда, маданий ва эстетик қарашларнинг ўзгаришига сабаб бўлмоқда. Г.Маклюэн таъбири билан айтганда "бугунги телевизион авлод бир тарафдан келажак яратувчиси бўлса, иккинчи тарафдан "бир кўзли аждархо" қурбони бўлмоқда"². Бундай мисолларни кўплаб келтиришимиз мумкин.

Нега бу ёшлар миллий мусиқамизга эътиборсиз? Аслида ўзбек халқининг мусиқа мероси нафақат халқнинг кундалик ҳаёти, турмуши, ҳис-туйғуларини ифодаловчи ашула, қўшиқ, достон, чолғу куйлари, мумтоз мусиқа-мақомлар, катта ашулаларгина эмас, балки хилма-хил маросимларни ҳам ўз ичига олади. Донишмад халқимиз азал-азалдан мусиқа ва қўшиқни ижтимоий ва маданий ҳаётининг муҳим қисми деб билган. Оилада фарзандни қўшиқ айтишга, соз чалишга ўргатиш ота-оналарнинг орзуси саналган. Шу ният билан ҳар бир хонадонда бир чолғу асбоби

¹ Тиллаева Г.Ҳ. Оила ва инсон камолоти/ -Тошкент: Фалсафа ва ҳуқуқ ин-ти ноширлик бўлими, 2011. 98-99-б.

² Маклюэн Г. Понимание мира. - М., 2006. // www.koob.ru

саклаш одат бўлган. Дунёга келган фарзанд биринчи бор йўргакланиши биланок унга алла айтилиши, исм берилиши, бола кулоғига азон айтилиши, сурнай садолари остида ўғил болаларнинг хатна қилиниши асло бежиз бўлмаган. “Кўлида соз тутган одам ҳеч қачон қабоҳатга бормади”, – дейди доно халқимиз.

Муסיқа ўзининг табиати, ҳиссиёти ва кучи билан донишмандлик ҳамда фалсафадан юксакроқ дил изҳори деб ҳисобланган. Инсон онги ва тафаккури, ўзни, атрофни англаши ва тушуниши билан бирга яшайди, ривожланади ва такомиллашади.

Буюк сиёсат арбобларидан бири, бирор-бир жамият маънавий ва ахлоқий қадриятларни ривожлантирмай ҳамда мустаҳкамламай туриб, ўз истиқболини тасаввур эта олмайди, – деган эди. Ҳақиқатдан ҳам, ахлоқ эса амалий характерга эга бўлиб, ҳар кунги ҳаётий масалаларни ҳал қилади. Шунинг учун ҳам ахлоқий тарбиянинг асосий вазифаси – ёшларда юксак инсоний фазилат, характер, хатти-ҳаракат, малака ва одатларни шакллантиришдан иборат ҳамда ёмон, салбий иллатлардан одамларни асрашга хизмат қилиши лозим.

Хулоса ўрнида, муסיқа маданияти ўқув фани ўқитувчиларининг маънавий, бадиий ва ахлоқий маданиятини шакллантиришда, миллий ғурур, миллий ифтихор ва ватанпарварлик тарбиясини амалга оширишда ижодий маҳорат, нафосат ва бадиий дидни ўстиришга, фикр доирасини кенгайтиришга, мустақилликка ва ташаббускорликни тарбиялаш учун хизмат қилади. Ўқувчилар куйлаш ва тинглаш фаолиятлари воситасида ўзбек халқ муסיқаси ҳамда ўзбек бастакорлари ва композиторлари куй-қўшиқлари билан дарс жараёнида танишиб борадилар. Она Ватан, табиат, бахтли болалик ва шунга ўхшаш тарбиявий аҳамиятга эга бўлган қўшиқлар ўқувчиларда миллий ғурур ва миллий ифтихор туйғуларини тарбиялай олади. Давлат таълим стандартлари дастурига киритилган йил чорак мавзулари асосида куйлаш ва тинглаш учун асарлар, дарсликлар, қўлланмалар муסיқа ўқитувчисига бир мунча ёрдам беради. Муסיқа янги авлодни миллий ғурур ва миллий ифтихор руҳида тарбиялашда, уларнинг баркамол бўлиб етишишларида ўзига хос такрорланмас манба бўлиб хизмат қилади. Бунда ўқувчилар муסיқа санъатини бутун нафосати билан ўрганадилар. Шу боис, биз бугунги кунда муסיқанинг кучини тўғри англаган ҳолда ўқувчиларининг ахлоқий тарбия жараёнида ундан фойдаланмас эканмиз, ва ёшларга муסיқанинг кучи ҳақида тўғри тушунча бермас эканмиз, фарзандларимиз ҳар хил чет эл каналлари орқали мунтазам бериб бориладиган муסיқа ва клипларда эркин, бемақсад турмуш тарзи, моддий таъминланган шароит ва ҳаёт лаззатлари таъсирига тушиб қолишлари мумкин.

ГЕОМАГНИТ МАЙДОННИНГ СУВ ҲАЖМИНИНГ ЎЗГАРИШИ ВА ЗИЛЗИЛАЛАР БИЛАН БОҒЛИҚ АНОМАЛИЯЛАРИ

**В.Р.Юсупов,
ЎЗР ФА Сейсмология институти.**

Ҳозирги вақтда дунёдаги энг долзарб муаммолардан бири зилзилаларнинг зарарли оқибатларини камайтириш, уни олдини олиш ва олдиндан айтиб бериш ҳисобланади. Муаммони ҳал этиш махсус геодинамик полигонларда зилзила даракчиларининг намоён бўлиш қонуниятларини ўрганишни тақазо этади. Зилзилаларнинг тайёрланиш жараёни ва улар даракчиларининг намоён бўлиши орасидаги боғлиқликни ўрганиш учун техноген объектлардан табиий модел сифатида фойдаланиш мумкин. Талбинго, Нурек, Тўхтагул, Чиркей, Азат сув омборларида олиб борилган. Чорбоғ сув омбори худудидаги илмий тадқиқотлар бошқа жойлардагига қараганда кўлами ва давомийлиги бўйича жаҳонда тенгсиз ҳисобланади. 1973-2013 йиллар мобайнида Абдуллабеков Қ.Н., Бердалиев Е., Максудов С.Х., Тўйчиев А.И. ва бошқалар томонидан олинган илмий натижалар асосида монографиялар ва мақолалар чоп этилган.

Бу тадқиқотлардан кўзланган мақсад - ер магнит майдонининг Чорбоғ сув омборида тўпланаётган сувнинг ҳажми, сатҳи билан боғлиқ бўлган локал ўзгаришлар хусусиятларини ўрганиш ва зилзилалар тайёрланиш жараёнини табиий шароитда, яъни ўзгарувчан юкланишлар ҳосил қилинадиган ҳудудда моделлашдан иборат. Чорбоғ сув омбори ҳудудидаги геомагнит тадқиқотлар 1973 йил декабридан бошлаб 25-40 та пункт 122 та кузатув цикллари ўтказилди. Тадқиқот натижалари “Янгибозор” магнит-ионосфера расадхонасидаги геомагнит кузатувлар маълумотларига нисбатан ҳисоблаб чиқилди.

Чорбоғ сув омборидаги сув ҳажми ва сатҳининг ўзгариши ҳар сафар магнит майдонининг сезиларли ўзгаришига олиб келиши аниқланди. Шу билан бирга олинган натижалар магнит майдонидаги ўзгаришларга фақат сув сатҳи ва ҳажми эмас, балки мазкур ҳудудда ва унинг атрофидаги сейсмодектоник жараёнларнинг ҳам кучли таъсири борлиги аниқланди.

Локал геомагнит майдон вариацияларининг аномал ортиши, сув ҳажмининг ўзгариши ва содир бўлган зилзилалар ўртасида корреляцион боғлиқлик мавжуд. Масалан, 1977 йилда 5,3 магнитудали Товоқсой зилзиласи содир бўлганда локал геомагнит майдон +5 нТлга, 1980 йилда 5,5 магнитудали Назарбек зилзиласи содир бўлганда локал геомагнит майдон +3 нТл га, 1982 йилда 5,8 магнитудали Чимион зилзиласи содир бўлганда майдон +3,5 нТлга ўзгарган.

Чорбоғ сув омбори ҳудудидаги тадқиқотлар натижаларини нафақат зилзилаларни тайёрланиш жараёнини моделлаштиришда эмас, балки зилзилаларни прогноз қилишда, Каржантов ер ёриғи сейсмик фаоллигини,

Тошкентолди ҳудудини сейсмик ҳолатини назорат қилишда кенг қўллаш мумкин.

ВОПРОСЫ ИЗУЧЕНИЯ ИМПРЕССИОНИЗМА В ЖИВОПИСИ УЗБЕКИСТАНА

Н.Ядгарова,

Институт Искусствознания Академии наук Республики Узбекистан.

Импрессионизм – художественное течение, зародившееся во Франции в конце XIX века, которое распространилось далеко за пределы своей родины. Под термином импрессионизм принято понимать не только живопись на открытом воздухе, но также музыкальные и литературные произведения, вдохновленные первым впечатлением художника. Более того, импрессионизм выражает определенное мировоззрение, связанное с особенностями восприятия реальности автором художественного произведения. Импрессионизм стал началом обновления искусства в целом, которое нашло выражение в живописной свободе, жанровом разнообразии, а также непосредственной интерпретации природы. Самыми первыми и выдающимися представителями импрессионизма в живописи считаются французские художники Эдуард Мане, Клод Моне, Огюст Ренуар и Эдгар Дега. Полемике исследования импрессионизма посвящены труды М. Германа, В. Филиппова, Д. Сарабьянова и других искусствоведов. Стоит признать справедливость высказываний современных исследователей импрессионизма о том, что как течение он развивался только во Франции и лишь несколько десятилетий на рубеже веков. Другое дело, что тенденции импрессионизма нашли благоприятную для формирования почву в искусстве почти каждой страны.

В истории искусства Узбекистана XX века много неизученных проблем, среди которых можно назвать тему импрессионизма в национальной живописи. В силу строгого идеологического режима импрессионизм отрицался или признавался с трудом, художественные принципы импрессионизма не вменялись в рамки соцреализма. Как пишет М. Герман, понятие «импрессионизм»... оставалось, если не всегда вполне негативным, то, во всяком случае, сомнительным и спорным вплоть до 1980-х

годов¹. Однако, в отличие от других зарубежных течений, импрессионизм имеет родство с реализмом. И тем не менее, ему пришлось заслужить право на существование. В Узбекистане формирование импрессионизма связано с П. Беньковым. Изучению творчества выдающегося художника и педагога посвящены монографии, статьи таких учёных, как Круковская С., Шостко Л., Никифоров Б. Впервые о специфике беньковского импрессионизма и его значении в контексте национальной художественной школы написано в статье Ахмедовой Н². Павел Беньков (1879-1949) основоположник самобытного импрессионистического художественного метода в Узбекистане. Казанский период творчества художника не способствует развитию импрессионистических тенденции. Именно в Узбекистане П. Беньков полностью сформировался и нашёл себя как художник. Вдохновленный солнцем и восточным колоритом, он внёс в национальную живопись больше воздуха и света, обогатил живописные возможности передачи природы. Черты импрессионистического мировосприятия проявились в таких картинах П. Бенькова, как «Хауз с водоносами. Мешкопчи» (1929), «Чигир в Хорезме» (1930) и «Девушка с дутаром» (1947). Ему удавалось улавливать мельчайшие колебания воздуха, мастерски передавать природу тонко и точно. П. Беньков признан основоположником реалистической школы в Узбекистане, на художественных принципах которого было воспитано не одно поколение живописцев. Среди знаменитых учеников П. Бенькова можно назвать А. Абдуллаева, Ю. Елизарова и Р. Ахмедова. Принципы беньковского импрессионизма, его методы непосредственной передачи природы внесли неоценимо важный вклад в дальнейшее развитие национальной живописи.

РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫСОКОТОЧНОЙ МАГНИТНОЙ СЪЕМКИ НА ТЕРРИТОРИИ ЧИМКУРГАНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Э.М.Ядигаров,

Институт Сейсмологии АНРУз.

В Институте сейсмологии Академии наук Узбекистана в рамках фундаментальных и прикладных исследований была разработана методика высокоточной магнитной съемки. Точность выделения аномалии 0,3-0,4 нТл. Выявлены многочисленные локальные аномальные вариации геомагнитного поля, обусловленные процессами подготовки сильных землетрясений и другими процессами в земной коре. Величина выявленных аномалий составляет, начиная от 2-3 нТл и более. Данная статья посвящена первым предварительным результатам высокоточной магнитной съемки на территории месторождения Чимкуртан (Джиззакский область). Оно относится к магнетит-гематитовому типу оруденения вулканогенно - осадочной генетической группы. Ранее на территории была проведена аэромагнитная съемка масштаба 1:100000 (Котляревский Л.Н. и др. 1979г.).

Высокоточная наземная магниторазведка (м-б 1:50000 и крупнее) начата применяться на территории Чимкуртана с осени 2016г., в 2017 году были продолжены магнитные съемки. Измерения магнитного поля проводились по профилям, проложенным через 1км в северо - восточном направлении и с шагом 50м. Результаты магнитной съемки на территории объекта показали, что аномальное поле имеет положительные максимумы и отрицательные минимумы. Экстремальное значение минимума имеет минус 350 нТл и максимум поля имеет значение 550 нТл. Отрицательная аномалия расположена к северу от положительной аномалии на западной части аномальной зоны. Протяженность аномальной зоны составляет около 13км при общей ширине положительного и отрицательного значений поля порядка 3.5-

¹М.Герман. Импрессионизм. Основатели и последователи. М., 2008, 2017. С. 6

²Ахмедова Н. Очарованный Востоком//San'at. #3-4. 2004. С. 37-39

4.0 км. Аномалия расположена с южной стороны Писталитау на расстоянии порядка 2.0-2.5км. Восточное окончание аномальной зоны подходит к юго-западной окраине поселка Чимкуртан.

Глубина кровли колеблется от 50 до 200 метров. Ширина меняется от 90 до 475 метров. Значение эффективной намагниченности для выявленных тел изменяется в пределах $707\text{-}3646 \cdot 10^{-6}$ СГС.

Наблюдаются следующие особенности в параметрах магнитовозмущающих тел:

- Глубина кровли магнитовозмущающих тел увеличивается с запада на восток;
- Наблюдается увеличение ширины тел также с запада на восток;
- Значение эффективной намагниченности уменьшается с запада на восток.

ҚЎҚОН ХОНЛИГИ ТАРИХШУНОСЛИГИНИНГ АЙРИМ МАСАЛАЛАРИ (XIX АСР 30-ЙИЛЛАРИ -XX АСР БОШЛАРИ)

**Ж.Ж. Якобжанов,
ЎзР ФА Тарих институти.**

Бугунги тарихни нафақат ўрганиш балки уни илмий жиҳатдан асосланган ҳолда, тарихий жараёнларнинг моҳиятини очиб бериш тарихчилар олдида турган энг долзарб вазифадир.

Қўқон хонлиги тарихини ўрганиш XIX асрнинг ўрталаридан бошлаб бугунги кунгача тарихчилар эътиборини ўзига жалб қилиб келмоқда. Хонлик тарихини ўрганишда турлича ёндашиш ва муносабатлар, айрим вақтларда тарихий жараёнлар ва воқеликни обектив баҳоламаслик ҳолатларига йўл қўйилди. Хонлик тарихини ёритишдаги бундай муносабат ушбу ҳолни тарихшунослик нукта-назаридан чуқур таҳлил қилишни талаб этади. Шундан келиб чиққан ҳолда мавзунинг ўрганилишини бевосита Туркистоннинг Чор Россияси томонидан босиб олиниши ва советлар даврига тўғри келади. Ўз навбатида ушбу даврларда Қўқон хонлигининг ўрганилишини бир неча даврларга бўлиб кўриб чиқиш талаб этилади¹. Ушбу мақолада шундай даврлардан бири, Туркистоннинг мустамлака даврида яратилган асарларни таҳлил қилишга ҳаракат қилинди.

Мазкур даврга XIX аср 30-йилларидан XX асрнинг дастлабки ўн йилликларигача, яъни Туркистоннинг мустамлака даврида яратилган асарларни киритиш мумкин. XIX асрнинг ўрталарида ва айниқса иккинчи ярмида яратилган тарих асарларида, эсдаликларда, тавсифнома ва жосуслик хизмати ҳисоботномаларида хонликнинг асосан сўнгги давр тарихи ёритиб берилган. Шундан келиб чиқиб, бу давр тарихшунослигининг ўзини икки қисмга ажратиш мумкин².

Биринчи қисмида, яъни XIX асрнинг 50-60 - йилларигача яратилган асарлар Россия империясининг ўзбек хонликларини босиб олиш мақсадидаги ҳарбий босқинчилигини амалга ошириш вақтида фойдаланиш учун йиғилган маълумотлар бўлсада, хонликнинг шу давргача бўлган умумий аҳволи ҳақида қимматли маълумотларни бугунги кунгача етиб келишини таъминлади. Бундай асарлар қаторига Ф.Назаров³, Н.И.Потанин⁴, В.В.Веляминов-Зернов⁵, М.Н.Галкин⁶, А.Макшеев¹ ҳамда А.Нурекин² кабиларнинг асарларини ва мақолаларини киритиш мумкин.

¹ Илҳомов З. Қўқон хонлиги тарихшунослигининг айрим масалалари. Тошкент. Низомий номидаги ТДПУ. 2007. 9-б.

² Ўша жойда. 9-б

³ Назаров Ф. Записки о некоторых народах и землях Средней части Азии. СПб., 1821; Записки о некоторых народах и землях Средней части Азии. М.: Наука, 1968. 76 с.

⁴ Записки о Кокандском ханстве хорунжего Потанина (1829-1830 гг.) // Туркестанский сборник. Т.389; // Военный журнал. СПб., 1831. № 4-5. 35-с.

⁵ Вельяминов-Зернов В.В. Исторические известия о Кокандском ханстве от Мухаммед-Али до Худаярхана. СПб.: 1856. 327-371-бетлар; Сведения о Кокандском ханстве // Вестник Русского Географического общества. СПб., 1856. Ташкент. 18. С-108-151.

⁶ Галкин М.Н. Краткая записка об исторических правах России на кокандские города Туркестан и Ташкент // Русский вестник. 1856. №5. Туркестанский сборник. Т.6. 18-с.

Бу муаллифлар асарларидаги асосий хусусият шундаки, улар рус тарихчилари ёки тадқиқотчилари учун деярли номаълум бўлган Қўқон хонлиги ҳақида, унинг аҳолиси, урф-одатлари, ҳудудлари ва чегаралари, ҳарбий аҳволи ва бошқалар юзасидан асосан илк ахборотларни тўплаганлар маълумот тарзида етказиб берганлар. Шунингдек, бу асарларда кейинги даврларда юзага келган «буюк давлатчилик» ғояларини бўрттириб кўрсатиш каби ҳолатлар сезилмайди³.

Мустамлака даври тарихшунослигининг иккинчи даврида, яъни XIX асрнинг иккинчи ярмида яратилган асарларда хонликнинг сўнгги даврлари ички ва ташқи сиёсати, ҳарбий аҳволи, хонликнинг Россия империяси томонидан босиб олинishi ва тугатилиши воқеалари кенг маълумотлар асосида ёритиб берилган. Бу асарлардаги маълумотлар воқеаларнинг бевосита иштирокчилари ва айни замонда яшаган олимлар томонидан ёритилганлигига қарамай, уларда Россия империяси мустамлакачилиги манфаатларига мос равишда, буюк давлатчилик нуқтаи назаридан ёндашилганлигини кўриш мумкин. Масалага бундай концептуал ёндашувнинг асосий сабаби бир томондан буюк давлатчилик қарашлари бўлса, иккинчи томондан подшо тузумининг таъсири эди. Г.А.Аҳмаджоновнинг таъкидлаб ўтишича, “мустамлакага айлантириш ва унинг оқибатлари билан алоқадор ҳаққоний тарихий-сиёсий асарларни чоп этиш” “подшо цензураси таъқиқлари сабабли” мумкин эмас эди⁴. Бирок, бу маълумотларни танқидий равишда жиддий ўрганиш фойдадан ҳоли эмас.

Қўқон хонлигини чуқур таҳлил этиб ўрганиш учун яна бу даврда яратилган М.А.Терентьевнинг уч жилдлик «История завоевания Средней Азии», Е.Т.Смирнов томонидан ёзилган «Султани Кенисари и Садык (библиографические очерки)», Н.И.Веселовскийнинг «Киргизский рассказ о русских завоеваниях в Туркестанском крае», маҳаллий тарихчи Мулло Ҳолибой Мамбетовнинг «Ўрус лашкарининг Туркистонда тарих 1269-1282 саналарда қилгон футухотлари» асарлари ва бошқаларни чуқур таҳлил этиш талаб этилади.

Юқоридагилардан кўринадики, келтириб ўтилган асарларда муаллифлар Қўқон хонлиги тарихини ёритишда турли нуқтаи-назарлардан ёндашиб, бир қатор илмий тадқиқотларни амалга оширганлар, айнан мана шу ҳолат хонлик тарихининг кейинги йилларда чуқур ва илмий жиҳатдан янги ва объектив ёндашувлар асосида, илмийлик, тарихий холислик нуқтаи-назаридан ўрганиш борасида тарихчилар эътиборини ўзига тортиб келмоқда ва бу соҳада тарихийлик жиҳатдан илмий қарашлар асосида холисона хулосаларга асосланган фикрлар кўпайиб бормоқда. Бундай тадқиқотлар хонлик тарихининг мукамал даражада ўрганилишига катта ҳисса бўлиб қўшилмоқда.

³Илҳомов З. Қўқон хонлиги тарихшунослигининг айрим масалалари. Тошкент. Низомий номидаги ТДПУ. 2007. 9-б.

⁴Аҳмеджанов Г.А. Российская империя в Центральной Азии. – Ташкент.: Фан, 1995. 137 с.

Б.С.Юлдашев	Вступительное слово.....	4
ПЛЕНАР МАЪРУЗАЛАР		
Мирзаев С.З.	Реформирование научно-исследовательской деятельности в Узбекистане: инновационный подход.....	7
Умаров Б.Т., БахадировК.Г., БахадировГ.А.	Машина для сортировки корнеплодов.....	9
ИбрагимовА.Б., ЗакировБ.С., ИбрагимовБ.Т.	Создание стимуляторов роста нового поколения с антимикробными действиями на основе простейших производных бензойной кислоты и этаноламинов.....	11
Гулямов С.С.	Раскрытие информации и инсайдерские сделки в системе корпоративных правоотношений.....	12
Тиллаева Г.Ҳ.	Баркамол авлод тарбиясида инновацион ёндошувлар: акмеологик тажриба.....	14
ЁШ ОЛИМЛАР МИНБАРИ		
Абдираимова Х. М., Шерматов Ш.Э., Усманов Д.Э., Абдурахмонов И.Ю.	Перспектива использования rna-seq для исследования механизмов развития устойчивости хлопчатника к абиотическим стрессам.....	17
Абдуллаев Т.Б.	Ёшлар маънавиятини шакллантиришда китобхонликнинг ўрни.....	18
Т.Аbdullaev, У.К.Хoliqov	MaKtabgacha ta'limga tayyorlashda shaxmat o'yining psixologik va pedagogik asoslari.....	18
Абдунабиев Ш. А., Талипов И.Б	Изменения химических и газовых компонент в скважинах термоминеральных вод на ташкентском геодинамическом полигоне в связи с подготовкой сейсмических событий.....	20
Абдурасулов Ш.	Адабиёт ва театр: ижодий креативлик ва ижтимоий-ғоявий вазифалар.....	21
Абдурахманов Ж.М., Хасанов Ш.Ш., Аширов О.Н., Эшбоев Ф.Б., Икрамов С.А., Сасмаков С.А., Азимова Ш.С.	Личинки тутового шелкопряда <i>bombyxmori</i> в качестве «биореактора» для получения рекомбинантных белков.....	21
Абдурахманова Д.Д.	Ёшлар ҳуқуқини қафолатлаш: ҳолат ва истиқбол.....	22

Авазов Ф.А.	Амир Темур библиографияси хусусида.....	24
Авазов Ш.Б.	Жиззах шаҳри мисолида сейсмик рискни инженер-геологик жихатдан асослаш.....	25
Адилов Ж.	В.А.Перовскийнинг Хива хонлигига уюштирган юриши тарихшунослигига доир.....	25
Азизова О.Б.	Ўзбек киносининг ривожига тарихий мавзунинг ўрни.....	27
Azimov A.M., Tillayev Y.A.	Katta teleskop o'rnatish uchun maydanak tog'ining imkoniyatlari.....	27
Азимов Н.Н.	Чотқол тизмаси тоғ олди минтақаси лалми бедазорлар орнитофаунаси.....	28
Акрамова М.Б., Хусанбаева Ш.Р., Мустапакулова Н.Я.	Перспективы использования технологии crispr/cas9 для редактирования геномов живых организмов.....	29
Актамов Б.У., Кузиев Ф.Н.	ГАТ технологиялари асосида кучли зилзилалар оқибатларини хариталаш масалалари.....	30
Алланиязов Д.О.	Исследование физико-химических свойств глауконитов Крантауского месторождение.....	30
Алматова Д.С.	Развитие малого бизнеса в регионах Узбекистана.....	31
АллаевБ.А., Султонов О.З., Ёкубов У., Трунилина О.В, Ғофурова М.В.	Повышение прочности бетонной смеси ультразвуковым активированием воды затворения.....	33
Амиров О.О., Каримова Р.Р., Кучбоев А.Э.	Ўзбекистонда кўйлар паразити <i>orloffia</i> (nep ostertagiinae) авлоди турларининг молд идентификацияси.....	34
Артиков Ф.Р.	Сув омбориларининг яқин худудидаги харакатлар ва сейсмиклик.....	35
Асқаров М.	Ўзбекистон этнографияси тарихшунослигининг долзарблиги тўғрисида.....	35
Асқарова Ж.	Ўзбек халқ эртакчилари ижоди ва бадий махорати.....	36

Асфандияров И.М.	FIREDEC: новое поколение алгоритмов цифрового анализа данных астрономических наблюдений гравитационно-линзированных систем.....	37
Ахадов Ж.З., Камолиддинов А.У., Миролимов А.И.	Нормативная база для лаборатории по сертификации фотовольтаических модулей.....	38
Ахадов Ж.З., Мирзаев С.А., Эгамова Ф.Р.	Разработка национальных стандартов по испытанию фотоэлектрических модулей при МИСЭ.....	39
Ахмедов А.Г.	О фауне богомоловых (mantodae) насекомых Узбекистана.....	40
Ахмедов Ж.З.	Музейлар фаолиятини тарғиб қилишда оммавий ахборот воситаларининг ўрни ва роли.....	41
Аширов О.Н., Абдурахманов Ж.М., Хасанов Ш.Ш., Эшбоев Ф.Б., Махнев А.А., Сасмаков С.А., Азимова Ш.С. Азимбаев М.С.	Клонирование рекомбинантных плазмид ррiс3,5-gfp и ррiс9-gfp, кодирующие рекомбинантный gfp (зелёный флуоресцентный белок) в дрожжах <i>pichia pastoris</i>	43
	Туркистон генерал-губернаторлигининг анъанавий таълимга оид сиёсати тарихшунослиги (XIX асрнинг иккинчи ярми – XX аср боши).....	44
Бабаджанова Ф.И., Убайдуллаева Х.А., Маматқулова Ш.Х., Буриев З.Т.	Янги истикболли картошка линияларни яратишда инновацион технологияларни жорий этиш.....	45
Baratov A.A.	Sirdaryo daryosi va Janubiy Mirzacho'l kanalining gidrologik rejimi va suv ta'minotidagi ayrim muammolar.....	46
Барнаева Ш.	Живопись Самарканда в контексте проблем формирования изобразительного искусства Узбекистана.....	47
Бегмуратова Г. А.	Таълим соҳасидаги ислохатлар масаласига оид..	48
Бекмирзаев Д.А.	Продольные колебания подземных сооружений при нелинейном взаимодействии с грунтом.....	48
Бердалиева Н.	Исследование вариаций солнечного акустического радиуса по данным наземной сети телескопов gong.....	51

Бикметов Д.И., Абдираимова Х.М., Нуриддинов А.Ш., Пратов Ф.Ф., Салахутдинов И.Б.	Изучение генетического разнообразия винограда среднеазиатской селекции.....	52
Буриева Н.Х.	Соғлиқни сақлаш соҳасини молиялаштиришни такомиллаштириш йўналишлари.....	52
Бугунбаев Б.Н.	Разработка и создание системы мониторинга для автономных солнечных фотоэлектрических систем (СФЭС) малой мощности.....	54
Ганиева Б.Р., Шаякубова М.З.	Аналитическое решение задачи оценки устойчивости откосов по методу терцаги.....	56
Grabovec N.V., Abdullaev A.A., Rizaeva S.M.	The signs of structure of the leaf, is correlation with stability to destructive insects.....	56
Давлатова С.Т.	Хунармандчилик модернизациясининг назарий жихатлари.....	57
Дармонова М.А.	Тошкент шаҳар давлат архивининг шаклланиш тарихи ва замонавий ҳолати.....	58
Дарманов М.М., Макамов А.Х., Абдукаримов Ш.С.	Ғўзанинг йўқолган хромасомаларини днк маркерлари ёрдамида аниқлаш.....	59
Дарманов М.М., Макамов А., Тураев О., Хусенов Н., Кушанов Ф., Абдурахмонов И.	ДНК маркерлар технологияси ёрдамида янги ғўза навларини яратиш.....	60
Джонибекова Н.	Зулуклардан фойдаланишда тарихга назар. зулуклар ҳақиқатдан ҳам фойдалими?.....	61
Джумаев А.И., Турдикулова Ш.У.	Антиоксидантная активность производного госсипола в водорастворимой форме.....	62
Джумаев А.И., Турдикулова Ш.У.	Биологическая активность мегосина в супрамолекулярном комплексе с γ -циклодекстрином.....	63
Ёдгоров Ш.И.	Особенности геоэкологических и сейсмоэкологических условий гидротехнических сооружений и проблемы оценки их сейсмического риска.....	63

Ёкубов У.А., Теляев С.К.	Наночастицы диоксида кремния как центры, ускоряющие реакции гидратации.....	64
Жабборова Л., Тургунова Ф.	Келажак авлод онгида китобхонлик маданиятини шакллантириш масалалари (китоб музейи мисолида).....	65
Жуманазаров Х.С.	Халқ табобатида ишлатиладиган дори­лар тавси­фи.....	65
F. Djumaniyazova	Kabul-shahs as the main opponents against the Arabian conquest in the Kabul valley (on basis of materials of Islamic manuscripts).....	66
Жўраев Т.И., Жўраев Э.Т., Туропова Д.У., Саидов Ҳ.Ҳ.	SiO ₂ нанозаррачалари асосидаги наносуюқлини динамик қовушқоқлигининг нанозаррачалар концентрациясига боғлиқлигини тадқиқ этиш...	67
Жўраев Т.И., Жўраев Э.Т., Туропова Д.У., Саидов Ҳ.Ҳ.	Қуёш иссиқлик қурилмаларида иссиқлик аккумулятори сифатида фойдаланилувчи фазавий ўзгарувчан материалларнинг иссиқлик режимларини тадқиқ этиш.....	68
Жамолова Д. М.	Ўзбекистондаги оилавий маросимлар: тарих ва ҳозирги замон.....	69
Жураева Н. Э.	Ўзбек тилшунослигининг бугунги кундаги долзарб муаммолари.....	70
Икромов Ш.И.	Мисрда замонавий матбуот ишининг шаклланиши.....	72
Имомкулов А.Н.	Икки ўлчовли эволюцион алгебралар ва уларнинг идемпотентларига мос эволюцион алгебраларнинг изоморфлиги.....	72
Исмаилов А.Ф.	Тарих дарсларида «саналарни таққослаш» ўйин усулидан фойдаланиш орқали ўқувчиларда мустақил фикрлашни шакллантириш.....	73
Исроилов М.Ё.	Темурийлар даврида давлат бошқарувининг асосий тамойиллари.....	75
Йулдошев К.	О создании каталога на основе обработки оцифрованных астропластинок астрономического института АН РУЗ.....	76
Йўлдошева М.И.	Мактабгача таълимда болаларга чет тилини ўргатиш йўллари.....	76

Карачик Н.	Исследование крупномасштабного магнитного поля солнечной короны с помощью нового метода.....	78
Карачик Н., Бердалиева Н.	Уникальный архив солнечных данных Астрономического института Академии наук Республики Узбекистан и его научный потенциал.....	79
Каримов Р., Бойкобилов Т., Бурханов О.	Расчет вариаций времени затмений 4-х транзитов экзопланеты qatar-1 b.....	79
Каримова Д.О.	Бронза даври диний этикоднинг илк давлатчилиги асосларини шаклланишидаги ўрни.	80
Карлыбаева Б.П., Бердимбетова Г.Е.	Хитин и хитозан цист артемии Аральского моря.....	82
Касимова Н.	Янги даврда ўзбек киска метражли фильмларининг тараққиёт жараёни.....	83
Кузибеков С.К.	Использование сои в пищевых целях.....	83
Кунишова Г.С.	Мавжуд ресурслардан оқилона фойдаланайлик..	84
Куранбаева У.С.	Исломгача суғд ва хоразм кунларининг номланиши беруний талқинида.....	86
Кушанова Ю.Б.	Формирование внешней политики Франции на постсоветском пространстве.....	87
Қаландарова Д.	История христианства на территории Туркестанского края в примере католицизма.....	88
Қодиров У.Ҳ.	Зарафшон тизмасининг ғарбий тармоқлари флораси (Уругут ботаник-географик райони)....	88
Қодиров Б. Б.	Ўзбек бадий киноси визуал ифодаси.....	89
Мадьярова С.Н.	Ўзбекистон тарих фанининг академик билимлар тизимида ривожланиши масалалари совет даври тадқиқотларида.....	90
Мадалиева О.	Алишер Навоийнинг “Терма девон”лари хусусида.....	92

Макамов А.Х., Салахутдинов И.Б., Хуршут Э.Э., Дарманов М.М., Тураев О.С., Куйсунова Ю.М., Адилова О.Т., Буриев З.Т., Абдурахмонов И.Ю.	Ўзанинг рил популяциясида агрономик ва тола сифат белгиларини qtl хариталаш.....	93
Мансуров Ю.Н., Жумаев А.А.	Улучшение технологических свойств белого чугуна марки 300х32н2м2т.....	94
Мардиева К.М., Бурханова М., Далимова С.Н., Левицкая Ю.В., Чарышникова О.С., Рахматуллина Н.Ш.	Влияние супрамолекулярного комплексарре-1 на проницаемость мембран митохондрий.....	95
Матвапаев С.Р., Жахонгиров Н.Ж.	Программа для расчета геоэкологического риска	95
Махмудов А.В.	О перспективах использования <i>crocus latavicus</i> regeletsemen для озеленения в условиях Узбекистана.....	96
Мингбаева С.Н.	Табиатнинг экологик хилма-хиллиги: ҳолат ва истиқбол.....	97
Мирзаев А.А., Мирзаев С.А.	Влияние температуры и интенсивности солнечной радиации на производительность фотоэлектрических модулей.....	98
Мирзаев Ғ.Р.	Ўзбекистон Республикаси ва Туркменистон маданият-маърифий ҳамкорлигининг муҳим жиҳатлари.....	99
Мирзаева М.Н.	“Низомия” мадрасаларида таълим структураси...	101
Мирзақулов Д.О.	ngc 3938 галактикасида кузатилган sp 2017eip - ўта янги юлдузи.....	101
Мияссаров И.М., Адилова М.Ш., Байраева Д.А.	Исследование процесса обогащения низкосортных сильвинитов Тюбегатанского месторождения.....	102
Мўминов Х.А.	<i>G. herbaceum</i> l. <i>g. arboreum</i> l. ғўза турлари битта кўсақдаги пахта вазни белгисининг кўрсаткичи.....	103
Мусиров М.У., Носиров М.И.	Ясси материални механик ишлов бериш зонасига узатилишида йўналтирувчи сиртни параметрларини аниқлаш.....	104

Мустафакулов М.А., Рахимов Р.Н., Саатов Т.С.	Изучение антиоксидантной активности полифенольного препарата эуфорбин.....	106
Набиев А.М., Цой Г.Н.	Разработка механизма регулирования давления между рабочими валами валковой машины.....	106
Набиев А.М., Мусиров М.У.	Исследование движения мокрого кожевенного полуфабриката при отжиме влаги между рабочей валковой парой.....	108
Набиев А.М., Мусиров М.У.	К определению вида (формы) направляющей поверхности плоского материала в зону обработки.....	110
Назирова Х.	Абулғози “Шажарайи турк” асарининг табдили хусусида.....	111
Назирхўжаев М.Қ.	1945-1949 йилларда Ангрен худудидаги япон харбий асирлари тарихига бир назар.....	112
Норбеков Ж.Қ., Адылова А.Т., Хусенов Н.Н., Кушанов Ф.Н., Буриев З.Т.	Буғдойнинг генетик хилма-хиллигини микросаттеллит маркерлар ёрдамида аниқлаш...	113
Норбўтаева Г.	Тарих фани интеллектуал мерос сифатида.....	114
Normatov Z.Sh., Abdurasulov К.К.	Solvable lie algebras with nilradical $h_1 \oplus c^{n-3}$ and maximal dimension of complementary space.....	116
Носирова Д.Қ.	Математическое и компьютерное моделирование подземных сооружений.....	116
Нуждов Г.С.	Внутрикристаллический потенциальный рельеф в наноразмерном нитевидном кристалле суперионного проводника LaF3.....	119
Нурматов А.Н.	Аҳоли моддий таъминотини такомиллаштиришда озик-овқат хавфсизлиги...	120
Орзикулова Н.А.	Мягкий знак: значение, функция и применение..	121
Отениязов П.	Эртак жанрининг ўрганилиши.....	122
Раджабов О.И., Муйдинов Н.Т.	Коллаген асосида янги маҳаллий дори воситаларини яратиш.....	123
Рафиева Ф.У.	<i>G.MUSTELINUM</i> miers ex watt турининг селекциявий аҳамияти.....	124

Рахимов О.Г.	Незахватывающиеся частицы в поле черной дыры шварцшильда помещенное В однородное магнитное поле.....	125
Рахимов Ф.А.	Тарихий-меъморий обидаларни сақлашнинг баъзи жиҳатлари	126
Рахмонов Х.Х.	“Маҳалла” институти тарихшунослигига доир...	128
Рахматиллаева М.И., Исмаилова Д.Ю.	Ёшлар тарбиясининг миллий-маънавий хусусиятлари ва истикболлари.....	129
Рахмонова Ш.А.	Абу Наср Фаробий – ўзбек педагогикасининг буюк вакили.....	131
Рузибоев Х.С., Абдираимова Х.М., Имамходжаева А.С., Буриев З.Т.	РНК интерференция технологияси асосида олинган ғўзанинг (<i>Gossypium spp.</i>) айрим линияларида тола кўрсаткичларини қиёсий таҳлили.....	132
Saidkulov N.A.	Yoshlar ma'naviy barkamolligining ijtimoiy – huquqiy asoslari.....	133
Сангиров Б.	“Миллий театр” феномени ва ўзбек театрида анъанавийлик масалалари.....	134
Сарикулова М.	Марказий Осиё халқларининг қадимги маданияти.....	135
Саъдуллаева Ш.Э.	Особенности интегрирования возобновляемых источников энергии в сеть.....	136
Сидиков А.А., Эркаев А.У., Кучаров Б.Х., Тоиров З.К., Олимов Т.	Диаграмма растворимости системы 2Na^+ , Mg^{2+} // 2Cl^- , SO_4^{2-} - H_2O	137
Сирожидинов Б.А.	Турли геномли гексаплоид ($2n=78$) дурагайларидагултожибарг антоциан доғининг ирсийланиши.....	138
Султонов О.З., Теляев С.К., Авдиевич В.А.	Взаимозависимость тепловых и упругих свойств циклических спиртов.....	138
Сычугова Л.В.	Оценка темпа роста растительного покрова на оползневом участке	139
Ташкенбаев Т.Т.	Глобализация – как основа духовности и нравственности воспитания современной молодежи.....	140

Ташкенбаева Д. А.	Британское востоковедение – сущность и принципы изучения истории народов Центральной Азии	141
Темирова Н.Э.	Ёшлар онгида тарихий хотира ва тарихий тафаккурни шакллантириш.....	143
Терентьева Е.О., Журакулов Ш.Н., Хашимова З.С., Виноградова В.И., Азимова Ш.С., Тиллаева Г.Х.	Изучение биологической активности синтетических комплексов тетрагидроизохинолинов с дигидрокверцетином	143
	Академик билимга эга мутахассислар тайёрлашнинг инновацион йўналишлари: таҳлил, натижа ва истиқбол.....	144
Тургинов О.Т.	Жанубий-ғарбий ҳисор округидаги ўзбекистон эндеми бўлган <i>cousinia cass. (asteraceae)</i> турлари.....	145
Тожиева Х.Б.	Алишер Навоийнинг диний-маърифий асарлари.	146
Умаров Б.Р., Матчонов Ҳ.Ж., Ражабов А.Э.	Аморф кремний (a-Si) асосидаги юпка қатламли куёш модулларидаги чиқиш кўрсаткичларини ўрганиш.....	147
Ўралова М.М.	Ахборот хавфсизлигини таъминлашда таълим тизимининг туганган ўрни.....	148
Уришова Ф.К.	Болани ўз кучига ишонтиришнинг акмеологик механизмлари: баҳолашнинг рейтинг тизми мисолида.....	150
Usmanova A.A.	Elektron hukumat – taraqqiyot talabi.....	151
Hayotov A.R., Babaev S.S.	Optimal interpolation formula in the space K_2	152
Халдибекова Д.У.	Мустақиллик даври ва ёшларни миллий маънавият руҳида тарбиялаш.....	153
Халдибекова Ф.Т.	Таълим тарбия – ахлоқийликнинг бош мезони сифатида.....	155
Халикова А.В.	Определение сезонных компонент временных рядов опорного пункта Китаб.....	156
Халилов С.Ш.	Туристик хизматлар экспорти самарадорлигини ошириш омиллари.....	156

Халилов Б.Ш.	Ҳаракатлар стратегияси доирасида ёшларнинг ижтимоий-сиёсий фаоллиги.....	158
Хамзалиева М.И.	Уюлмаган ёшларнинг ишсизлик муаммоси ва уларни бартараф этиш йўллари.....	159
Хамидов О.	Шимолий Бактриянинг сўнгги бронза ва илк темир асрига оид янги ёдгорликлари.....	161
Хамидов Х.Л.	Сейсмические колебания плотины Гиссаракского водохранилища.....	162
Хамидова У.Б., Цай Е. А., Терентьева Е. О., Азимова Ш.С.	Тетрагидроизохинолин қаторига мансуб баъзи алкалоидларнинг антиоксидант фаоллигини ўрганиш.....	163
Хамраев Н.У.	Хоразм Маъмун академияси ёш олимларининг бугдой генетикаси бўйича илмий-тадқиқот натижалари.....	163
Хасанов Ш.Ш., Абдурахманов Ж.М., Аширов О.Н., Эшбоев Ф.Б., Юсупова Э.Г., Сасмаков С.А., Азимова Ш.С.	Котрансфекция днк трансферного вектора и днк вируса ядерного полиэдроза дикого типа WTBMNPV в клетки <i>BOMBUX MORI</i> VMN1 для проведения гомологичной рекомбинации.....	164
Холбоев Ш., Шаякубова М.З.	Кустового центра мониторинга предвестников землетрясений.....	165
Холиқов У.К.	Мақтабгача та'лимга тайёрлашда шахмат о'уining психологик ва педагогик асослари.....	165
Холиқов У.	Оила-маҳалла ҳамкорлигида шахмат ўйинни оммавийлаштириш	167
Холмурадова М.М., Тураев О.С., Нормаматов И.С., Набиев С.М., Кушанов Ф.Н.	УАК популяцияси бошланғич материалларини қурғоқчилик шароитида ўрганиш.....	168
Хошимов Х.	Центральная Азия в эпоху неолитизации (X-IV тысячелетия до н.э.).....	169
Хошимов Ў.Қ.	Мақтабгача таълим муассасаларидаги ислохотлар.....	169
Худайберганов Р.Т.	Шарқшунослик соҳасидаги тадқиқотлар ва маълумотлар базалари.....	171
Худайбергенов Х.	Ўрта асрларда Хоразм кулолчилиги тарихини ўрганишга доир.....	171

Хужанов А.Н.	Helichrysum maracandicum popov ex kirp. (asteraceae) устида олиб борилаётган тадқиқотлар.....	173
Хужамов С.Х.	Методы и способы реставрации настенной живописи Афрасиаба.....	174
Хусенов Н.Н., Тураев О.С., Норбеков Ж.Қ., Кушанов Ф.Н.	Ғўзада мас технологиясини қўллаб тола сифати юқори ва вилт касалликларига чидамли генотипларни яратиш.....	175
Хусомиддинов А.С., Мухаммедрахимов Ч.Ш.	Факторы, влияние на закономерности проявления процесс подтопления и сейсмической интенсивности лесовых территории ташкентской области.....	176
Хусанбаева Ш.Р., Макамов А.Х., Дарманов М.М., Буриев З.Т., Абдурахмонов И.Ю.	Маркерларга асосланган селекция технологиясининг пахтачиликдаги истикболлари.....	177
Шарипов Ш.З.	Абдурауф Фитрат асарларида Ватан озодлиги масаласи.....	178
Шерматов Ж.З., Пайзуллаханов М., Ражамаатов О.Т.	Магнитные материалы на базе ферритов синтезированные в концентрированном солнечном потоке.....	180
Шукуров Ж.С., Тогашаров А.С., Тухтаев С.	Физико-химическое обоснование получение комплекснодействующего дефолианта.....	182
Шукуров З.Ф., Юсупов В.Р., Ядигаров Э.М.	Анализ вертикального движение поверхности земли над пересекающие разломов Каржантау и Таваксай.....	183
Шукуров З.Ф.	Ер қобиғининг замонавий ҳаракатлари.....	184
Egamberdiev K.B., Iskandarov A.A.	Second order phase transition behaviour of aqueous solution.....	185
Эралиева Д.	Ахсикат нисбалик олимлар.....	186
Эрназарова Д.К.	Наследование и изменчивость узла закладки первой плодовой ветви у внутривидовых гибридов f_1, f_2	186

Эшбоев Ф., Юсупова Э., Мансуров Д., Сасмаков С., Пиякина Г., Азимова Ш.	Синтез сукцинита морфина для получения конъюгатов морфина с белками.....	187
Эшбекова Д.	Плакат санъати Ўзбекистонда совет тарғиботи воситаси сифатида (1920-1930 йиллар).....	188
Юлдашова Д.М., Ражабова Д.	Касб-хунар коллежи ўқувчиларининг ахлоқий тарбия жараёнида мусиқанинг кучи.....	189
Юсупов В.Р.	Геоманит майдоннинг сув ҳажмининг ўзгариши ва зилзилалар билан боғлиқ аномалиялари.....	191
Ядгарова Н.	Вопросы изучения импрессионизма в живописи Узбекистана.....	192
Ядигаров Э.М.	Результаты высокоточной магнитной съемки на территории Чимкурганского месторождения.....	193
Якобжанов Ж.Ж.	Қўқон хонлиги тарихшунослигининг айрим масалалари (XIX аср 30-йиллари - XX аср бошлари).....	194