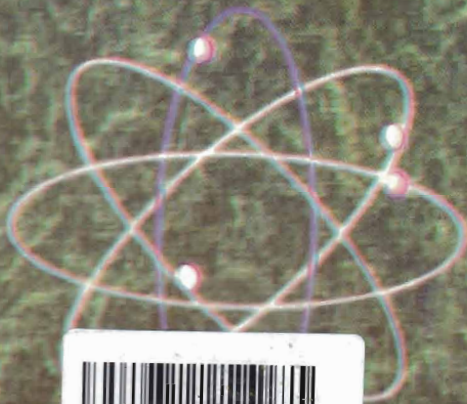


24
Т87

С.М.ТУРОБЖОНОВ, К.АХМЕРОВ,
П.ИСМАТУЛЛАЕВ



КИМЁГАР
АКАДЕМИКЛАР



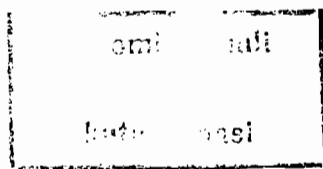
TF0000004877

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА
МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ КИМЁ-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ

С.М. ТУРОБЖОНОВ, Қ. АҲМЕРОВ,
П. ИСМАТУЛЛАЕВ

КИМЁГАР АКАДЕМИКЛАР



У-6200/10

ТОШКЕНТ
«IQTISOD-MOLIYA»
2006

24я7
Т-90

Туробжонов С.М., Аҳмеров Қ., Исматуллаев П.
Т-90 Кимёгар академиклар.— Т.: «Эзгулик манбаи
нашриёти» МЧЖ, 2006. — 112 б.

Ушбу рисолада республикамызда кимё фани ва саноатини ривожлантиришга ўзининг муносиб ҳиссасини қўшган ва қўшиб келадиган кимёгар академикларимиз ҳақида муҳим биографик маълумотлар берилган. Дунё миқёсида тан олинган олимларимизнинг ҳаёти ва илмий фаолияти бугун катта ҳаёт бўсағасида турган ёшларга ибрат бўлади, деган умиддамиз.

ББК 24я7

СЎЗ БОШИ

Мазкур ўқув қўлланмада Ўзбекистон кимё фани ва технологиясини йўлга қўйиш, ривожлантириш ва жаҳон майдонига олиб чиқишда фидойилик қилган олимларимизнинг ҳаёт фаолиятлари ёритилган. Академик кимёгарларимиз нафақат фанни ривожлантириш, балки саноатни янги ва илғор технологиялар билан бойитиш, юқори малакали етук муҳандислар тайёрлаш ҳамда олий малакали илмий кадрлар етиштиришга ҳам катта ҳисса қўшдилар. Мўъжизакор фан вакиллари Ватанимиз ўсимликлари кимёси, қишлоқ хўжалиги учун муҳим минерал ўғитлар, табиий ва сунъий полимерлар яратишда дунёга танилдилар, улар раҳбарлигида бажарилган илмий ишларнинг натижалари жаҳон миқёсида тан олинди. Ўзбек олимларининг китоб ва мақолалари кўпгина мамлакатларда таржима қилинди, халқаро конгресс ва анжуманларда тингланди, уларга юксак баҳо берилди. Қатор олимларимиз халқаро мукофотларга сазовор бўлдилар, улар ҳақидаги маълумотлар «Жаҳоннинг буюк кимёгарлари» китобидан жой олди. Ҳозирги кунда ҳам Кадрлар тайёрлаш миллий дастури жадаллик билан ҳаётга татбиқ қилинаётган бир даврда кимёгар олимларимиз ўзларининг муносиб ҳиссаларини қўшиб келмоқдалар.

Қўлингиздаги китобча лицей, коллеж, мактаб ўқувчилари ва олий ўқув юрглари талабаларига мўлжалланган бўлиб, уларни буюк ватандош кимёгар аجدодларининг эришган ютуқлари, Ватан равнақи йўлидаги шарафли ишлари билан таништиради, улардан ўрнак олиб ўқишга ва яшашга ундайди. Олимларимиз ҳаётини ўрганиш, уларнинг шонли анъаналарини давом эттириш ёш китобхонларимизнинг маънавий бой, билимдон, халқимизнинг зукко, меҳнатсевар асл фарзандлари бўлиб етишишларидаги омилардан бири бўлади, деб ишонч билдирамыз.

А. А. АБДУВАҲОБОВ



Ўзбекистон Фанлар академиясининг академиги Абдували Абдусаматович Абдуваҳобов органик кимё, биоорганик ва элементоорганик кимёнинг йирик тадқиқотчи олимларидан ҳисобланади. У 1941 йил 11 июлда Тошкентда таваллуд топган. 1960 йили Тошкент Давлат университетининг кимё факультетига ўқишга қабул қилинади. Университетни битириб, Россия Фанлар академияси элементоорганик бирикмалар илмий-тадқиқот институти (Москва) аспирантурасига кирди. 1968 йили ўзининг номзодлик диссертациясини ёқлади. Шу йили Тошкент Давлат университетининг табиий бирикмалар кимёси муаммолари лабораториясига катта илмий ходим вазифасига қабул қилинади. 1973 йили эса Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси биоорганик кимё бўлимининг фосфорорганик моддалар лабораториясига мудир қилиб ўтказилади. 1977 йили О.С.Содиқов номидаги Биоорганик кимё институтининг физиологик фаол нозик органик моддалар лабораторияси мудирлигига ўтади. 1979 йили Россия Фанлар академияси элементоорганик бирикмалар институтида «Алкалоидларнинг фосфорорганик бирикмалари ҳосилалари ва шу каби моддалар синтези ва холинэргик хусусиятларини тадқиқ қилиш» мавзусидаги докторлик диссертациясини ёқлайди. Шу йили катта илмий ходим илмий унвонини олади. 1981 йили профессорлик унвони ҳам берилади. 1983 йили ҳамкорлик ишлари ҳисобга олиниб, унга «Россия ихтироچиси» белгиси ва Россия Халқ хўжалиги ютуқлари кўргазмаси кумуш медали берилди.

Профессор А. А. Абдуваҳобов 1987-1993 йиллар давомида Ўзбекистон ФА О. С. Содиқов номидаги Биоорганик кимё

институтига директорлик қилди. 1987-1992 йилларда ЎзФА кимё фанлари бўлимида академик-секретарь бўлди. Шу йиллар давомида биоорганик кимё, табиий ва физиологик фаол моддалар бўйича ихтисослашган Кенгашга раис бўлди. У 1989 йили Ўзбекистон ФА мухбир аъзолигига, 1995 йили эса академиклигига сайланди. Олим 1992-2000 йиллар давомида Ўзбекистон Республикаси ФА Президиумининг аъзоси, 1995-1997 йилларда эса академиянинг вице-президенти бўлиб ишлади.

Академик А. А. Абдуваҳобовнинг илмий ишлари нозик органик синтез йўналишининг физиологик фаол моддалар олиниши, стереокимёси, қуйи молекулали биорегуляторлар таъсири механизмининг кимёвий моҳиятини ўрганишга бағишланган. Унинг фосфорорганик бирикмаларнинг холинэргик системаларга таъсир механизмини ўрганишдаги кузатувлари илмий жамоатчиликка маълум. Алкалоидлар ва уларнинг синтетик аналоглари асосидаги фосфорорганик кислоталар эфирларининг ассиметрик синтези, уларнинг тузилиши, хираллик ва физиологик таъсири каби фундаментал кузатувлари диққатга сазовордир. Икки хилдаги холинэстеразаларнинг каталитик марказлар гидрофоб ҳосилалари тузилиши ва топографияси бўйича олинган муҳим маълумотлар биологик хоссаларини олдиндан белгилаш мумкин бўлган моддалар яратишга асос бўлди. Шу мақсадда Абдували Абдусаматович ўз шогирдлари билан 7 мингдан ортиқ фосфорорганик бирикмалар синтезини амалга оширди. Жониворларда олиб борилган тажрибалар лупинин билан эпилупинин ҳосилалари орасида конформацион фарқлар борлигини аниқлашга ёрдам берди, энзимларнинг ўзига хос хосса-хусусиятлари янада чуқурроқ ўрганилди.

Ҳозирги кимё фанининг муҳим вазифаларидан бири қуйи молекулали хирал биорегуляторларини олишдан иборатлигини билган олим элементоорганик кимё эришган ютуқларни ишга солиб, ациклик қатордаги керакли диастереомер синтез усуларини қўлади. Бу борада литийорганик бирикмалар оралиғи комплексларидан фойдаланиб, табиий оптик фаол алкалоидлар асосида янги хирал катализаторлар яратишди, булар углерод боғининг ассиметрик индукцияси учун қўлланилиши мумкинлиги амалда исботланди.

Академик А. А. Абдуваҳобов биринчилар қаторида Марказий Осиё минтақасида ҳашаротларнинг кимёвий коммуникациясини, айниқса, феромон таъсирини ўрганишга кириш-

ди. Олим феромонларнинг атроф-муҳит учун зарарсизлиги, катта самарага эга таъсир доираси борлиги ва ўзига хослигини ҳисобга олиб иш кўрди. Ўсимликларни ҳимоя қилишнинг ҳозирги замон талаби ҳашаротлар кўпайишининг аниқ маълумотларини билиб олишни кўзда тутади. Бундай муҳим илмий маълумотлар жинсий феромонлар ёрдамида олиниши мумкинлиги аниқланди. Феромонлар ҳашаротлар эркак турларини кўплаб ушлаб олиш ёки адаштириш (дезорентация) билан кўплаб миқдорда йўқотишга ёрдам берди. Феромонлар карантиндаги зараркунандаларнинг инини топишга ҳам ёрдам беради. Олиб борилган илмий кузатувлар натижаси ўлароқ, кўсак қурти тунлами (капалаги), қишки тунлам, пашша ва бошқа зараркунандаларнинг икки компонентли жинсий феромонларини синтез қилишнинг янги усули топилди, булар ўзаро функционал турлилиги, углевод занжири узунлиги, тўйинмаганлик даражаси ва ҳолати билан фарқланадиган диаметрик позицион изомерлар ёки моддалардир. Литий, натрий, кадмий, мис, фосфор ва бошқа элементоорганик моддаларнинг ишлатилиши бундай синтезларнинг муҳим ва ажралмас қисми бўлди. Оптик фаол феромонлар синтезига катта аҳамият берилди. Феромонларнинг биологик фаоллиги функционал гуруҳга, ингибиторлар таъсирига, компонентлар синергизми ва нисбатига боғлиқлиги топилди. Ольфактометрик ва электрантеннографик усуллар ёрдамида ҳашаротлар рецепторларига феромонларнинг юқори комплементарлиги ва аттрактивлиги, феромонлар компонентлари тузилиши ва конформациясига боғлиқлиги кўрсатилди. Кўсак қурти тунлами ва қишки тунлам, хона пашшалари феромонлари синтези амалга оширилишидан фойдаланиб, уларнинг саноат миқёсида синтетик аналоглари ишлаб чиқарилишига асос солинди. Қишлоқ хўжалиги ходимлари учун феромонлардан фойдаланиш бўйича амалий қўлланмалар нашр қилинди. Феромон тузоқларининг кимёвий ишлаш вақтлари учун қўлланилиши туфайли зараркунандалар сони камайтирилди, пестицидлар қўллашдан деярли воз кечилди, бу эса мамлакатимизда экологик вазият бирмунча яхшиланиши омили бўлди. Самарқанд вилоятида пашша феромонининг елимли тузоқлари ишлатилиши туфайли ихтисослаштирилган чорва хўжаликлариди моллар семириши яхшиланди, сут бериши кўпайди, санитария ҳолати юқори даражага кўтарилди.

Академик А. А. Абдуваҳобовнинг кўп йиллик илмий изла-нишлари натижасида мамлакатимиз пахтачилигида биринчи бўлиб феромонлардан фойдаланиш технологиясининг иқти-содий самарадорлиги кўрсатилди ва амалиётда тасдиқланди. Дунё амалиётида бўлмаган феромон тузоқларининг юқори самарали асбоб-анжомлари яратилиб, амалиётга киритили-ши ҳам олим бошлиқ ходимлар хизматидир. Тузоқлар конст-рукциялари, елим фиксаторлари ва препаратив гуаклари (дис-пенсерлар) бу соҳала янгилик сифатида Ўзбекистон Респуб-ликаси муаллифлик гувоҳномалари билан мустаҳкамланди.

Академик А. А. Абдуваҳобовнинг илмий ишлари жаҳон миқёсида тан олинди, элементоорганик бирикмалар соҳа-сидаги олимлар мактабига асос солинди. Унинг кўпдан-кўп илмий ишлари бўйича халқаро конгресс, симпозиум ва кон-ференцияларда маърузалар қилинди. Олим томонидан син-тез қилинган моддалар Россия, Эстония ва бошқа мамла-катлардаги илмий ташкилотларда ҳам амалиётга киритилга-нига гувоҳмиз.

Олимнинг республикаимиз кимё фани ривожига қўшган ҳиссаси катта. Унинг илмий маслаҳати билан 7 киши ўзи-нинг докторлик диссертациясини, илмий раҳбарлигида эса 27 киши номзодлик диссертациясини ёқлади. Унинг 300 дан



*Академик О.С. Содиқов академиклардан К.С.Аҳмедов ва
С.Н.Ришоевлар билан (1969 йил)*

ортиқ илмий мақолалари мамлакатимиз ва чет эл журналларида эълон қилинган, 5 та монографияси нашр этилган.

Академик А. А. Абдуваҳобов йирик олим бўлиши билан бир қаторда таниқли жамоат арбоби ҳамдир. У бир нечта махсуслаштирилган илмий кенгашлар аъзоси, «Ўзбекистон кимё журнали», «Ўзбекистон ФА маърузалари», «Фан ва турмуш» журнали таҳрир ҳайъати ва Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги ёш муаллифлар изланишлари ва танланган асарлари бўйича ЎзР Давлат мукофоти комиссияси аъзосидир.

Салоҳиятли олим, катта иқтидор соҳиби ва ёшларнинг меҳрибон устози Абдували Абдусаматович Абдуваҳобов илмий изланишларини давом эттиряпти.

Н. Қ. АБУБАКИРОВ

Республикамизда алкалоидлар кимёсини ривожлантиришга муносиб ҳисса қўшган олимларимиздан бири Ноил Қодирович Абубакировдир.

Н. Қ. Абубакиров 1909 йили Қўқонда хизматчи оиласида туғилди. 1937 йили ўрта мактабни тугатиб, Ўрта Осиё Давлат университети (ҳозирги Ўзбекистон Миллий университети)нинг кимё факультетига ўқишга киради. 1941 йили университетни аъло баҳолар билан тугатади (экстерн билан). Шу йили август ойида Фрунзе (ҳозирги Бишкек)даги



ҳарбий ўқув юртига қабул қилинади. 1942 йилдан урушнинг охиригача жанг майдонларида бўлди. Қатор Европа мамлакатларини фашист босқинчиларидан озод қилишда мардонавор курашди. Жанг майдонларида лейтенантдан гвардия подполковниги даражасигача етди.

Армиядан қайтгач, Ноил Қодирович ЎЗР ФА Кимё институтига кичик илмий ходим бўлиб ишга кирди (1946 й.).

У 1947-1956 йилларда «*Delphinium: D. biternatum, D. semiborbatum, D. oreophilum, D. rotundifolium*» хилидаги ўсимликлар таркибидаги аконит алкалоидлари устида илмий ишлар олиб борди. Бу алкалоидлар заҳарли эканлиги учун улар таркибини ўрганиш, хосса-хусусиятларини тадқиқ қилиш қийин бўлди. Шунга қарамай Ноил Қодирович барча қийинчиликларни енгиб ўтиб, уларнинг элемент таркибини, кислородли функционал гуруҳларининг сони ва қайси синфга тегишли эканлигини аниқлай олди, N-алкил радикали характерини ўрганиб чиқишга муваффақ бўлди. Шу йили дельсемин алкалоиди медицина амалиётига киритилади.

Тадқиқотчи 1950 йили ўзининг номзодлик диссертациясини ёқлади ва илмий изланишларини кенг кўламда давом эттиради. 1956 йили Ўзбекистон ФА тизимида янги ташкил этилган Ўсимлик моддалари кимёси институти директори ўринбосари лавозимига тайинланади. У бу ерда гликозидлар лабораториясини ташкил этади.

Н. Қ. Абубакиров 1961 йили ўзининг докторлик диссертациясини ёқлади. 1965 йили профессорлик унвонини олади. 1979 йили Ўзбекистон Республикаси ФА мухбир аъзоси қилиб сайланади.

Н. Қ. Абубакировнинг тритерпен кимёсини ривожлантиришга қўшган ҳиссаси амалий аҳамиятга эга бўлди. Олим қузатишлари туфайли ўсимлик организмида мураккаб гликозидлар синтези алоҳида углевод занжирларидан шакар моддаларининг аста-секин йиғила бориши натижасидагина эмас, балки олигосахаридларнинг йирик блоклари бирданига тўпланиши орқали ҳам амалга ошишини аниқлаш мумкин бўлди. Ўрганилган моддалар ичида иммуномодуловчи, гонатрон ва гипополидемин фаолликка эга бўлганлари ҳам топилди. Циклоартран, спиростан ва фуростан стероидлари қаторлари ўрганилиб (шогирдлар билан биргаликда), буларнинг биологик фаоллиги амалда исботланди. Бу борада 30 дан ортиқ янги бирикмалар топилди, хосса-хусусиятлари ўрганилди, буларнинг баъзилари амалий аҳамият касб этди. Фитоэкдистероидлар, витастероидлар, ротеноидлар ва фурокумаринлар ҳам амалий аҳамият касб этган моддалардан бўлиб чиқди.

Профессор Н. Қ. Абубакировнинг муҳим илмий ишларидан бири юрак гликозидларини ўрганиш бўлди. Уларнинг юқори терапевтик фаоллигига қизиқишнинг юқорилигига сабаб карденоидлар синтези ўрнига ўсимлик маҳсулотларидан фойдаланиш нисбатан арзон ва самарали эканлиги бўлиб чиқди. 10 та гликозид ажратиб олинди ва таркиби ўрганилди. Строфантин-К ўрнини босишда булар муҳим бўлди. Гибсобиозид, глюколокундиозид, синапоилэризимонид ва бошқа моддалар ҳам ўрганилди. Мамлакатимиз ўсимликларидаги моддаларда К-строфантин-б борлигининг аниқланиши катта аҳамият касб этди. Бу модданинг Марказий Осиё ўсимликларида топилиши унинг барча маълумотномалар, фармацевтика бўйича дарслик ва ўқув қўлланмаларига киритилишига асос бўлди. Изланишлар давом эттирилиб, Д- глюкурон ва Д-галактурон кислоталарини сақловчи янги гликозидлар олинishiга эришилди. Узаригенниннинг олинishi ҳам

муҳим иш бўлди. Стероид гормонларининг бир серияси ишлаб чиқилиши 19-норкотексон, 19-норпрогестерон ва 14b-оксиэстеронларни ишлаб чиқаришга асос бўлди.

Унинг илмий раҳбарлигида 2 киши ўзининг докторлик, 40 дан ортиқ ходимлар номзодлик диссертацияларини ёқлашди. Унинг шогирдлари ва илмий ходимлари билан биргаликда 500 дан ортиқ илмий мақолалари, 3 та монографияси нашр қилинди, 30 дан ортиқ муаллифлик гувоҳномалари ва патентларга эга бўлди.

Н. Қ. Абубакиров йирик олим бўлиши билан бир қаторда жамоат ишларини ҳам олиб борган инсон эди. У ветеранлар билан ёшларни тарбиялаш ишига ҳисса қўшар, маърузалар ўқир, илмий-оммабоп мавзуларда суҳбатлар ўтказарди. У Ўсимлик моддалари кимёси институтида директор ўринбосари бўлиб ишлаган пайтида ҳам қатор жамоат ишларини бажариб турди. «Табиий бирикмалар кимёси» журнали таҳрир ҳайъати ҳамда илмий кенгашлар аъзоси эди.

Иккинчи жаҳон уруши қатнашчиси сифатида 8 та жангвар орден ва 12 та медал билан тақдирланди. Олим хотираси шогирдлари ва ҳамкасблари қалбида сақланади.

М. А. АСҚАРОВ



Ўзбекистонда синтетик полимерлар кимёсининг вужудга келиши ва кенг ривожланишига ўзининг муносиб ҳиссасини қўшиб келаётган йирик олимларимиздан бири академик Мирҳожӣ Асқарович Асқаровдир.

М. А. Асқаров 1931 йили Тошкентда оддий хизматчи оиласида туғилди. Ўрта мактабни тугатгач, Москва енгил саноат технологияси институтига ўқишга киради. Институтни аъло баҳолар билан битириб, Д. И. Менделеев номли кимё-технология институти (ҳозир университет)нинг аспирантурасига киради. У

1957 йили ўзининг «Алифатик полиамидлар синтези ва тадқиқи» мавзусидаги номзодлик диссертациясини ёқлайди. Шу йили Тошкент политехника институти органик кимё кафедрасига ассистентлик вазифасига ишга қабул қилинади. 1959 йили Ўзбекистон Республикаси Полимерлар кимёси институтининг мономерлар синтези лабораториясига мудир этиб тайинланади.

1962-1964 йиллар давомида мазкур институтга директор бўлди. Шу йиллар орасида (1963 й.) Англиянинг Манчестер университетида илмий стажировкада бўлади. 1964-1967 йиллар давомида Целлюлоза кимёси ва технологияси илмий-тадқиқот институтининг полимерлар синтези лабораториясига мудирлик қилади.

Олим ўтган йиллар давомида тинимсиз илмий ишлар олиб боради, натижада 1967 йили «Акрил мономерлари синтези ва хоссаларини тадқиқ қилиш ва уларни целлюлозага улаш» мавзусидаги докторлик диссертациясини ҳимоя қилади. Шу йили Ўзбекистон ФА Кимё институтига директор ўринбосари ва лаборатория мудирини лавозимларига ишга ўтади. 1968 йили про-

фессорлик унвонини олади. Шу йилдан 1982 йил охирларигача Тошкент политехника институтининг полимерлар муаммолари лабораториясига мудир бўлди. Ўн йил давомида (1972-1982 йй.) Ўзбекистон Республикаси Фанлар академиясининг Кимё институтига директорлик қилди. Профессор М. А. Асқаров 1974 йили Ўзбекистон Республикаси ФА мухбир аъзоси, 2000 йили эса академиги қилиб сайланди.

Академик М. А. Асқаров 1983-1988 йиллар давомида Й. Охунбобоев номи Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти назарий кимё кафедрасига мудирлик қилди. 1988 йили Ўзбекистон Республикаси ФА Полимерлар кимёси ва физикаси институти директори этиб тайинланди. 90-йиллар ўрталаридан бошлаб олим Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти назарий кимё кафедрасида профессор лавозимида ишлаб келмоқда.

Олимнинг илмий ишлари 50-йиллар охири ва 60-йиллар бошларида Ўзбекистон Республикаси ФАнинг Полимерлар кимёси институтида ўзи ташкил қилган полимерлар синтези лабораториясидаги тадқиқотлари билан ривожланиб кетади. Унинг бевосита иштироки ва раҳбарлиги натижасида кўплаб янги полимерлар синтез қилинди, уларнинг физик-кимёвий хоссалари мукамал ўрганилди. Изланишлар юқори молекулали бирикмалар кимёсини муҳим илмий маълумотлар билан бойитди.

Республикамиздаги арзон хом ашё манбаларидан фойдаланиб, мономер ва полимерлар олишнинг самарали йўллари ишлаб чиқиш амалий аҳамият касб этди. Олим раҳбарлигида олиб борилган ишлардан пластик массалар ва кимёвий толалар ишлар чиқаришга ярайдиган сополимерлар олиш йўли диққатга сазовордир. Акрилонитрилнинг алкилоакриламид билан қўшилишидан ҳосил бўлган сополимерлари ўзидан-ўзи вулканизация қилинадиган толалар хилига киради. Полимерларни эрувчан ва эримайдиган полиэлектролитларга айлантириб, қимматбаҳо металлларни ажратиш ҳамда шўр сувларни тузсизлантириш жараёнларида қўллаш боразидаги илмий ишлари амалий аҳамиятга эга бўлди.

М. А. Асқаров бошчилигида олиб борилган илмий ишларнинг яна бир йўналиши целлюлозанинг уланган винил полимерлар билан сополимерларини синтез қилиш ва уларнинг хоссаларни ўрганиш бўлди. Натижада тола ҳамда газмолларда бактерицид, ион алмашиниш, целлюлоза материалларида эса нур ва иссиқликка чидамлик хоссалари вужудга келтирилди. Олим раҳбарлигида полихлорвинил смо-

ласи асосида тайёрланган синтетик чарм республика Енгил саноат вазирлигига қарашли корхоналарда кўйлаб қўлланилади, бундан давлатга катта фойда келтирилди. Стабилланган полиэтилен асосида тайёрланган армирлаштирилган плёнка материали қурт боқиш хўжалиги учун алоҳида аҳамиятга эга эканлиги исботланди. Ана шундай плёнка материални крафтс-қоғоз ёки синтетик газмолни армирлаш ёрдамида олиш технологияси ишлаб чиқилди ва амалда синаб кўрилди. 1972-1975 йилларда полимердан ишланган кўйлаб қуртхоналар ишга туширилди.

Академик М. А. Асқаров тиниб-тинчимас, доимий равишда ижодий меҳнатда. Уни ҳозир аспирантлар орасида кўрсангиз, эртага Кимёгарлар жамиятида, илмий конференция ёки илмий кенгаш мажлисидан топасиз. Унинг жамоатчилик асосида Тошкент политехника институтининг полимерлар муаммолари лабораториясига бир неча йиллар давомида раҳбарлик қилиб келганлиги таҳсинга сазовордир. Олим илмий маслаҳати остида 10 дан ортиқ киши ўзининг докторлик, 80 ходим эса номзодлик диссертациясини ёқлади. Мирҳожии Асқарович кўпгина аспирант, илмий ходим ва изланувчиларга ўзининг қимматли маслаҳатларини бериб келади, истиқболли йўл-йўриқлар кўрсатади, чуқур илмий мушоҳадаларга ўргатади.

Академик М. А. Асқаров ўз илмий ишларини педагогик фаолияти билан қўшиб олиб боради, унинг чуқур мазмунли маърузалари аспирантлар, магистрант ва талабалар томонидан илиқ кутиб олинади, улар билимини фан ютуқлари билан бойитади. Олимнинг 500 дан ортиқ илмий мақола ва 100 дан ортиқ муаллифлик гувоҳномалари бор.

Олимнинг 15 та монография, дарслик ва ўқув қўлланмалари нашр қилинган. Булардан «Полимерларни кимёвий стабиллаштириш», «Радикал полимерланишни бошқариш жараёни», «Аминоалкилакрилатларнинг полимерланиши», «Ионоген полимерлар синтези», «Итаконатлар синтези ва полимерланиши», «Полимерлар кимёси» ва бошқалар нафақат мамлакатимизда, балки МДХ давлатларида ҳам кенг тарқалди.

Академик М. А. Асқаров илмий-педагогик ишлари билан бир қаторда кўпгина жамоат ишларини бажаради. У бир неча йил давомида Д. И. Менделеев номи Кимёгарлар жамияти Ўзбекистон правленияси ва «Билим» жамияти республика бўлимининг кимё илмий-услубий секцияси раиси сифатида фаолият кўрсатди.

Олим «Ўзбекистон кимё журналі» бош муҳаррири ўринбосари ва «Фан ва турмуш» журналі таҳрир ҳайъати аъзоси бўлди.

У Ўзбекистон Фанлар академияси Кимё институти, Тошкент политехника институти илмий кенгашлари аъзоси бўлди. Унинг олимликка хос фазилатлар эгаси ва принципиал, оддий, камтар, ўзига нисбатан талабчан, одамларга сезгир ва меҳрибон инсон эканлигини кўпчилик билади.



Академик М.А.Асқаров кутубхонада.

Мирҳожии акани дунё кезган олим деса бўлади. У турли халқаро конгресс, симпозиум, анжуман ва йиғилишлар қатнашчиси сифатида АҚШ, Англия, Франция, Чехия, Словакия, Испания, Дания, Исландия, Ҳиндистон, Польша, Венгрия ва бошқа жойларда маърузалар қилди, мамлакатимиз кимё фани ва технологияси, тарихи ҳамда маданият соҳасида эришган ютуқлари ҳақида сўзлаб берди. АҚШнинг Детройт ва Миннеаполис Сент-пол шаҳарларининг фахрий фуқароси қилиб сайланди. Сорос халқаро мукофоти лауреати бўлди. Тинимсиз меҳнати, илмий маълумотларни тўла таҳлил қила олиши ва ўз соҳасини чуқур билиши уни етук олимларимиз қаторига қўшди. Мирҳожии ака ёшларни севади, ҳурмат қилади, ўзининг қимматли маслаҳатларини аямайди, йўл-йўриқ кўрсатади, уларнинг ҳар томонлама ўсишини истайди. Қадрдон дўст, меҳрибон устоз, оддий ва камтарин инсон бўлган Мирҳожии ака билан суҳбат кишига завқ бағишлайди, вақтингиз қандай ўтганини сезмай қоласиз, дилингиз қувонади.

К. С. АҲМЕДОВ



Физик-коллоид кимё фанини ривожлантиришга ва бу борада етук мутахассислар тайёрлашга ўзининг улкан ҳиссасини қўшган олимларимиздан бири Ўзбекистон Фанлар академиясининг академиги Карим Содиқович Аҳмедов эди.

К. С. Аҳмедов 1914 йили Тошкент шаҳрида ҳунарманд оиласида туғилган. Уч ёшлигида отадан ажралгач, амакиси тарбиясида қолади. 15 ёшида 5-синфни тугаллаб, педагогика техникумига ўқишга кирилади. Ўқув юртини тугатиб, Қуйи Чирчиқ туманида ўқитувчилик қилади.

1931 йили Ўрта Осиё Давлат университетининг тайёрлов курсига, 1932 йили эса кимё факультетига ўқишга кирилади. Университетни аъло баҳолар билан тугатиб, Москвадаги Л.Я. Карпов номи Физик-кимё институти аспирантурасига қабул қилинади. 1941 йили номзодлик диссертациясини ёқлайди. Шу йили ҳаракатдаги армия сафига чақирилади. Полкда кимё хизмати бошлиғи вазифасида бўлиб, кўпгина немис-фашист галаларининг ёстиғини қуритади, икки марта ярадор ҳам бўлади. 1943 йили у фронтдан демобилизация қилинади ва университетга ишга кирилади. 1946 йили доцентлик унвонини олади. К. С. Аҳмедов 1953 йилдан Тошкент Давлат университетига ташкил этилган коллоид кимё кафедрасига мудирлик қилди. Карим Содиқович 1955-1956 йилларда университет докторанти ҳисобланади ва Москва тўқимачилик институтига командировка қилинади. У 1958 йили полимерларнинг физик-кимёвий хоссаларини ўрганишга бағишланган докторлик диссертациясини ёқлайди. Шу йили Ўзбекистон Фанлар академиясининг Кимё институ-

тида коллоид кимё лабораториясини ташкил этади. К. С. Аҳмедов 1960 йили профессорлик унвонини олади. 1962-1963 йилларда Ўзбекистон Министрлар Советининг илмий-тадқиқот ишларини координациялаш Давлат комитетида раис ўринбосари бўлиб хизмат қилди. 1963-1966 йилларда эса Ўзбекистон Фанлар академияси Президиумининг аъзоси, кимё-технология ва биология фанлари бўлими бошлигининг ўринбосари бўлиб ишлайди. 1965 йили Ўзбекистон Фанлар академияси Кимё институтига директор қилиб тайинланди.

К. С. Аҳмедов 1962 йили Ўзбекистон Фанлар академияси мухбир аъзоси, 1966 йили академиги қилиб сайланди.

К. С. Аҳмедовнинг илмий ишлари табиий юқори дисперсли системаларни, уларнинг коллоид-кимёвий хоссаларини ўрганишга бағишланган. Табиий юқори дисперсли системаларнинг электрокинетик хоссаларини ўрганиш асосида олим Ўзбекистон табиий оҳра, тупроқ ва графитларини бойитишнинг электрофоретик усулини таклиф этди.

К. С. Аҳмедов пахта шулхаси ва гидролизаторларнинг физик-кимёвий хоссаларини ўрганди, лигнин ва ғўзапояни кислота билан ишлаш натижасида фаол бўлган йирик тешикли адсорбент (коллактивит) олинди, унинг физик-кимёвий хоссалари ва адсорбцион қобилияти текширилди.



Академик К. С. Аҳмедов россиялик меҳмон академик И. В. Петрянов Сокалов билан Тошкент политехника институтини музейида (1989 йил)

У-6800

17

Т Р У
kutubxonasi

Олим ўз ходимлари билан биргаликда халқ хўжалиги учун катта аҳамиятга эга бўлган сувда эрувчи полимер препаратларини олиш муаммосини муваффақиятли ҳал қилди.

К. С. Аҳмедов раҳбарлик қилган лабораторияда синтетик юқори молекулали бирикмалар асосида «К» сериядаги препаратлар синтез қилинди, бу препаратларнинг тупроқ структурасини яхшилаши аниқланди. Уларнинг маълум бўлган америка препаратлари «крилиум»дан барча хоссалари устун туриши тажрибада исботланди. «К» сериядаги полимерлардан «К-4» хили фаол ҳисобланади. Ўзбекистон Фанлар академияси Кимё институтида, ТошДУ коллоид кимё кафедрасида, Тупроқшунослик, Геология, Қишлоқ хўжалиги, Пахтачилик илмий-текшириш институтида, Сув муаммолари институти, Тошкент темир йўллари институти, Москва, Киев, Ленинград, Тбилиси, Боку, Олма-ота, Ашхобод, Барнаул ва Душанбедаги ташкилотларда ўтказилган илмий кузатувлар «К-4»ни халқ хўжалигининг турли соҳаларида қўллаш мумкинлигини кўрсатди. У тупроқ эрозиясини камайтиради, сув режимини яхшилайдди, ҳосилдорликни оширади, ҳосил етилишини тезлаштиради ва пўстлоқ ҳосил бўлишини йўқотади.

Бу препарат тупроқ эритмалари реагентлари сифатида самарали эканлиги маълум бўлди. Қазини техникасида ва бошқа ерларда унга эҳтиёжнинг ортиб кетганлиги сабабли Чирчиқда «К-4»ни олувчи яримсаноат ускунаси ишга туширилди, йилига 2 минг тоннадан ишлаб чиқарилди. «К-4»га ўхшаш бошқа препаратлар ҳам олинди.

К. С. Аҳмедов илмий ишларини кент кўламда ва йирик режа билан олиб борди. Унинг раҳбарлигида қилинаётган ишларнинг иккинчи йўналиши синтетик полимерлар студиялари ва концентрланган эритмаларнинг структуравий-механик, физик-кимёвий, термокимёвий хоссаларини ўрганишга бағишланган. Синтетик ва баъзи бир табиий полимерларнинг эриш ва бўртиш жараёнлари ҳам ўрганилди.

Бу ишларни бажариш жараёнида К. С. Аҳмедов янги гаҳлид усулларини таклиф этди, бўртиш ва эриш жараёнларини ўрганди, юқори ҳароратда тез учувчан эритмалардаги полимерларнинг ёпишқоқлигини ўлчовчи асбоблар яратди.

Карим Содиқович раҳбарлик қилган лабораторияларда халқ хўжалигининг кўпгина тармоқлари учун зарур бўлган анион, катион, ноионоген ва полимер сирт-фаол моддалар (СФМ) синтези, хоссалари ҳамда қўлланиш соҳалари ҳам

чуқур ўрганилди. Республикамизда жуда кўп бўлган арзон хом ашё газоконденсатдан СФМ олиш йўли ишлаб чиқилди. Яқинда ана шу қимматли моддаларнинг баъзи турлари Фарғона нефтни қайта ишлаш заводи ва Навоий кимё комбинатида саноат миқёсида ишлаб чиқарилди. Бу давлатга катта фойда келтирди.

Олимнинг илмий ишлари 800 дан ортиқ мақола сифатида эълон қилинган бўлиб, «Ўзбекистон бентонитлари» китобида, «Гумин ва полимер препаратлар қишлоқ хўжалигида», «Минерал хом ашёнинг физик-кимёвий ва технологик кузатмалари», «Полимер ва гумин препаратлари халқ хўжалигида» тўпламларида, ТошДУ илмий ишлари тўпламларида ва турли журналларда босилган. Унинг 135 та муаллифлик гувоҳномалари ва етти мамлакатнинг 12 та патенти бор.

К. С. Аҳмедов халқаро конгресслар, симпозиум, конференция ва анжуманларда маърузалар билан қатнашди.

К. С. Аҳмедов йирик олим бўлиши билан бир қаторда меҳрибон устоз ҳамдир. Унинг раҳбарлигида 120 га яқин фан номзоди етишиб чиқди, 18 та докторлик ишига илмий



Ректор К.С.Аҳмедов илмий бўлим бошлиғи проф.П.Р.Исматуллаев, илмий котиб проф.А.Х.Исмоилов билан илмий ишлар натижаларини таҳлил қилмоқдалар.

маслаҳатчи бўлди. Яна бир қанча илмий ходим ва аспирантлар ўз диссертациясини ёқлашга тайёргарлик кўрмоқда.

К. С. Аҳмедов моҳир педагог, талабаларнинг яқин маслаҳатгўйи ва ғамхўр устозидир. У кўп йиллар давомида университетда (бир неча йил Тошкент политехника институтида ҳам) физик ва коллоид кимёдан сермазмун маърузалар ўқиди, талабаларнинг амалиёти ва диплом ишларига раҳбарлик қилди.

1968 йили К. С. Аҳмедов фанни ривожлантиришдаги ва малакали кадрлар тайёрлашдаги катта хизматлари учун «Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан ва техника арбоби» деган фахрий унвонни олишга сазовор бўлди.

К. С. Аҳмедов фаол жамоат арбоби эди. У университетнинг кимё факультети цехкоми ва профбюро раиси бўлди. 1958-1967 йиллар давомида Д. И. Менделеев номи кимёгарлар жамияти Ўзбекистон правлениясининг раиси сифатида фаолият кўрсатди.

К. С. Аҳмедов 1972 йили мамлакатимизнинг йирик олий техника ўқув юртларидан бўлган Тошкент политехника институтига ректор қилиб тайинланади ва шу вазифада 16 йил ишлади.

Эллик мингдан ортиқ талабаларга эга катта ўқув ва илм даргоҳига раҳбарлик қилиш ўзи бўлмади. Катта тажриба, сабот ва матонат, тинимсиз меҳнат, талабалар билан доимий мулоқот, маърузалар ўқиш, беш минглик ўқитувчи-профессорлар ва илмий-техник ходимлар жамоасига йўл-йўриқ кўрсатиб туришда олимнинг заҳмати ҳаммамизга маълум. Меҳнатсевар устоз халқ ноиб сифатида республикамиз пойтахти аҳолисининг катта қисмига кўчаларни тузатиш, маданий-оқартув, социал масалалар, маҳаллаларни обод қилиш ва бошқа қатор шу каби муҳим ишларда ёрдам кўрсатиб, кўпчиликнинг ҳурмат-эътиборига сазовор бўлди.

ТошПИга раҳбарлик қилар экан, Карим Содикович лаборатория ва кафедраларни йирик олимлар, фан арбоблари, иқтидорли ёшлар билан тўлдиришга ҳаракат қилиди, янги ускуна ва жиҳозлар билан бойитишга уринди, айниқса, чет элларда ишлаб чиқарилган замонавий асбоб-ускуналар кўйлаб олинди ва жиҳозланди. Шу лаврда институтда фан докторлари сони қарийб тўрт баробар ўсди, фан номзодлари кўйлаб тайёрланди, кафедралар сони ошди. Янги истиқболли (факультетлар) ташкил қилинди, автоматик бошқарув тизимлари, саноат энергетикаси, механика-қурилиш, трактор ва машинасозлик, нефть ва газ факультетлари шулар жумласидандир.

Вақти келганда бир «сир»ни очайлик. Карим Содиқовичда институт ёш олимларининг илмий йўналишлари ҳақидаги маълумотлар алоҳида дафтарда сақланар эди. Олим бу ходимлар тез орада фан докторлари бўлишлари керак деб, уларга яширин ҳолда шарт-шароитлар яратишга ҳаракат қилар эди. Ижодий гаътиллар, марказий шаҳар ёки чет элларга хизмат сафарлари уюштирилар, янги асбоб-ускуналар олиб берилар эди. Натижада рўйхатдаги юздан ортиқ ходимлар қарийб 15 йил ичида кўп ноёб ихтисосликлар бўйича фан докторлари ва профессор бўлиб етишдилар. Қўйингчи, Карим Содиқович қаерда ишламасин, шу илм даргоҳи ёки ташкилот доимо ўсди, унди, ривож топди, кадрлар малакаси ошди. Политехника институти ҳам бунга яққол мисол бўла олади.

Тайёрланган мана шу олимлар республикамизнинг турли илм даргоҳларида, олий ўқув юртлари, илмий-текшириш ва лойиҳа институтларида раҳбарлик лавозимларида, лаборатория ва саноат корхоналарида ҳалол меҳнат қилишмоқда. Улар меҳнати туфайли саноат сувлари тозаланмоқда, нефт, газ, олтин, кумуш ва шу каби маъданлар қазиб олиниши осонлашмоқда, экологиямиз тобора яхшиланмоқда. Олим қатор мамлакатларнинг патентларига ҳам эга бўлди. А.Р. Беруний номли республика Давлат мукофоти совриндори бўлди. Шунингдек. «Жаҳоннинг буюк кимёгарлари» номли маълумотнома олимимизни буюклар қаторига қўшди, бу мустақилликка эришган халқимиз учун нақадар шарафлидир. Демак, биз Карим акадек ажойиб олимимиз билан ҳар қанча мағрурлансак арзийди.

Академик К.С. Аҳмедовнинг Ватан олдидаги катта хизматлари мустақиллик йилларида ҳукуватимиз томонидан юксак баҳоланди. Президентимиз фармони билан 1998 йилда устоз «Эл-юрт ҳурмати» ордени билан мукофотланди.

Устоз табиатан камтар, айти вақтда талабчан инсон эдилар. Меҳрибон мураббий ва илмий раҳбар сифатида кўпчилик учун қайгурган Карим акани республикамиз илмий жамоатчилигида севмаган ва ҳурмат қилимаган киши бўлмаса керак. Дилкан устоз, олижаноб қалб эгаси, ҳалол ва пок инсон бўлган академик Карим Содиқович Аҳмедов хотираси у кишини билган ва таниганлар қалбида ҳамийша яшаб қолишга аминмиз.

Б. М. БЕГЛОВ



Ўзбекистонда ўғитлар кимёси ва технологиясини ривожлантиришга муносиб ҳисса қўшиб келаётган йирик олимларимиздан бири академик Борис Михайлович Бегловдир.

Б. М. Беглов 1938 йил 8 июлда Россиянинг Тула вилоятидаги Новомосковск шаҳрида туғилди. 1942 йили унинг оиласи Тошкент вилоятининг Чирчиқ шаҳрига эвакуация қилинади. Б. М. Беглов 1955 йили Чирчиқдаги 8-ўрта мактабни кумуш медал билан тамомлаб, шу йили Москвадаги Д.И.Менделеев номли кимё-технология институтига ўқишга киради. 1960 йили институтнинг анорганик моддалар технологияси ихтисослигини битириб чиқади ва аспирантурага олиб қолинади. У 1964 йили профессор И. Н. Шокин ва доцент С. А. Крашенниковларнинг илмий раҳбарлигида ўзининг «Аммоний бикарбонат олиш жараёнини тадқиқ қилиш» мавзусидаги номзодлик диссертациясини ёқлади.

Б. М. Беглов 1963 йилдан бошлаб Ўзбекистон Фанлар академиясининг Кимё институтида аввал кичик илмий ходим, кейинроқ катта илмий ходим вазифасида ишлайди. 1970 йил декабрдан 1972 йил октябригача Чирчиқдаги тажриба-ишлаб чиқариш лабораториясида мудир, 1972 йилдан 1982 йилгача Ўзбекистон Фанлар академияси Кимё институти (ҳозирги Умумий ва анорганик кимё институти)да директор ўринбосари, 1982-1989 йилларда директор бўлиб ишлади. 1989-1995 йилларда ўғитлар лабораторияси мудир, 1995 йилдан ҳозиргача етакчи илмий ходим вазифасида ишлаб келмоқда.

Б. М. Беглов ўз илмий ишларини давом эттириб, 1975 йили «Конденсирланган фосфатлар, мочевино-формальдегидли бирикмалар ва булар асосидаги ўғитлар кимё ва технологиясини тадқиқ қилиш» мавзусидаги докторлик диссертациясини ёқлади.

Техника фанлар доктори, профессор Б. М. Беглов ўз устози М. Н. Набиев, шогирдлари ва ходимлари билан биргаликда Ўзбе-

кистонда ўғитларнинг янги — ёпишиб қолмайдиган, дондорлигини сақловчи самарали хилларини олиш технологиясини яратишга муносиб ҳиссасини қўшди. Олим бу билан бир қаторда технологик жараёнларни яхшилаш, қишлоқ хўжалиги эҳтиёжлари учун зарур химикатларнинг зарарсиз турларини синтез қилиш бўйича иш олиб боради. Унинг илмий маслаҳатлари билан 3 киши ўзининг докторлик ва илмий раҳбарлигида 30 дан ортиқ ходим номзодлик диссертацияларини ёқлади. Олим Тошкент кимё-технология институти талабалари ва магистрларига дарс беради, ўзининг қимматли маслаҳатларини аямайди.

Профессор Б. М. Беглов 1987 йили Ўзбекистон Фанлар академияси мухбир аъзоси, 2000 йили эса академиги қилиб сайланди.

Академик Б. М. Бегловнинг илмий ишлари фосфор ва конденсирланган фосфатлар, мочевино-формальдегид бирикмалари, органик ва минерал ўғитлар, физиологик фаол бирикмаларнинг хоссаларини ўрганишга бағишланган. Марказий Қизилқум фосфоритларидан фосфор ва цемент олиш мумкинлигини исботлади, лифогум, сульфоглеаммофос, афгум, фагум, органик ва минерал ўғитлар олиш технологиясини ишлаб чиқди, бу ишларни Чирчиқ «Электркимёсаноат» ишлаб чиқариш бирлашмасида жорий қилди, ўзанинг ўсишини тезлаштирувчи стимуляторлар, гупроқдаги азот нитрификацияси ингибиторини яратди. Фосфорли, азотли ва комплекс ўғитлар кимёси ва технологияси соҳасида кенг қамровли илмий ишларни бажариб келмоқда.

Б. М. Беглов 3 та монография, 550 дан ортиқ илмий мақола ва 90 дан ортиқ муаллифлик гувоҳномаси ҳамда патентлар олишга муваффақ бўлган.

Академик Б. М. Беглов ўз илмий ва педагогик фаолияти билан бир қаторда жамоат ишларини олиб боришда ҳам фаоллик кўрсатади. У жамоатчилик асосида Кимё институти маҳаллий қўмитасида раис бўлди, «Ўзбекистон кимё журнали» бош муҳаррири ўринбосаридир, у далаalarda бўлиб, деҳқонларга ўғитларнинг аҳамияти ҳақида маърузалар ўқийди, суҳбатлар куради. Тошкент кимё-технология институти ёш олимлари, аспирант, магистрант ва талабаларига чуқур мазмунли маърузалар ўқиб, ўғитлар технологияси соҳасида дунё миқёсида эришилган илмий натижалардан бохабар қилади.

Олим қатор халқаро конгресслар, симпозиум ва анжуманлар иштирокчиси, илмий тўннамлар муаллифидир. Унинг илмий ишлари МДХ давлатларида ҳам маълум бўлиб, баъзиларида саноат тармоқларида катта аҳамиятга эга бўлди.

А. И. ГЛУШЕНКОВА

Анна Ивановна Глушенкова табиий бирикмалар кимёси соҳасининг йирик олимларидан биридир. У 1926 йилнинг 1 августида Волгоград вилоятининг Руднянск туманига қарашли Матишево қишлоғида туғилди. Улуғ Ватан уруши йилларида унинг оиласи Термизга эвакуация қилинди.

Анна Ивановна Глушенкова 1943 йили Ўрта Осиё индустриал институти (ҳозирги Тошкент кимё-технология институти)нинг кимё-технология факультети ёғлар технологияси ихтисослигига ўқишга киради.

1948 йили институтни тамомлаб, аспирантурага киради, шундан кейин 1951 йили ассистент вазифасида институтнинг ёғлар технологияси кафедрасида ишга қолдирилади. 1953 йили у ўзининг «Пахта кунжарасининг ёғлилигига баъзи омиллар таъсири» номли номзодлик диссертациясини ёқлайди. 1955 йили доцентлик унвонини олади.

А. И. Глушенкова 1955-1961 йилларда Ўрта Осиё политехника институтида ёғлар технологияси кафедрасида мудирлик қилди. 1961-1982 йиллар давомида Ўсимлик моддалари кимёси институтида катта илмий ходим бўлди. Илмий ишларини муваффақиятли давом эттириб, 1972 йили «Катализатор табиати ва пахта ёғининг гидрирланиши режимининг гидрогенизаторлар таркибига таъсири» мавзуидаги докторлик диссертациясини ёқлади. 1982 йили профессорлик унвонини олади. 1983 йили Ўзбекистон ФА Ўсимлик моддалари кимёси институти липидлар кимёси лабораториясига мудир қилиб сайланади.

Профессор А. И. Глушенкова 1984-1989 йилларда Ўзбекистон ФА Ўсимлик моддалари кимёси институтига директорлик қилди. 1984 йили Ўзбекистон ФА мухбир аъзоси,



2000 йили академиги этиб сайланди. У 1989-1991 йиллар давомида Ўзбекистон ФА Президиуми аъзоси бўлди.

А. И. Глушкованинг дастлабки илмий ишлари бундан ярим аср олдин нашр қилинади. Бу ишлар маҳаллий лой-тулроқлардан мойни тозалаб тинитишга бағишланган эди. Мой ва кунжарадаги госсипол миқдорини камайтириш ҳисобига уларнинг сифатини яхшилаш, технологик жараёнларини соддалаштириш ҳамда пахта мойини гидрогенизациялаш унинг асосий йўналиши бўлди.

Анна Ивановна доимий ишловчи шнекли прессларда пахта мойи олиш технологиясини ишлаб чиқди. Кунжара мойлигида намликнинг роли, ҳарорат, майдаланиш даражаси ва бошқа омиллар таъсири ўрганилди. Натижада пахта чигитини янги пресслаш аппарати — супердуоэкспеллерларда қайта ишлаш йўлга қўйилди. А. И. Глушкова ва А. Л. Маркман биргаликда яратган технология асосида республикамизнинг қатор заводлари мой олиб турди. Кейинроқ улар экстракция усулига ўтишди. Олима пахта мойи ва кунжарадан госсиполни ажратиб олиб, уни дори-дармон ишлаб чиқариш учун хом ашё сифатида қўлланилишини таклиф қилди. Госсиполнинг кимёвий хоссаларини ўрганиб, унинг молекуласи нокомплонар эканлигини исботлади, натрий гидроксиди билан реакциясида 7,7'-ҳолатдаги гидрооқсилларгина таъсирлашувини кўрсатди. Госсиполнинг метанол билан реакциясида унинг моно- ва диацетали ҳосил бўлишини илмий равишда тасдиқлади.

А. И. Глушкова бир қатор муаллифлар билан ҳамкорликда пахта мойини паст ҳароратли шароитда гидрирлаб, озуқа гидрогенизатини олишга муваффақ бўлди, бунда мой сифати яхшиланди, йўқолиши камайди ва металл катализаторларини иқтисод қилиш мумкин бўлди. Ушбу усул МДХ давлатларидаги гидрогенизациялаш заводларида ҳам қўлланилди. Олима триглицерин молекуласидаги ацилларнинг транс-изомерланишига дисперс мис-никел катализаторидаги металлларнинг нисбати таъсир этишини ҳам кўрсатди. Гидрогенизация жараёнида мужассамлашган қўшбоғли кислоталар системаси ҳосил бўлиши ҳам тушунтириб берилди. У ёғларнинг тўйинмаганлик даражасини аниқлашнинг оригинал усули — илгари фойдаланиб келинган «йод сони» ўрнига «тўйинмаганлик сони»дан фойдаланишни таклиф этди. Бу мой кислоталарнинг юзга молекуласидаги қўшбоғлар сонини билдирувчи катталик бўлиб анча қулайлиги билан ажралади.

Ёғлар, мой ва булар билан учровчи липофил бирикмаларнинг таҳлил усулларини такомиллаштириб, паст молекулали ёғ кислоталари ва госсиполнинг госсипурпурин билан аралашмасини аниқлаш усулларини аниқлаб чиқди. *Lemnaseae* оиласига кирувчи ўсимликларнинг хематаксономик аҳамиятини ўрганди, липидлар таркибига аҳамият берди. Вилт касаллигига учраган пахта чигити липидларидаги ўзгаришлар ўрганилди, касалликка қарши кураш йўллари изланилди. Липидлар таҳлилида ҳозирги замон физикавий ва кимёвий таҳлилларининг комплекс йўлларида фойдаланишда Анна Ивановна жонбозлик кўрсатди. Ёғ таркибини аниқлашда ацилглицеринларнинг стереоспецифик таҳлилини қўллаш амалиётга киритилди. Бунинг натижасида ацилглицеринлар биосинтезининг янги сирлари очилди ва мойларни қайта этерификациялаш жараёни механизми ўрганилди.

Профессор А. И. Глушенкова Ҳ. С. Муҳамедова ва бошқалар билан ҳамкорликда ўсимликларда янги синфга кирувчи фосфолипидлар — денгиз ҳайвонларига хос бўлган фосфонолипидлар мавжудлигини биринчи бўлиб аниқлашди. Бундан ташқари, олимлар фосфолипидларни фосфонолипидлардан ажратиш усулини ишлаб чиқишди, фосфонофосфатидилэтанолламин структурасини аниқлашди. Олима Я. В. Рашкес ва бошқа ходимлар билан биргаликда чигитдаги липид таркибида янги кислоталар борлигини тажриба ёрдамида исботлади. *Acanthopanax sessiliflorus* меваси липиди таркибидаги олтита гидроксикислоталарнинг таркибини ўрганиб, микродий қисмларини топилди.

А. И. Глушенкова ўз ишларини саноат технологияси билан боғлаб олиб боради. Бу борада унинг фармацевтика, озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалигидаги иккиламчи маҳсулотлар липидларини ўрганишда эришган ютуқлари ҳам диққатга сазовордир. Ажратиб олинган биологик фаол моддаларни маиший кимёда ва яраларни тез битирувчи «липазол» олишда қўлади.

Академик А. И. Глушенкова ишланмалари 35 та муаллифлик гувоҳномалари ва патентларда ўз тасдиғини топди. Унинг маслаҳати остида битта докторлик диссертацияси, илмий раҳбарлигида 12 номзодлик диссертацияси муваффақиятли ёқланди. Анна Ивановна ТКТИ талабаларига махсус курслардан дарс беради, магистрлар билан илмий кузатувлар олиб боради, уларга чуқур маслаҳатлар беради, кела-

жакда етук кадрлар бўлиб етишувига ўзининг муносиб ҳис-сасини қўшади. Олиманинг «Ёғларни гидрогенлаш», «Госси-пол, унинг ҳосилалари ва қўлланилиши» номли монография-лари, 400 га яқин илмий мақолалари, услубий кўрсатмала-ри кимёгар-технологларга асқатмоқда. Анна Ивановна нафа-қат йирик олима, балки кўзга кўринган жамоат арбоби ҳам-дир. Бир неча йил давомида «Ўзбекистон кимё журнали», «Табиий бирикмалар кимёси» журналларида таҳрир ҳайъати аъзоси ва муҳаррир ўринбосари бўлди. Ҳиндистон, Россия, Туркия, Малайзия, Япония, Монголия ва бошқа мамлакат-лардаги халқаро конгресс ҳамда симпозиумларда, шунинг-дек, қатор илмий кенгашлар ишида қатнашди, Олий Атте-стация Комиссияси эксперт кенгашида эксперт бўлди, кўпгина диплом ва фахрий ёрлиқлар соҳибасидир.

А. И. Глушенкова «Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан арбоби»дир.

С. И. ИСКАНДАРОВ



Ўзбекистонда физиологик фаол ва доривор препаратлар яратиш соҳасининг йирик намояндаларидан бири академик Саъдулла Искандарович Искандаровдир.

С. И. Искандаров 1939 йилнинг 5 февralида Хоразм вилоятидаги Боғот қишлоғида туғилди. 1956 йили ўрта мактабни тугатиб, Тошкент фармацевтика институтига ўқишга киради. Институти 1961 йили муваффақиятли тугатади, кейин Ўсимлик моддалари кимёси институти аспирантурасида ўқийди. У 1966 йили ўзининг номзодлик диссертациясини ёқлайди. 1965-1973 йиллар давомида Ўзбекистон Фанлар академиясининг Ўсимлик моддалари кимёси институтида илмий ходим вазифасида ишлади. Олиб берилган тинимсиз изланишлар натижада у 1973 йили докторлик диссертациясини ёқлади. Шу йили Хоразм педагогика институтига ректор муовини вазифасига ишга ўтказилади.

1977-1978 йиллар мобайнида Ўрта Осиё нефтни қайта ишлаш илмий-тадқиқот институтида директор бўлиб ишлади. 1978-1986 йилларда Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш институтида ректор, кафедра ва лаборатория мудири бўлди. Кейинги беш йил ичида лаборатория мудири сифатида фаолият юритди. 1991 йилдан бошлаб бир неча йил давомида Тошкент фармацевтика институтида ректор бўлиб ишлади.

Профессор С. И. Искандаров 1989 йили Ўзбекистон Фанлар академиясининг мухбир аъзоси, 2000 йили эса академиги қилиб сайланди. Олим 1991 йили Ўзбекистон Қишлоқ хўжалиги Фанлар академиясининг академиги қилиб ҳам сайланган. 1991-1994 йилларда «Ўзфармсанаят» концерни раиси вазифасида ишлади. С. И. Искандаров 2001 йилдан бошлаб Тошкент ирригация

ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институтида кимё кафедраси мудир лавозимида ишламоқда.

Академик С. И. Искандаровнинг илмий ишлари ўсимликлар алкалоидлари кимёвий тузилишини ўрганиш ва қишлоқ хўжалигида қўллаш масалаларига бағишланган. Олим ўсимликлардан 30 га яқин доривор моддаларни ажратиб олиб, амалиётга тавсия этди. Таркибида хинолизидин, бисхинолизидин гуруҳи ва улар ҳосилаларини сақлаган бирикмаларнинг стереокимёсини спектрополяриметрик таҳлил этиш услубини яратди ва амалиётда қўлланилишига эришди. Кўпгина алкалоидларнинг молекулаларидаги масс-спектрометрик парчаланиш қонуниятларини аниқлаб, фазовий изомерлардаги стерик эффектни ўрганишга муваффақ бўлди.

Олим леонтидин алкалоиди устида тинимсиз илмий иш олиб борди. Бу алкалоид хинолизиндолизидин ҳосиласи эканлиги аниқланди. Леонтидин алкалоидларнинг янги гуруҳига кириши илк бор намоён бўлди. Шу билан бир қаторда ўсимликлар танасида хинолизидин алкалоидлари димер ҳолда мавжудлиги исботланди. Бу борада учта алкалоиднинг кимёвий тузилиши аниқланди. Олим пахтачиликда қўлланиладиган биологик фаол стимуляторлар (А-1, кетоксим) ва «оптим» дефолиантини синтез қилди. Шамол эрозиясига қарши курашда интерполимер комплекс қоплама ҳосил қилиш усулини яратди. Бундай интерполимер комплекслар ёрдамида Орол ҳавзасида шамол эрозияси натижасида ерларни туз кўчишидан сақлаш технологияси ишлаб чиқилди.

Олим тиббиётда қўлланиладиган бир неча препаратларни яратиб, амалиётга татбиқ этди. Диазолин ва вазелин эмульсиялари, левомецитин, витамин Е, маҳаллий гиёҳлардан тайёрланган дори-дармонлар шулар жумласидандир. Пилла қурти ҳосилдорлигини оширувчи «микрoфит» препарати яратилди. Муҳими, препаратларнинг технологик схемалари яратилиб, саноатга йўл олганлиги халқимиз сиҳат-саломатлигини яхшилашда ўз самарасини кўрсатди.

Академик С. И. Искандаров мамлакатимизда фаол моддалар кимёсини ўрганиш бўйича ўз йўналишига эга бўлган олимдир. Саъдулла Искандарович йирик ва моҳир педагог, аспирант ва илмий ходимлар устозидир. Унинг илмий маслаҳати остида 5 киши ўзининг докторлик, илмий раҳбарлигида 8 та ходим номзодлик диссертацияларини ёқлашди. Олим-

нинг 150 дан ортиқ илмий мақолалари эълон қилинган, 75 та муаллифлик гувоҳномаси, 3 та дарслиги нашр қилинган бўлиб, «Органик кимёнинг назарий асослари» ўқув қўлланмаси кўпчилик талаба ва магистрантлар томонидан фойдаланиб келинмоқда. Илмий-услубий ишлар бобидаги фаолияти ҳам диққатга сазовордир.

Академик С. И. Искандаров йирик олим ва педагоглиги билан бир қаторда кўзга кўринган жамоат арбоби ҳамдир. Мамлакатимизда бир неча йиллардан бери нашр этилаётган «Кимё ва фармация» илмий журнаliga олим асос солган бўлиб, маълум вақт унга бош муҳаррирлик қилиб турган. У қатор илмий кенгашлар аъзоси, йирик халқаро конгресс ва анжуманлар қатнашчиси дир. Бир қанча мамлакатларда бўлиб, фанимиз эришган ютуқ ва муваффақиятлар ҳақида маърузалар қилган. Унинг йирик ташкилотчилик қобилияти раҳбарлик пайтида қатор янги ўқув ва лаборатория бинолари қурилишига бошчилик қилганлигида, янги кафедра ва илмий марказлар ташкил этганлигида кўринади. Шахсан ўзи компьютерда ўтириб, Интернет орқали янгиликлардан бохабар бўлиб туриши, шогирдларига етказиши ва электрон версиядаги дарслик ҳамда ўқув қўлланмалари яратишда жонбозлик кўрсатаётганлиги диққатга сазовордир.

И. С. КАНЦЕПОЛЬСКИЙ



Ўзбекистонда цемент саноати ва бу соҳадаги илмий ишларни ривожлантиришга ўзининг муносиб ҳиссасини қўшган олимлардан бири Иосиф Самойлович Канцепольскийдир. И. С. Канцепольский 1903 йили Гродненск губерниясининг Зэльва қишлоғида хизматчи оиласида туғилди. 1920 йили унинг оиласи Бухорога кўчиб келади.

И. С. Канцепольский 1923 йили мактабни тамомлаб, Ўрта Осиё Давлат университети физика-математика факультетининг кимё бўлимига ўқишга киради. 1930 йили университетнинг кимё факультетини тугатади. У талабалик давридаёқ силикатлар кимёси билан қизиқади. У 1929-1930 йилларда Хилково (ҳозирги Бекобод) цемент заводида лаборатория бошлиғи бўлиб ишлайди.

1930 йилнинг охирида Ўрта Осиё Давлат университетининг кимё технологияси кафедрасида ишлаш учун таклиф қилинади. Ўн йил давомида кимё факультетида силикатлар кимёси курси бўйича лекциялар ўқийди, махсус анализ ҳамда амалий машғулотларга раҳбарлик қилади. Бир вақтнинг ўзида 1930 йилдан бошлаб умрининг охиригача Ўзбекистон Фанлар академиясининг Кимё институти (собиқ Маҳаллий саноат илмий-тадқиқот институти)да силикатлар кимёси лабораториясига бошчилик қилади. И. С. Канцепольский 1940 йили номзодлик диссертациясини ёқлайди.

И. С. Канцепольский 1940 йилдан 1953 йилгача Тошкент политехника институти кимё-технология факультетининг силикатлар технологияси кафедрасида ишлайди, 1943-1948 йиллари шу кафедрага мудирлик қилади. Олим 1941 йили армия сафига чақирилади. 1943 йили армия сафидан қайтади

ва илмий ҳамда педагогик ишларини давом эттиради. Иосиф Самойлович 1960 йили докторлик диссертациясини ёқлади, кейинроқ профессорлик унвонини олди. 1969 йили олим Ўзбекистон Фанлар академиясининг мухбир аъзоси қилиб сайланди. И. С. Канцпольский 40 йил давомида маҳаллий хом ашёдан цемент олиш ва унинг хоссаларини ўрганиш устида илмий иш олиб борди. Натижада унинг раҳбарлигида бир қанча янги турдаги цемент олинди. Соз тупроқ цементи, доломит цемент, глиеж-портландцемент, оқ ва декоратив цементлар шулар жумласидандир. Олим глиеж-портландцементнинг қотишини тезлатиш мақсадида уни гидротермал ишлашнинг оптимал шароитларини ишлаб чиқди.

И. С. Канцпольский ўз ходимлари билан ҳамкорликда маҳаллий глиеж (табиий куйган тупроқ)лардан портландцемент учун фаол минерал қўшимча сифатида фойдаланишни таклиф этиши муҳим аҳамиятга эга бўлди. Ўзбекистонда цемент заводлари ирригация ва гидротехника иншоотлари қурилишлари учун жуда зарур бўлган сув ҳамда сульфатларга чидамли маҳсулот ишлаб чиқара бошлади.

Иосиф Самойлович илмий ишларни ривожлантириб, глиеж-портландцементнинг кимёвий чидамчилигини ошириш масалалари устида ишлади. Бу ишлар ўз натижасини берди. Цемент клинкерининг минералогик таркиби ўзгартирилиб, ундаги кальций алюминатлари миқдори камайтирилганда сульфатлар таъсирига чидамли маҳсулот олинди. Бу маҳсулот Цемент илмий-тадқиқот институти ва Республика Давлат план комиссияси томонидан маъқулланди ва амалиётга йўланма олди. 1940 йилдан бошлаб Қувасой цемент комбинатида 30% қўшимчали глиеж-портландцемент, 1961 йилдан эса сульфатларга чидамли маҳсулот ишлаб чиқарилмоқдаки, бу халқ хўжалигига беҳисоб фойда келтирмоқда. 1970 йили ана шу корхонада шўр сув ва атмосфера ўзгаришига мутлақо бефарқ бўлган янги маҳсулот ишлаб чиқарила бошланганлиги қувончли ҳолдир, албатта. Янги маҳсулотнинг дастлабки партияси Қирғизистоннинг улкан гидротехник қурилиш иншооти — Тўхтагул ГЭСида синовдан ўтказилди.

И. С. Канцпольский ишларининг амалий аҳамияти билан бир қаторда назарий аҳамияти ҳам каттадир.

Сульфатли шароитларда цементларнинг кимёвий коррозияси жараёнини ўрганиш ишлари ҳукмрон бўлган фикрларга тузатиш киритишни талаб қилади. Бу ишда ҳам Иосиф Самойловичнинг хизмати катта бўлди.

Темир-бетон саноатининг ривожланиши билан И. С. Канцельский ишларининг қиммати янада ошди. Сибирь ва Узоқ Шарқда глиежларнинг жуда катта бойлиги мавжудлиги муносабати билан ўзбекистонлик олимнинг ишлари қатор мамлакатлар цемент саноатининг янада кенгроқ ривожланиши учун асос бўлади.

Иосиф Самойлович Ўзбекистондаги кўпгина цемент корхоналари ва қурилиш объектларида бўлиб, уларга ҳам назарий, ҳам амалий ёрдам кўрсатар, маслаҳатлар берар эди, технологик тузатишлар киритганлиги маълум. Шунинг учун ҳам у бир неча бор республикамиз ҳукуматининг мукофотлари ва фахрий ёрлиқлари билан мукофотланди. Олимнинг илмий ва амалий ишлари Россия Фанлар академияси комиссиясининг таҳсинига сазовор бўлганлигини биламиз. И. С. Канцельскийнинг цементлар коррозияси соҳасидаги ишлари чет эллик мутахассислар орасида ҳам қизиқиш уйғотди. И. С. Канцельский ўз илмий ишларини 3 та монография ва 80 дан ортиқ мақола сифатида эълон қилди. Унинг раҳбарлигида 16 та фан номзоди етишиб чиқди. Ўзбек халқи орасидан етишиб чиққан биринчи техника фанлари доктори марҳум Йўлчи Тошпўлатов унинг шогирди ҳисобланади. И. С. Канцельский ўз илмий фаолиятини жамоат ишлари билан қўшиб олиб борди. У Кимё институтининг жамоат ишларида иштирок этиб келди. Умрининг охиригача илмий изланишларни давом эттирди. Олим 1976 йилнинг 16 октябрида вафот этди.

Т. М. МИРКОМИЛОВ

Целлюлоза кимёси ва технологияси ҳамда экология фанини ривожлантиришга ўзининг муносиб ҳиссасини қўшган олимлардан бири Ўзбекистон Фанлар академияси академиги Тўлқин Миромилевич Миркомиловдир.

Т. М. Миркомиллов 1939 йил 30 июлда Тошкент шаҳрида туғилди. У ўрта мактабни битирганидан сўнг Тошкент политехника институтининг кимё-технология факультетига пластмассаларни қайта ишлаш технологияси мутахассислиги бўйича ўқишга кирди.



Талабалик йилларидаёқ Т. М. Миркомиллов илмий-тадқиқот ишларига ўта қизиқувчанлигини намоён қилади. Институтнинг кундузги бўлимида ўқиш билан чекланиб қолмай, айти пайтда 1959-1962 йилларда ишчи-ёшлар мактабида кимё фанидан дарс берди. 1962 йили институтни тугатиб, Полимерлар кимёси ва технологияси илмий-тадқиқот институти (НИИХТЦ)га ишга йўлланди. Бу ерда у катта лаборант, стажёр-тадқиқотчи ва кичик илмий ходим бўлиб ишлади.

У 1963 йили Ленинград (ҳозирги Санкт-Петербург) целлюлоза-қоғоз саноати технологияси институтига мақсадли аспирантурага жўнатилиди ва у ерда номзодлик диссертациясини муваффақиятли ҳимоя қилиб, 1966 йили техника фанлари номзоди илмий даражасини олди.

Т. М. Миркомиллов 1968 йили Тошкент политехника институти умумий ва ноорганик кимё кафедрасининг доценти қилиб сайланди. 1972-1973 йилларда ТРЕХ жамғармаси танлови ғолиби сифатида АҚШга илмий малака оширишга йўлланди.

Т. М. Миркомиллов 1983 йили Латвия ФАнинг Ёғоч кимёси институтида докторлик диссертациясини ёқлади.

1968 йилдан 1992 йилгача доцент, профессор, кафедра мудири ва факультет декани лавозимларида ишлади. 1985 йили унга

профессор унвони берилди. 1992 йилдан 1994 йилгача Тошкент кимё-технология институти, 1994 йилдан 2000 йилгача Тошкент давлат техника университетининг ректори лавозимида ишлади.

Профессор Т. М. Миркомилонинг илмий фаолияти маҳаллий ресурслардан фойдаланиш ва саноат чиқиндиларини қайта ишлашнинг чиқиндисиз, экологик жиҳатдан тоза технологияларини яратиш билан боғлиқдир. Унинг раҳбарлигида таркибида целлюлоза бўлган хом ашёларнинг тузилиши билан уларнинг хоссалари орасидаги ўзаро боғлиқлик, сорбентлар, ионитлар ва физиологик фаол полимерларни олиш мақсадида целлюлозани кўпфункционал кислоталар билан модификациялаш усуллари ўрганилди. Таркибида целлюлоза бўлган саноат чиқиндиларидан юқори сифатли целлюлоза олиш технологиясини ўрганишга аҳамият берилди.

Сифатли целлюлозадан унинг ҳар хил ҳосилалари (ацетат, нитрат ва бошқалар) олинди, улардан эса пластмассалар (этрол, целлюлоид), юқори даражада ўзига хос эластикликка эга бўлган ва ўтга чидамли кинофотоплёнкалар ҳамда сунъий толалар олиш имкониятлари яратилди. Целлюлозани модификациялаш орқали сорбентлар, ионитлар ва физиологик фаол полимерлар олиш усуллари ишлаб чиқилди.

Профессор Т. М. Миркомилонинг ва унинг шогирдлари илмий йўналишларидан яна бири — кимё саноати чиқиндиларига қайта ишлов беришдир. Чунончи, «Навоийазот», «Электримёсаноат» ва бошқа корхоналардаги газ чиқиндилари ва ацетилен асосида янги олигомерлар ва полимерлар олинди, уларнинг қўлланиш соҳалари аниқланди.

Профессор Т. М. Миркомилонинг кенг фикрли олим сифатида экология фанидаги экологик тоза технологиялар яратиш, саноат чиқиндиларини қайта ишлаш, табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш ва улардан рақобатбардош материаллар олиш каби йўналишларнинг асосчиси ҳисобланади. Олим раҳбарлигида ва бевосита иштирокида экологик жиҳатдан соф технологиялар яратиш бўйича илмий ишланмаларнинг натижалари амалиётга жорий этилди ва бу тадқиқотлар ёғоч пайраҳаларидан пластик плиталарни ишлаб чиқарадиган Санкт-Петербург, Красногорск, Херсон шаҳарларидаги ва Тошкент шаҳрининг Сирғали туманида жойлашган корхоналарда, Марғилон ёғочга безак бериш комбинатида, Ўзбекистон қийин эрийдиган ва иссиққа чидамли материаллар комбинатида муваффақиятли равишда қўлланилди.

Профессор Т. М. Миркомиллов республика фани ва олий таълим тараққиётига муносиб ҳисса қўшди. У А. Р. Беруний номидаги Тошкент давлат техника университетининг кимёвий технология ва саноат экологияси кафедрасининг ҳамда давлат бюджетдаги «Целлюлоза асосида пластмассаларнинг янги турларини олиш» лабораторияси мудирини бўлди.

Профессор Т. М. Миркомиллов тадқиқотларининг натижалари 350 дан ортиқ илмий мақолаларда чоп этилган, 35 дан ортиқ муаллифлик гувоҳномаси олинган.

Олимнинг илмий раҳбарлигида 15 та номзодлик ва маслаҳати остида 6 та докторлик диссертацияси ёқланди. Унинг 7 та дарслиги, 4 та монография ва бир қанча рисоалари чоп этилган.

Экологик жиҳатдан тоза бўлган технологияларни яратиш, шунингдек, маҳаллий ресурслардан фойдаланган ҳолда пластмассаларнинг янги турларини олиш ва пахта саноати чиқиндиларини қайта ишлашга қўшган катта ҳиссаси ва кўрсатган хизматлари учун профессор Т. М. Миркомиллов 1995 йили Ўзбекистон Республикаси ФАнинг академиги этиб сайланди.

Профессор Т. М. Миркомилловнинг хориж мамлакатлари билан алоқаларни яхшилашдаги хизматлари кўпчиликка маълум. Ўз вақтида у Ўзбекистон Республикаси олий ўқув юртлири ректорлари Кенгаши раиси сифатида дунёнинг бир қатор университет ва институтлари билан алоқа боғлади. Германия, Франция, Австрия ва Япония олий ўқув юртлири ректорлари иштирокидаги конференцияларда Ўзбекистонда миллий кадрлар тайёрлаш соҳасидаги янгиликлар бўйича маърузалар қилди, суҳбатларда иштирок этди. Олим Греция, Корея, Франция, Англия, Бельгия, Германия, Миср мамлакатларида илмий ва хизмат сафарларида бўлди. Т. М. Миркомиллов 1994 йил Халқаро Олий мактаб академиясига, 1996 йилда АҚШ индустрия, таълим, маданият ва фан халқаро академиясига ва 1998 йили Нью-Йорк Фанлар академиясига академик этиб сайланган.



Академик Т.М. Миркомиллов ўз дўстлари билан чет элда.

Т.М.Миркомитов «Cofutis» Франция-Ўзбекистон илмий марказида 1996 йилдан космогеология, экология, қишлоқ хўжалиги, геотектоника соҳаларида янги француз технологияларини синовдан ўтказиш ва тарғиб этиш соҳасида ҳам фаолият кўрсатиб келди.

Унинг ижтимоий фаолияти ҳам катта ҳурматга сазовор. Олим Халқ бирлиги ҳаракати Тошкент шаҳар кенгашининг раиси, Тошкент шаҳар Кенгашининг депутаты, халқаро «Маданият ва маърифат» уюшмаси «Ёшлик» шубасининг раиси, «ТошДУ ахборотномаси» журналининг бош муҳаррири бўлди, ЎЗР ФАнинг «Юқори молекулали бирикмалар муаммоси» бўйича Илмий кенгаши, ЎЗР ФА Полимерлар кимёси ва физикаси институти қошидаги докторлик диссертациялари бўйича ихтисослашган Кенгаш аъзоси бўлди. Шунингдек, ТошДУ ҳузуридаги номзодлик диссертациялари бўйича ихтисослашган Кенгашнинг раиси сифатидаги фаолияти эътиборга лойиқ эди.



Академик Т.М.Миркомитов меҳмонлар билан ТДТУ музейида (90-йилларнинг охири).

Мамлакатимиз фани эришган ютуқларни оммалаштириш мақсадида Т. М. Миркомитов бир неча мартаба халқаро анжуманлар ҳамда симпозиумларда қатнашиб, инглиз ва турк тилларида маърузалар қилди.

Республикамизнинг кўзга кўринган олимларидан бири, фан фидоийси, талабалар устози ва мураббийси, кимё фани ва технологиясини ривожлантиришга, мамлакатимизда юқори малакали кадрлар тайёрланиши борасида ўзининг муносиб ҳиссасини қўшган олим 2004 йил июнида вафот этди.

М.Н. НАБИЕВ



Ватанимиз кимё фани ва саноатини, айниқса, минерал ўғитлар технологиясини ривожлантиришга йирик ҳисса қўшган олимларимиздан бири Ўзбекистон Фанлар академияси академиги Малик Набиевич Набиевдир.

Малик ака Ўзбекистонда ўғитлар кимёси ва технологиясини ривожлантирди, халқ хўжалиги учун муҳим бўлган кўпгина йирик муаммоларни ҳал қилди. У киши аъло сифатли янги ўғитлар яратиш ва юқори малакали мутахассислар

тайёрлашда ҳормай-толмай меҳнат қилди. Республикамиз кимёгарлари Малик Набиевични ўғитчи олимларимиз отахонларидан бири деб аташлари бежиз эмас, албатта.

М.Н. Набиев камбағал деҳқон фарзандидан академикликкача ўсиб чиққан заҳматкаш олимларимиздан бири бўлиб, 1913 йили Тошкентда дунёга келди. Ҳали ёшлигидаёқ отонасидан ажралиб, қариндошлари қўлида тарбия топди.

1935 йили Ивановодаги кимё-технология институтини тугатиб, беш йил давомида Донбассдаги Горловка ўғит заводида хизмат қилди.

Малик Набиевич бу корхонада смена муҳандиси, кейинроқ катта муҳандис вазифасида ишлади. 1940 йили Чирчиқ электркимё комбинатига ишга келиб, олдин бош муҳандис муовини, 1941 йилдан бошлаб эса бош муҳандис бўлиб хизмат қилди. У комбинатни йўлга қўйиш ва уруш қўйган оғир вазифаларни бажаришда катта маҳорат кўрсатди. Малик ака корхонада ишни анорганик кимё соҳаси бўйича илмий кузатувларга қўшиб олиб боради. У асосий ишини 1944 йилдан умрининг охиригача Тошкент политехника институти кимё-технология факультетининг анорганик моддалар технология-

си кафедрасида мудар (1944-1945йй.), доцент, кейинроқ эса профессор вазифасига қўшиб олиб борди. Педагоглик билан бир қаторда илмий ишлар ҳам олиб борди. Натижада 1955 йили Малик Набиевич ўзининг «Фосфатларни нитрат кислотаси билан ишлаш кимёси ва технологияси» номли докторлик диссертациясини Харьковдаги политехника институтида муваффақият билан ёқлади.



*Академик М. Н. Набиев
ёш олимларнинг дўсти ва меҳрибон
устози эди (80-йилларнинг охири).*

Малик Набиевич 1951 йили Ўзбекистон Фанлар академияси Кимё институтида ўғитлар лабораториясини ташкил этиб, умрининг охиригача унга раҳбарлик қилди. Лабораторияда ўғитлар кимёси ва физик-кимёвий текшириш ҳамда уларни ишлаб чиқаришнинг рационал йўллари топиш каби муаммолар устида олиб борган ишлари муваффақиятли тамомланди.

М.Н. Набиев ўзининг назарий кузатувлари натижасида ёпишмайдиган аммиак селитрасини олиш усулини ишлаб чиқди. Ушбу усул 1949 йили Чирчиқ электркимё комбинатида, 1952 йили эса

Лисичанск кимё корхонасида қўлланила бошланди. Малик ака ходимлари билан оммавийлаштирилган суперфосфат олиш йўлини ишлаб чиқди ва бу ишларни Қўқон, Самарқанд, Жамбул ҳамда Чоржўйдаги заводларда саноат миқёсида амалга оширди. Заводларнинг ўғитларни янги усул билан олишга ўтказилиши йилига ўнлаб миллион сўмни иқтисод қилишга олиб келди.

Атрофлича кимёвий, физик-кимёвий ва технологик кузатишлар натижасида М.Н. Набиев бошчилигидаги бир гуруҳ илмий ходимлар фосфатларни нитрат кислотаси билан парчалаш жараёнларини чуқур ўрганишга муваффақ бўлдилар. Таркиби ва хоссалари олдиндан белгиланиши мумкин бўлган қаттиқ ҳамда суюқ ҳолдаги янги ўғитлар олиндики, буларнинг асосий қисми саноатда амалга оширилди. Суюқ ҳолдаги мураккаб ўғитлар қишлоқ хўжалигининг ривожини учун муҳим омиллардан бири

бўлди. Малик ака раҳбарлигида фосфатларни сульфат ва нитрат кислоталарининг аралашмалари билан парчалаб, азот-фосфорли ўғитлар олиш соҳасида ҳам муҳим ишлар қилинди.

М.Н. Набиевнинг ўғитлар кимёсини ривожлантириш соҳасида бошқа кўпгина ишлари ҳам маълум. Олим 1966 йили Ўзбекистон ФА академиклигига сайланади.

Илмий ишлари саноат ва қишлоқ хўжалиги ривожини учун бебаҳо рол ўйнаганлиги боис 1968 йили А.Р. Беруний номи республика Давлат мукофоти совриндори деган шарафли унвонни олишга сазовор бўлди. Халқ хўжалиги ютуқлари кўргазмаси М.Н.Набиевнинг ишланмаларини олтига олтин ва кумуш медал билан муносиб тақдирлаганини эслатиб ўтамиз.

Олим раҳбарлигида яратилган УДМ сериясидаги дефолиантлар саноатда ишлаб чиқарилиб, қишлоқ хўжалигида қўлланилди. Бундан 80-йилларда катта самара олинди. Биргина 1982 йилда УДМ дефолиантлари билан 90 гектар майдондаги ғўзапоя ишланди, олинган фойда эса салкам 58 миллион рублни ташкил этди. 1987 йилда С.Тўхтаев билан ҳамкорликдаги «Сиҳат» дефолиант синовлари ўтказилди.

М.Н. Набиев раҳбарлигида Олмалиқ кон-металлургия комбинатида чиқиндилардан пахтага қарши ишлатиладиган препарат технологияси ишлаб чиқилди. Олим раҳбарлигида Ўрта Осиё калийли тузларининг табиий манбалари ўрганиб чиқилди. Тубигатан, Хўжайкон, Қарлиқ, Лалмикон ва бошқа конларнинг калийли рудаларидан фойдаланишга киришилди. Бу ишларнинг натижалари унинг Р.Н.Осичкина ва бошқалар билан биргаликда ёзган

«Тубигатаннинг калийли тузлари» (1965) ва «Калийли тузлар ва Оқтошнинг аксессуар элементлари» (1972) номи монографияларида ўз аксини топди. Хлорсиз азот-фосфор-калийли ўғитларнинг комплекс турларини ишлаб чиқаришнинг чиқитсиз технологияси, натижа-



Ўзбекистонлик кимёгарлар яратган ўғитлар пахта ва бошқа ўсимликлар ҳосилини кўпайтириш гаровидир.

да преципитат ўғити яратилди, реакцияда ҳосил бўлувчи кальций хлорид эритмасидан цемент олишда фойдаланиш таклиф этилди.

Академик М.Н. Набиев шогирдлари С.Тўхтаев ва Б.М.Беглов билан формамид ўғитини, А. Здуκος билан биргаликда конденсирланган фосфат ўғитларини ишлаб чиқаришни йўлга қўйди.

М.Н. Набиев моҳир педагог, йирик илмий ходим бўлиши билан бир қаторда меҳрибон устоз ҳамдир. Малик аканинг юзлаб ўқувчилари мамлакатимизнинг турли кимё корхоналарида меҳнат қилмоқда. Малик ака раҳбарлигида 100 га яқин фан номзоди етишиб чиқди. Сақкиз киши олим маслаҳати билан ўзининг докторлик диссертациясини ёқлади.

М.Н. Набиев ўзининг илмий ишларини 500 дан ортиқ мақола ва 140 га яқин муаллифлик гувоҳномаси сифатида эълон қилди. Олим 13 монография ва қатор илмий тўпламлар муаллифидир. Унинг «Фосфатларни нитрат кислотаси билан парчалан» номли монографияси фан ҳамда амалиётга қўшилган йирик ҳисса эканлиги қатор мамлакатларда тан олинди.

Малик Набиевич давлат органларида масъул ходим бўлиб ҳам хизмат қилди. У Ўзбекистон Республикаси Давлат план комиссияси раисининг биринчи ўринбосари, Ўзбекистон Компартияси Марказий қўмитаси фан, олий ўқув юртлари ва мактаблар ҳам сансоат транспорти ва алоқа бўлими мудури вазифаларида ишлади.

Малик Набиевич ҳамма вақт давлат, илмий ва педагогик фаолиятини жамоат ишлари билан қўшиб олиб борди. Олим бир неча йил давомида Ўзбекистон Фанлар академияси Президиуми аъзоси, кимё-технология фанлари бўлимининг бошлиғи бўлди. У Д.И. Менделеев номли Бутуниттифоқ кимёгарлар жамиятининг фаол аъзоси сифатида икки марта Республика правлениясининг Фахрий ёрлиғи билан мукофотланди. Республикамизда фан, техникани ривожлантириш ва малакали кадрлар тайёрлашдаги катта хизматлари учун 1963 йили М.Н.Набиевга «Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан ва техника арбоби» фахрий унвони берилди.

Академик М.Н.Набиев 30 йилдан ортиқ вақт ичида (1957-1987 йй.) «Ўзбекистон кимё журнали» бош муҳаррири бўлди. 1966-1976 йилларда Ўзбекистон ФА нинг кимё ва кимё технологияси бирлашган илмий кенгаши раиси ўринбосари, 1976-1987 йиллар орасида ЎЗР ФА Кимё институтидаги

анорганик кимё ва анорганик моддалар технологияси махсуслаштирилган Илмий кенгаши раиси бўлди.

Малик ака устида гап кетар экан, аввало, йирик олим, талабчан педагог ва ғамхўр устоз хотираси ёдимизга келади. Олим ёшларда илмга муҳаббат уйғотиш, фан чўққиларини эгаллаш учун даъват этишга уста эди. Керак бўлганда уларга ёрдам қўлини чўзганлиги, маслаҳат ва йўл-йўриқлар берганлигига гувоҳмиз.

Мамлакатимизда кимё технологияси фанининг равнақи учун ўзининг муносиб ҳиссасини қўшган академик М.Н. Набиев 1992 йили вафот этди.

С.С. НЕҒМ ОВ

Қаттиқ жисмлар механоқимёси ва композицион материалшунослик соҳасининг йирик намояндаларидан бири, Ўзбекистон Республикаси «Фан ва таъраққиёт» илмий-технологик комплекси раиси, техника фанлари доктори, профессор Сойибжон Содиқович Неғматовдир.



С.С.Неғматов 1941 йил 16 апрелда Андижонда туғилди. У 1959 йили шаҳарнинг 6-сонли ўрта мактабини тугатиб, икки йил давомида 2-сонли авторемонт заводида слесар бўлиб ишлайди. Бир вақтнинг ўзида Тошкент политехника институтига кириб, 1965 йили механика факультетини тугатади. Шу йили институтнинг полимерлар муаммолари лабораториясига аспирантурага киради. Ўз илмий ишларини Ленинград (ҳозирги Санкт-Петербург) ва Гомелда бажаради.

1969 йили у ўзининг «Полиэтилен қопламаларининг чидамлилигини тадқиқ қилиш» мавзусидаги номзодлик диссертациясини ҳимоя қилади. Шу йили ТошПИ автомобил йўллари факультетида катта ўқитувчи вазифасига ишга ўтади. 1970-1972 йилларда ТошПИнинг автомобил транспорти эксплуатацияси кафедрасида доцентлик қилади. 1972-1978 йиллар давомида Тошкент автомобил ва автомобил йўллари эксплуатация қилиш институтида автоэксплуатацион материаллар кафедрасида мудирлик қилади.

1978 йили С.С.Неғматов Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирининг илмий ишлар бўйича ўринбосари вазифасига ўтказилади. У бу масъул вазифада 1985 йилгача ишлади. У 1980 йили полимерлар физикаси ва механикасини тадқиқ қилишга бағишланган докторлик диссертациясини ёқлайди, 1984 йили унга профессорлик унвони берилади.

1985-1989 йиллар орасида ТошПИНинг композицион материаллар бўлими бошлиғи бўлди. Профессор С.С.Нефматов 1987 йили ЎЗР ФА мухбир аъзоси этиб сайланди.

Профессор С.С.Нефматов 1990 йили Халқаро муҳандислик Академиясининг мухбир аъзоси этиб сайланади. С.С.Нефматов 1990 йилдан ҳозиргача ўриндошлик асосида «Композит» илмий-техник марказига раҳбарлик қилиб келади. 1992 йилдан бошлаб ўзи ташкил этган «Фан ва тараққиёт» илмий-технологик комплексига раислик қилмоқда. 1994 йили у Ўзбекистон ФАнинг академиги этиб сайланади. 1996 йили Халқаро олий таълим фанлари Академиясининг академиги бўлди.

Академик С.С.Нефматовнинг илмий ишлари механохимё, композицион материаллар синтези, деформацияланувчи қаттиқ жисмлар механикаси, машинасозликдаги материалшунослик ва композитлар технологияси соҳасига бағишланган бўлиб, минерал хом ашёларни активлаш ва дезактивлаш, композитлар физик-кимёвий ва механик хоссалари ҳамда металлларни коррозиядан сақлаш муаммоларини ўз ичига олади. Янги композицион, конструкцион материаллар олиш жараёнлари, кўп функцияли буюмларни маҳаллий ва иккиламчи хом ашёлар асосида яратиш, чиқиндилардан машинасозликда қўлланиладиган полимер материаллар ишлаб чиқариш каби мақсадли илмий йўналишларга асос солинди.

Анорганик материаллар механоактивацияси заррачаларнинг бир-бири билан ишқаланганда майдаланиши ҳисобига амалга ошиши ўрганилди, бунда кристаллик структура тўла ва қисман аморф ҳолатга ўтиши исботланди. Кристаллнинг бир қисми турлари (фаол турлар деб аталмиш жойлари)да тўла бўлмаган аморфланиш ҳодисаси юз бериши, солиштирма юзанинг кенгайиши, деформацияланган ва кучланган боғларнинг фаол марказлар сифатида ҳосил бўлиши илмий равишда тасдиқланди.

Ион, ковалент ва аралаш ҳолдаги дисперс компонентли органик ва анорганик матрицаларнинг қаттиқ фазадаги механохимёвий таъсири донор-акцептор (адгезион) моделининг умумлашган кўриниши ишлаб чиқилди. Композицион материаллар синтезида икки ва ундан ортиқ композицион системалар активацияси самарали эканлиги топилди, бу бўғловчи материаллар, керамик буюмлар, иссиқлик энергетикаси чиқиндилари, кимё ва тоғ-кончилик саноати маҳсулотларидаги қаттиқ фазали реакцияларда юз бериши тажрибаларида исботланди.

Дезинтегратор, вибротегирмон, гирдоб ва шарсимон тегирмон, экструдер ва суюқ система – роторли-пульсацион қурилмаларда кристаллар ўзгаришларига аҳамият бериб ўрганилганлиги туфайли техника учун самарали маълумотлар олинди. Буларда фазалараро чегараларда электрон зичликнинг қайта тарқалиши билан боғлиқ бўлган зич контактли компонентларда ҳосил бўлувчи юзаларнинг қайтмас ўзаро таъсири механокимёвий таъсир системасидаги «ионли кристалл-анорганик матрица» хилида амалга ошиши ўрганилди.

Бундай ҳодисалар сирт-фаол моддалар ишлатилганда интенсивлашуви аниқланди, бунда ушбу моддаларнинг функционал гуруҳларининг роли йўқлиги ҳам исботланди. Композитлар, ёпишқоқ-эгилувчан, деформацияланувчи, полимер ва композицион жисмлардаги кучланишлар релаксациясига ҳам аҳамият берилди, олдиндан хоссаларни аниқлашнинг деформацион-вақтли аналоглардан фойдаланиш усуллари ишлаб чиқилди. Изотроп, бир хил ва ҳар хил композицион полимер материаллар ёпишқоқлик-эгилувчанлик хоссаларининг аналогик усуллари маълумотлари термомеханика учун аҳамиятли бўлди.

Академик С.С.Неғматовнинг металлар ва уларнинг қотишмаларини коррозиядан сақлаш борасидаги илмий кузатувлари амалий аҳамият касб этганлиги маълум. Қопламаларнинг жиҳозларнинг ишлаш шароитига қараб массатаънуви коэффициенти ҳар хиллиги, буларни корреляция қилиш каби ишлар агрессив-абразив муҳитлардаги ламинар ва турбулент оқимлар учун катта аҳамиятга эгаллиги ўрганиб чиқилди. Фаол водород индикатор ва ЭПР-спектроскопиядан фойдаланиб, агрессив муҳитлар учун диффузия чуқурлигини ўлчашнинг принципиал янги методикаси ишлаб чиқилганлиги муҳим иш бўлди. Волластонит, каолин, оҳак, бентонит, дала шпати, кварц каби маҳаллий хом ашёлар, фосфогипс, тошқол, кул каби саноат чиқиндиларини қайта ишлашнинг экологик тоза технологиялари ишлаб чиқилди, рақобатбардош маҳсулотлар ишлаб чиқариш схемалари яратилди, қурилиш индустрияси, асбобсозлик саноати ва бошқа соҳаларга қўллаш бўйича таклифлар берилди. Турли жисмларнинг ўзаро контактлаш муаммолари ҳам олим ишларида ўз аксини топди. Унинг «Композицион полимер материалларнинг толали масса билан контакт таъсири асослари» монографияси шу мавзуга бағишлангандир.

Академик С.С.Неғматов кимёнинг чуқур масалаларини механика муаммоларига боғлаб ўрганди, шунинг учун ҳам кўпгина маҳаллий хом ашёлар хоссалари чуқур ўрганиб чиқилди, улар асосида янги хосса-хусусиятли, мустаҳкам ва чидамли композицион материаллар олинди ҳамда саноатда қўллашга узатилди. Олинган патентлар ва ишлаб чиқилган давлат стандартлари фикримиз далили бўла олади.

Р-54-30808-90-сонли пахта хом ашёси стандарт методи-каси ишлаб чиқилганини мисол қилиб кўрсатса бўлади. Бунда антифрикцион-едирилишга чидамли композицион материалнинг хоҳлаган триботехник хоссали хиллари пахта хом ашёсига таъсир этиши мумкинлиги исботланган. Бундай ишлардан давлатга йилига 35 млн. сўмдан фойда келиши амалда қўлланиш актларидан кўринади.

Кўйтош конида волластонит концентратини сўнгги тозалаш линияси ишлаб чиқилди ва монтаж қилинди. Бундай хом ашёни чинни, лок-бўёқ, машинасозлик ва бошқа соҳаларда қўллаш мумкин бўлиб, унга эҳтиёж катталигини саноатчилар билишади.

Академик С.С.Неғматов раҳбарлигида олиб борилаётган илмий ишлар асосида «Кулол» акциядорлик жамиятида ТФ-2, ТФ-3, ШФ-10А изоляторлари ишлаб чиқилди, бунда ҳам волластонит хом ашёсидан фойдаланилди. Булар давлат стандартларига тўла жавоб бериши тажрибаларда исботланди. Йилига 250 мингтадан изолятор ишлаб чиқилганда 2,2 млн. сўмдан фойда олиниши иқтисодий ҳисоблардан кўринди. Хлорелла олиш технологияси ишлаб чиқилди, бундан катта иқтисодий самара олинди.

Олим илмий асарларининг АҚШ, Япония ва Германия каби мамлакатларда нашр қилиниши ҳам уларнинг халқаро аҳамиятга эгалигидан дарак беради. Уни фанимиз фидойиси десак, янглишмаган бўламиз.

Академик С.С.Неғматов нафақат илм ошиғи, балки ажойиб педагог, меҳрибон устоз ва йирик жамоат арбоби ҳамдир. Унинг илмий маслаҳати остида 6 киши докторлик, 36 ёш тадқиқотчи номзодлик диссертацияларини ёқлашди. Унинг 400 га яқин илмий мақолалари эълон қилинган, 45 та патент ва муаллифлик гувоҳномалари бор. Олим композицион материаллар бўйича махсулаштирилган Илмий кенгаш раиси, бошқа илмий кенгашлар аъзоси, кўпдан-кўп халқаро конгресс, симпозиум ва анжуманлар қатнашчиси, «Композици-

он материаллар» журнали бош муҳаррири ва бошқа илмий журналларда таҳрир ҳайъати аъзосидир. У кўпгина мамлакатларда бўлиб, Ватанимиз фан ва техникаси эришган ютуқлар ҳақида маърузалар ўқиган, қизиқарли суҳбатлар ўтказган. Олим 2004 йили «Меҳнат шухрати» ордени билан мукофотланди.

Академик С.С.Неғматов ҳозир кучга тўлган, унинг илмий режаларини Ватанимиз келажаги билан боғлаб, тинимсиз ва фидойилик билан қилаётган ижодий фаолиятига муваффақиятлар тилаб қоламиз.



*Академик С.С.Неғматов устоз академиклар
Т.А.Саримсоқов, Ж.Саидов, М.Хайруллаевлар билан.*

М.Ф. ОБИДОВА



Муҳаббат Фозиловна Обидова Ватанимизда катализ фанини ривожлантиришга ўзининг муносиб ҳиссасини қўшган йирик олимларимиздан биридир.

М.Ф.Обидова 1931 йили Тошкентда таваллуд топган. Ўрта мактабни тугатиб, 1949 йили Ўрта Осиё политехника институтининг кимё-технология факультети ёғлар технологияси ихтисослигига ўқишга кирди. 1954 йили институтни тугатиб, Ўзбекистон ФА Кимё институтига аспирантурага кирди. У 1958 йили ўзининг номзодлик диссертациясини ёқлайди. 1959-1964 йилларда Кимё институтида, Полимерлар кимёси институтида илмий ходим бўлди.

М.Ф.Обидова 1965-1982 йиллар давомида Ўрта Осиё нефтни қайта ишлаш саноати илмий-тадқиқот институтида гидрокрекинг катализаторини синтез ва синаш лабораториясининг илмий раҳбари бўлиб ишлади. Муҳаббат Фозиловна оғир органик синтез технологияси учун катализаторларнинг янги хилларини яратиш бўйича чуқур илмий изланишлар олиб борди. Натижада гидрогенлаш жараёнларида самарали ишлатилиши мумкин бўлган янги катализаторлар яратилди. Булар билан бир қаторда ускуналар лойиҳа ва технологик схемалари таклиф этилди. Катализаторларни йирик ускуналарда синаб кўришга эришилди, узоқ вақт ўз фаоллигини йўқотмай ишлай оладиган катализаторлар саноат учун таклиф этилди. Айниқса, кўпфункционал хоссали катализаторлар саноат миқёсида ишлаб чиқарила бошлади. Олима ўзи яратган катализаторларнинг бир нечтасини Россиянинг «Ангарскнефтеоргсинтез» ишлаб чиқариш бирлашмасида қўлади. Аскорбин кислотасини гидрогенлаш,

сорбит, пиперидол, изоникотин кислота, н-бутиламин, ксилит каби лори-дармон ишлаб чиқаришда катта аҳамиятга эга бўлган моддалар олиш учун янги катализаторлар яратди.

М.Ф.Обидова Ўзбекистонда нефтни қайта ишлаш ва ёғ-мой саноати учун самарали катализаторларни яратиш билан жараёнларни интенсификациялаш, маҳсулот олишни тезлаштириш, ишлаб чиқариш қувватини ошириш, маҳсулот таннархини арзонлаштириш каби вазифаларни бажаришга ўз ҳиссасини қўшди. Катализаторларни марказлашган ҳолда сақлаш йўлларини топди, меҳнат хавфсизлигини яхшилаш, иш шароитини янада маданийлаштириш каби масалаларни ҳам четда қолдирмади.

М.Ф.Обидова 1984 йили Ўзбекистон ФА муҳбир аъзоси, 2000 йилда академиги қилиб сайланди. Унинг шогирдлари ва илмий ходимлари билан биргаликда нашр қилган 500 дан ортиқ мақолалари, 150 га яқин муаллифлик гувоҳнома ҳамда патентлари маълум.

М.Ф.Обидованинг илмий раҳбарлигида 17 та фан номзоди етишиб чиқди. Олима томонидан бажарилган илмий-тадқиқот ишлари мамлакатимиз нефт кимёсини ривожлантиришда қўл келаётганини эслатиб ўтамиз. Олима жамоат ишларида ҳам фаол қатнашиб келади.

Ҳ.Н. ОРИПОВ



Ўсимлик моддалари кимёвий технологияси ва ўсимликларни ҳимоя қилишнинг кимёвий воситалари соҳасининг йирик намояндаларидан бири Ўзбекистон Фанлар академиясининг академиги Ҳамидулла Нигматович Орипов эди.

Ҳ.Н.Орипов 1940 йил 10 октябрда Тошкентда туғилади. Ўрта мактабни битириб, 1957 йили Ўрта Осиё политехника институтининг кимё-технология факультетига ўқишга киради. Ўқишни битириб, 1962-1963 йиллар давомида Уралдаги гўшт комбинатида муҳандис-технолог бўлиб ишлайди. Кейин бир ярим йил давомида Гўшт саноати илмий-текшириш институтида кичик илмий ходим вазифасида ишлайди. 1964 йили Ўзбекистон Фанлар академияси Ўсимлик моддалари кимёси институтига муҳандислик вазифасига ўтади, тажриба-технологик лабораториясида илмий ишлар билан шуғулланади. У 1968 йили ўзининг «Vince egesta алкалоидларининг баъзиларини ион алмаштириш адсорбцияси билан ажратиб олишнинг технологик жараёнларини ўрганиш» мавзусидаги номзодлик диссертациясини ёқлайди. У ўз илмий изланишларини тинимсиз давом эттириб, 1979 йили докторлик диссертациясини ёқлайди. 1983 йили олим пестицидлар лабораториясига мудир қилиб тайинланади. У 1985-1989 йилларда институт директорининг фан бўйича ўринбосари вазифасида иш қилди. 1987 йили профессорлик унвонини олди.

Профессор Ҳ.Н.Орипов 1989 йилдан умрининг охиригача (1998 й.) Ўзбекистон Фанлар академияси Ўсимлик моддалари кимёси институтида директор бўлиб ишлайди. Бир вақтнинг ўзида кенг қамровли илмий вазифаларни давом эттирди.

Бу ишлар фаол бирикмалар ва синтетик препаратлар технологияси борасида бўлиб, булар Ўрта Осиёдаги ўсимликлардан ажрагиб олинган ҳамда амалиётга киритиш мўлжалланган эди. Олим ўз шогирдлари билан доривор бирикмаларнинг самарадорлигини оширувчи ҳамда таъсир спектрини кенгайтирувчи механоиммобиллашган комплекслар ҳосил қилиш йўли билан турли моддаларнинг механохимевий фаоллаш усулини топди. Олим раҳбарлигида ва шахсан иштирокида дезоксипеганин гидрохлорид ва медамин каби дори препаратлари бўйича ўтказилган «колба-реактор» жараёнларини тадқиқ этиш натижасида мазкур препаратларнинг нафақат Ватанимизда, балки Ҳамдўстлик мамлакатлари тиббиетига ҳам жорий этилганига гувоҳмиз.

Олим пестицидларнинг янги турларини яратиш соҳасида ҳам изланди. Органик кимё ва кимевий технологияда юқорида айтилган «колба-реактор» усулидан фойдаланиш катта самарали эканлиги тажрибаларда исботланди. Узген, олгин, КМАХ, никамизалон, ридомил, гербицидлардан толуин, этоксимин, кусцид ва ўсиш стимуляторларидан розалин, тетрациклин доронин, рослин ҳамда бутилкаптакс дефолиантининг яратилиши қишлоқ хўжалиги ва халқ хўжалигининг бошқа соҳаларида катта аҳамиятга эга бўлди. Буларнинг технологик схемалари ва саноатда амалга оширилишида Ҳ.Н.Ориповнинг ҳиссаси алоҳида эътиборга лойиқдир. Узген, азот, толуин каби бирикмаларнинг турли мамлакатлар кимё корхоналарида олиниши ҳам ўзбек олими раҳбарлигида амалга оширилди. Бутилкаптакс дефолиант технологиясини яратганлиги ва уни саноатга жорий этганлиги учун Ҳ.Н.Ориповга А. Р. Беруний номидаги республика Давлат мукофоти берилди (1984 й.).

Ҳ.Н.Орипов илмий ишлари диапазони кенлиги унинг механохимё усулларида фойдаланиб иммобиллаштирилган дори-дармон воситалари технологиясини яратишида ҳам тасдиқланди. Бундай усулда олинувчи таблеткалар, суспензия ва аэрозолларнинг дори шаклида баробар тарқалиши туфайли самараси юқори бўлиши медицина ходимлари томонидан амалда исботланди. Дори-дармонларнинг физик-химевий ва фармацевтик хосса-хусусиятларининг ўзгариши полимер моддаларга қўшиб диспергирлашда кўринади. Механохимевий иммобиллашнинг фойдали йўл эканлигига яна бир мисол медамин билан олма пектини асосда меланек препаратининг яратилиши бўлди. Антигельминг хусусиятли

бу препарат Ўзбекистон Республикаси Фармацевтика кўмитаси томонидан клиник синовлардан ўтказилмоқда. Ҳ.Н.Орипов илмий ишлари Ҳиндистон, Венгрия, Чехия, Словакия, Польша каби мамлакатларда маълум. Бир қатор халқаро конгресс ва симпозиумларда маърузалар билан қатнашди. Унинг 275 та илмий мақолалари чоп этилган, 40 дан ортиқ муаллифлик гувоҳномаси ва патентлари бор. Олим илмий раҳбарлигида 14 та номзодлик диссертацияси, маслаҳати остида 2 та докторлик диссертацияси ёқланди.

Ҳ.Н.Орипов 1995 йили Ўзбекистон ФА академиги қилиб сайланди. У институт ходимларига талабчан ва меҳрибон раҳбар, ёш олим ва изланувчиларга маслаҳатгўй, ёрдамга муҳтож одамларга суянчиқ, чин маънода қалби бир олам, маданияти ўта юқори танти инсон эди. Уни таниган ёки билган ким билан гаплашмайлик, бу ажойиб фазилатларини чуқур ҳурмат билан ёдлайли, ҳаётдан вақтли ўтганига афсус чекади.

Ҳамидулла Ниғматович дунё илмий жамоатчилиги таниган олим бўлиши билан бирга йирик жамоат арбоби ҳам эди. Турли илмий журналлар муҳаррири, ҳайъат аъзоси, махсуслаштирилган илмий кенгашлар раиси ва аъзоси, жамоа ташкилотлари раиси ёки бошқа шу каби ишларда ишлаганлиги маълум.

Академик Ҳ.Н.Орипов қатор медаллар, кўкрак белгилари, диплом ва фахрий ёрлиқлар соҳибидир. Олимнинг ёрқин хотираси оила аъзолари, шогирдлари ва ҳамкасблари ёдида эъзозлаб келинмоқда.

Н.А. ПАРПИЕВ

Нусрат Ағзамович Парпиев 1931 йил 14 сентябрда Тошкентда туғилди. У 40-ўрта мактабни тугаллаб, Ўрта Осиё Давлат университети (ҳозирги Ўзбекис-тон Миллий университети)нинг кимё факультетига ўқишга киради. 1953 йил Москва Давлат университети аспирантурасига ўқишга боради. 1958 йили номзодлик ва 1974 йили «Оралиқ металллар комплекс бирикмаларининг баъзи синфлари синтези ва физик-кимёвий тадқиқотлари» мавзусидаги докторлик диссертациясини ёқлайди.



Олим ўз меҳнат фаолиятини Ўзбекистон Фанлар академияси Умумий ва ноорганик кимё институтидан бошлайди. У 18 йил давомида кичик, катта илмий ходим, лаборатория мудири ва илмий ишлар бўйича директор муовини лавозимларида ишлади. Нусрат Ағзамович Ўзбекистон Фанлар академиясининг физик-кимёвий таҳлил усуллари тадқиқот лабораторияси ва оралиқ металлларнинг координацион бирикмалари кимёси бўйича илмий йўналишлар ташаббускори ва ташкилотчиси бўлди.

Н. А. Парпиев 1976-1977 йиллар давомида Ўрта Осиё нефтни қайта ишлаш саноати илмий-тадқиқот институти директори, 1977-1989 йилларда Бухоро озиқ-овқат ва енгил саноат технологияси институтининг ректори бўлиб ишлади. 1981 йили профессорлик унвонини олди.

Н. А. Парпиев 1984 йили Ўзбекистон Республикаси ФА мухбир аъзоси, 1995 йили эса академиги қилиб сайланади. 1986 йили унга Ўзбекистон Республикасида хизмат кўрсатган фан арбоби унвони берилди. 1992 йилдан бошлаб Тошкент Давлат университетининг биринчи проректори, 1994-2001 йиллар давомида Тошкент кимё-технология институти

ректори вазибаларида ишлади. 1994-2000 йилларда Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Президиуми аъзоси ва кимё-технология бўлими раиси бўлиб ишлади.

Академик Н. А. Парпиев ишлари Ватанимиз захираларига бой бўлган рангли ва нодир металлар кимёси билан боғлиқдир. Бундай металларнинг азотли, кислород ва олтингугуртли комплекс бирикмаларини олиш, улар таркибини ўрганиш ва кераклиларини амалиётга киритиш асосий мақсад қилиб қўйилди. Тоза металларни ажратиб олиш, уларни яратиш ва амалда қўллаш бўйича илмий тадқиқотлар маромига етказилди. Азотли лигандлар таркиби чуқур ўрганилди, асосий константалар топилди, комплекс ҳосил қилишдаги роли ўрганилди, назарий фикрлар олға сурилди. Органик бирикмалар молекулаларининг металл ионлари билан реакцияга киришишидаги хусусиятларга тавсиф берилди, лигандлар селективлиги ҳамда ҳосил бўлувчи комплекс бирикма хоссалари тушунтирилди. Ходимлар билан биргаликда гидроксилламин ҳосилалари, молибден, вольфрам, рений ва бошқаларнинг комплекс бирикмалари электрон тўзилишлари ўрганиб чиқилди. d-элементлар координацион бирикмаларини синтез қилиш, уларнинг аминокислоталар, амидлар ва гидрозидлар билан реакцияларини ўрганиш йўлга қўйилиб, ванадил (II) сферасининг координацион таркибидаги донор гуруҳларнинг амид ва гидразид гуруҳларига ўтиш қонуниятлари аниқланди. Натижада «таркиб-структура-хоссалар» орасидаги боғлиқлик тушунтириб берилди. Биологик фаол комплекс бирикмалар олишга асос солинди. Ацетилацетон арилгидрозон икки валентли мис комплексларининг қаттиқ ҳолда беш ҳалқали бўлиб, эритмаларда олти ҳалқалиларга айланиши илмий исботланди. 60 га яқин янги моддалар, жумладан, илгари номаълум қатор бўлган гидрозон ҳосилалари ва гидроксамкислоталари комплексларининг монокристаллари ўстирилди, хосса ва таркиби аниқланди, кимёвий боғланиш табиати ўрганилди. Хоссаларини олдиндан айтиб бериш орқали янги моддалар синтез қилиш асослари ишлаб чиқилди. Тебранма спектроскопик усуллар ёрдамида моддалар таркиби аниқ ўрганилди. 5-оксипиразолиннинг мавжудлиги исботланди. Металлар комплексларининг каталитик хоссалари ўрганилди ва амалиётга қўллаш учун тақлиф этилди.

Академик Н. А. Парпиевнинг ходимлари билан олиб борган тадқиқотлари нафақат фундаментал ва назарий, балки амалий аҳамиятга ҳам эгалдир. Молибден, рений, вольфрам

ва симобни аниқлаш ҳамда юқори даражада тоза молибден олишнинг термик усули ишлаб чиқилди. Бу ишлар чуқур изланишлар натижаси бўлиб, Ўзбекистон қийин эрувчан ва ўтга чидамли металллар комбинатида амалиётга татбиқ қилинди. Тадқиқотларнинг яна бир амалий томони шундаки, олинган комплексларнинг айримлари юқори каталитик ва биологик фаоллик хусусиятига эгадир.

Академик Н. А. Парпиев илмий ишларининг натижалари хорижий ва республика миқёсидаги илмий журналларда чоп этилган, 565 та мақола, 7 та монография ва тўпламлар, 22 та муаллифлик гувоҳномалари ва 2 та патентдан иборат. Ўзбек тилида ноорганик кимёдан 3 та дарслик ёзилган.

Академик Н. А. Парпиев кенг кўламда илмий-педагогик ишлар олиб боради, илмий-услубий жиҳатдан юқори даражада умумий ва ноорганик кимё курсларидан маърузалар ўқийди ҳамда олий даражадаги малакали кадрлар тайёрлашга катта эътибор беради. Унинг илмий маслаҳатлари остида 11 та докторлик ва раҳбарлигида 32 та номзодлик диссертациялари ҳимоя қилинди. Академик Н. А. Парпиевнинг илмий-ташқилий фаолияти серқиррадир. Бу айниқса, ЎЗР ФА Кимё институти директорининг илмий ишлар бўйича муовини, Ўрта Осиё нефтни қайта ишлаш саноати илмий-тадқиқот институти директори, Бухоро озиқ-овқат ва енгил саноат технологияси институти ректори, ТошДУ биринчи проректори, ЎЗР ФА Президиуми аъзоси ва кимё-технология бўлими раиси ҳамда Тошкент кимё-технология институти ректори лавозимларида яққол кўзга ташланади.

Академик Н. А. Парпиев жамоат ишларида ҳам фаол қатнашиб келмоқда. Ўзбекистон кимёгарлар жамиятининг раиси, Ўзбекистон Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги қошидаги Илмий-услубий бирлашмалар фаолиятини мувофиқлаштирувчи Кенгаш аъзоси, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси қошидаги Олий Агтестация Комиссияси Президиумининг аъзоси, Ўзбекистон Фанлар академияси қошидаги докторлик диссертациясини ҳимоя қилиш махсус кенгаши аъзоси, «Ўзбекистон кимё журнали» таҳрир ҳайъати аъзоси ва Ўзбекистон Олий ўқув юртлари ахборотномаси журнали «Кимё ва биология» сериясининг бош муҳаррири сифатидаги ишлари бунга ёрқин мисол бўла олади.

Академик Н. А. Парпиевнинг тадқиқотлари ноорганик кимё фанига улкан ҳисса қўшиши билан бирга координацион би-

рикмалар кимёси соҳаси учун янги тузилмавий ва назарий муаммоларни қўяди. У Ўзбекистонда ноорганик кимё фанининг координацион бирикмалари бўлими бўйича илмий иш олиб борувчи йирик илмий мактаб раҳбаридир. Бу илмий мактаб аъзолари халқаро ва республика миқёсидаги илмий анжуманларда ҳар доим фаол қатнашадилар. Уларнинг бир қанча хорижий мамлакатлардаги илмий марказлар билан ўзаро ҳамкорлик алоқаларини ўрнатганлиги маълум. Н. А. Парпиев раҳбарлигидаги илмий изланишлар ЎзР ФА Умумий ва ноорганик кимё институти лабораторияларида, ЎЗМУ кимё факультетининг ноорганик кимё кафедрасида, Бухоро озиқ-овқат ва енгил саноат технологияси институти ва Бухоро давлат университети кафедраларида давом эттирилмоқда.

Буларнинг барчаси академик Н. А. Парпиевнинг фақат республикамиз олимлари жамоатчилиги ўртасидагина эмас, балки чет давлатлардаги олимлар орасида ҳам чуқур ҳурмат қозонишига олиб келди. У 1998 йилда Олий таълим халқаро Фанлар академиясининг ҳақиқий аъзолигига сайланди ва кимё фанини ривожлантиришга ва ўқитишга қўшган улкан хизматлари учун Американинг биография институти унинг номини «Буюк шахслар халқаро каталоги» таркибига сайлади. У «Ҳурмат белгиси» ордени, бир неча медаллар ва фахрий ёрлиқлар билан тақдирланган.

С. Ш. РАШИДОВА

Кимё фанлари доктори, профессор, Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси академиги Сайёра Шарофовна Рашидова полимерлар физикаси, кимёси ва технологияси соҳасининг йирик, кўзга кўринган вакиллари билан биргачи.

С. Ш. Рашидова 1943 йил 3 августда Жиззах шаҳрида туғилди. 1960 йили Тошкентдаги 43-сонли ўрта мактабни олтин медал билан тамомлади. У 1960-1965 йиллар давомида М. В. Ломоносов номи Москва Давлат университетининг кимё факультетида ўқиди.

1965 йили Ўзбекистон ФА Кимё институтига ишга жойлашиб, икки йил давомида Москвадаги А. В. Топчиев номи Нефть кимёси синтези институтида стажировкада бўлади. 1968-1971 йилларда Ўзбекистон ФА Кимё институтининг аспирантурасида ўқиди. «а, в- тўйинмаган кислоталар пропаргил эфирларининг N-виниллактамлар билан полимерланиши ва сополимерланиши тадқиқ қилиш» мавзусидаги номзодлик диссертациясини ёқлади. Ёш олима ўз илмий изланишларини фаол равишда давом эттиради. 1974 йили полимерларни кимёвий модификациялаш лабораториясини ташкил этиб, унга бошчилик қилади. Янги лабораторияда биологик фаол полимерлар, мақсадли йўналишдаги синтезлар кинетика ва механизми, ўрганилаётган системалар тузилиши ва конформацион айланишларни тадқиқ қилишга аҳамият берилди. Тадқиқотчи олима ўзининг изланишларини академиклардан В. А. Каргин, Н. А. Платэ, В. А. Кабанов, профессор О. Н. Тёмкин ва бошқаларнинг илмий маслаҳатларидан фойдаланиб олиб борди, натижада фан учун муҳим янгиликлар яратилди, илмий жамоат-



чилик бу изланишларни тан олди. Буларнинг самараси ўлароқ, 1979 йили С. Ш. Рашидова бошчилигида Полимерлар кимёси бўлими ташкил этилади. Йўналишдаги илмий изланишлар кўлами кенгайиб борди, унча кўп вақт ўтмай бўлим Ўзбекистон Фанлар академиясининг Полимерлар физикаси ва кимёси институтига айлантирилиб, С. Ш. Рашидова унга директор этиб тайинланди. Мана йигирма беш йилдирки, изланувчан олима уни бошқариб келмоқда.

С. Ш. Рашидова 1983 йили Москва Давлат университети махсуслаштирилган илмий Кенгашида ўзининг ««а, b- тўйинмаган кислоталар пропаргил эфирларининг ва металл комплекслари полимерларининг синтези, хоссалари ва қўлланилиши» мавзuidaги докторлик диссертациясини ёқлайди. 1984 йили унга профессорлик унвони берилади. 1994 йили у Ўзбекистон Республикасида хизмат кўрсатган фан арбоби унвони билан тақдирланди.

Илмий изланишларининг йирик йўналишларида эришган катта ютуқлари ҳисобга олиниб, профессор С. Ш. Рашидова 1994 йили Ўзбекистон Фанлар академиясининг мухбир аъзоси, 2000 йили эса академиги қилиб сайланади.

2001 йили олима Америка Қўшма Штатларининг Санъат, индустрия ва фан Халқаро академиясининг ҳақиқий аъзоси қилиб сайланади.

Академик С. Ш. Рашидова ўз ходимлари билан ҳамкорликда полимерларни кимёвий модификациялаш, полимерметалл комплекслари ҳосил бўлиши жараёнини талқий қилиб, қатор янги полимерларни синтез қилишди, бунинг назарий томонларини тушунтиришди, қонун-қоидаларини шарҳлашди. Сувда эрувчан полимерметалл комплекслари яратиш ва қўлланиши бўйича янги йўналишга асос солинди, қон айланиш ва иммун системасини яхшиловчи бирикмаларнинг вужудга келтирилиши қатор мамлакатлар билан ҳамкорликда «Полимерлар медицинада ва биологияда» муаммоси бўйича муҳим ишлар бажарилишига олиб келди. Қон айланиши ва иммун системасини яхшиловчи «ковилон» полимерметалл комплексининг дори-дармон шакли ветеринария амалиётида қўлланишга рухсат берилди. Бу илмий талқикот Ўзбекистон Республикасининг 1998 йилги фундаментал талқикотлар соҳасидаги дастлабки мукофотига сазовор бўлди. Бензоилчумоли кислотасининг натрийли тузи (А-1 препарати) А. С. Султонов номи Кагализ илмий-талқикот институти жамоаси билан ҳамкор-

ликда яратилиб, синовлардан муваффақиятли ўтди ва Марказий Осиё минтақаси қишлоқ хўжалиги амалиётида қўлланилди. Академик С. Ш. Рашидова илмий изланишларининг муҳим қисми бинар полимер системаларини сувда эрувчан табиий ва синтетик полимерлар асосида яратилиши ва уларнинг физик-кимёвий хоссаларини ўрганиш бўлди, структуравий ўзига хослиги ва мос қилиши тадқиқ қилинди. Бу жаҳада биологик парчалаганда атроф-муҳитга зарар келтирмайдиган «яшил полимерлар»нинг яратилиши ҳам аҳамиятга моликдир. Бу борада олима раҳнамолигида 1977, 1999 ва 2001 йиллари анжуманлар ташкил этилиб, кўпчилик илмий ходимларнинг диққатига сазовор бўлганлигини эслатиб ўтамиз.

Кейинги йилларда С. Ш. Рашидова бошчилигида жонли ва жонсиз системаларда ўтувчи жараёнлар аналогиясини ўрганиш соҳасидаги илмий ишлар ривожлантирилмоқда. Табиий ва синтетик полимерларнинг ташқи таъсир таъсиридаги модификацияси, эскириши ва деструкцияси ўрганилди. Полимер системаларда энергетик жараёнларга аҳамият берилди, Грин ёлда сақланиш функцияси усули ёрдамида сув келишининг хаотик режимга ўтишини ифодаловчи тебранма сорбция назарияси ишлаб чиқилди. Грин функцияси усулларида макромолекулаларнинг илмоқ (петля) ҳосил қилиш жараёни ўрганилди, электрон структура билан илмоқли макромолекула конформацияси орасида боғлиқлик борлиги аниқланди. Полимер оғир атоми чуқур қобиғининг ионлашуvidан кейин Оже-каскаддан ўтишида молекуляр системаларнинг деструкцияланиш жараёни таҳлил қилиб чиқилди. Структура билан хоссаларнинг боғлиқлиги масаласи QSPR усулидан — моделлашдан фойдаланиб ўрганила бошланди. Мазкур муаммони ҳал қилиш орқали қатор полимер системаларнинг гомологик табиатга эгаллиги топилди. Генетик материалга УБ ва бошқа нурлантириш йўллари орқали таъсир этиш билан янги физик-кимёвий хоссаларга эга бўлган полимерлар яратишнинг адаптацион материаллиқлик концепциясига асос солинди. Андерсон локализация макрозанжирининг айрим қисмларида вужудга келувчи ахборотларнинг мураккаблигига қараб молекулаларнинг радиацион бузилишини ўрганишга киришилганлиги ҳам аҳамият касб этди. Бу маълумотларнинг шаклланиши фаннинг вужудга келадиган янги йўналишлари — нанофизика ва нанокимё учун зарурлиги дунё олимлари томонидан тан олинмоқда.

Профессор С. Ш. Рашидова ўз ходимлари билан ҳамкорликда қишлоқ хўжалигида полимер гидрофил қопламалардан фойдаланиш соҳасида амалиёт ишларини амалга оширганлиги кўпчиликлари маълум. Ўсимликшуносликда уруғларни полимер қопламалари билан қоплашнинг физик-кимёвий, экологик, биологик ва технологик принциплари ишлаб чиқилиши амалий аҳамиятга молик бўлди. Ўсимликшуносликда полимер системаларини экологизациялаш учун технологияда пахта, шоли, қанд лавлаги ва бошқа ўсимликлар экиш-олди тайёргарлиги концепцияси ишлаб чиқилиши асосида Ўзбекистон, Тожикистон ва Қозоғистонда капсуллаш усулини йўлга қўйди. Натижада ўсимликларни ҳимоя қилиш кимёвий воситалари, ўсиш ва ривожланиш регуляторлари, полимер системалари, полимер-полимер аралашмаларининг ўзига хос биологик фаолликка эга турлари маҳаллий хом ашё ва булар маҳсулотларининг табиий ва синтетик полимерлари асосида ишлаб чиқилди. Бу ишлар Швейцарияда бронза медали билан тақдирланди (1998 й.).

Олима полимер-кремнезем сорбентлари устида фундаментал ишлар олиб бормоқда. Табиий шойи, пахта чиқиндилари ва шарбат ишлаб чиқаришдаги чиқиндилардан фойдаланиб, энтер- ва гомосорбентлар олиниш технологияси яратилди. Хитин ва унинг ҳосилаларини олиш технологияси ишлаб чиқилди.

Кейинги йилларда пахта целлюлозаси олишнинг ноанъанавий йўли Сайёра Шарофова томонидан тақлиф этилди. Бу борада таркибида целлюлоза бўлган бошқа ўсимликларни ҳам ишга солиш амалга оширилди. Пахта линтини қуруқ тозалаш усули ҳам синовлардан ўтказилди. Техник ва медицинада қўлланиладиган микрокристаллик целлюлоза технологияси ишлаб чиқилди. Бундай целлюлозанинг пайвандлаш электродларида қўлланиши катта самара бериши аниқланди. «Электрод» корхонасида пайвандлаш электродларининг тажриба партияси ишлаб чиқарилди ва синовлардан муваффақиятли ўтди. Микрокристаллик целлюлозадан дори таблеткаларини қоплаш ва энтерсорбентлар ишлаб чиқаришда фойдаланилиш кўзда тутилган.

Академик С. Ш. Рашидова йирик илмий ишлари билан бир қаторда республикамизда миллий кадрлар тайёрлашга ўзининг муносиб ҳиссасини қўшиб келмоқда. У меҳрибон устоз ва педагог-мураббий сифатида 1995 йили М. Улуғбек номи Ўзбекистон Миллий университетининг физика факультетида

гетида полимерлар физикаси кафедрасини очиб, унга раҳбарлик қилади. Олима университетнинг фахрий профессори қилиб сайланган ва фахрий белгиси билан тақдирланган. Миллий университетнинг «Умумий ва нефт кимёси», «Полимер физикаси» илмий-ўқув марказлари, Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институтининг «Тола ҳосил қилувчи материаллар, қоғоз ва дизайн» кафедраси филиали, Наманган давлат университети юқори молекулали бирикмалар лабораторияси филиали ҳамда ЮНЕСКОнинг «Яшил кимё» кафедрасини ҳамкорликда ўзи раҳбарлик қилаётган институтда очди, ёш бакалавр ва магистрларни илмий изланишларга қизиқтирмоқда.

Сайёра Шарофовна Ўзбекистон Республикаси ФАнинг Илмий кенгашини бошқаради.

Академик С. Ш. Рашидова илмий маъруза ва ишлар билан дунёнинг йирик давлатларида бўлди. У АҚШ, Германия, Франция, Ҳиндистон, Хитой, Канада, Ирландия, Чехия, Словакия, Туркия, Польша, Венгрия ва бошқа мамлакатларнинг илмий ташкилотларида бўлиб, фандаги янгиликлар билан танишди, мамлакатимиз ҳаётига оид маърузалар қилди, улуғ аждодларимиз бўлган олимлар ҳаёти ҳақида маълумотлар берди.

Сайёра Шарофовна таниқли жамоат арбоби ҳамдир. Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси ноиби сифатида катта ишлар олиб боради — республикамизнинг Олий Мажлисидаги инсон ҳуқуқлари бўйича вакилидир.

Академик С. Ш. Рашидованинг «Эл-юрт ҳурмати», «Дўстлик» ордени ва Ўзбекистон белгиси билан мукофотланиши унинг йирик олима, фан ташкилотчиси, моҳир педагог ва йирик жамоат арбоби эканлигининг ёрқин исботидир.

Ҳ. Р. РУСТАМОВ



Республикамызда физик кимё фанини ривожлантиришга катта ҳисса қўшиб келаётган олимларимиздан бири Ўзбекистон Республикаси Фанлар академиясининг академиги, кимё фанлари доктори, Тошкент кимё-технология институтининг профессори Ҳусни Рустамович Рустамовдир.

Ҳ. Р. Рустамов 1910 йили Тошкентда туғилди. Ўрта мактабни тамомлаб, Ўрта Осие Давлат университетининг кимё факультетига ўқишга кирди. 1932 йили университетни битириб, илмий иш бошлади. Тинимсиз ишлади, фан сирларини очишга астойдил киришди. У 1937 йили номзодлик диссертациясини ёқлади, кейинги йили доцентлик унвонини олди.

Ҳ. Р. Рустамов 1939 йилдан Улуғ Ватан урушининг охиригача жанг майдонларида бўлди, 1945 йили урушдан қайтгач, Ҳусни ака ўзи севган касбига қайтди. Тошкент политехника институти кимё технология факультетида доцентлик қилди, шу йили физик-кимё кафедрасини очди ва мазкур кафедрага мудир қилиб тайинланди. Олим кўп йиллар давомида кафедрага раҳбарлик қилди, ҳозир эса профессорлик вазифасида ишламоқда. Ҳусни Рустамович педагогик билан бир қаторда кенг кўламда илмий ишларини ҳам олиб борди. 1954 йили докторлик диссертациясини ёқлайди, бир йилдан кейин профессорлик унвонига эга бўлди. Ҳ. Р. Рустамов моҳир педагог, ажойиб экспериментчи устоздир. Ҳусни Рустамович физик кимёдан мазмунли маърузалар ўқийди, маслаҳатлар беради. Ўзининг бой педагогик тажрибасини ёшларга ўргатади. Ўзбекистондаги олий ўқув юртлари талабалари Ҳ. Р. Рустамовнинг умумий кимё ва физик кимё бўйича ёзилган дарсликларидан фойдаланадилар. «Умумий кимё»нинг қайтадан нашр этили-

ши бу дарсликка бўлган талабнинг катта эканлигидан далолат беради. Хусни ака 24 та фан номзоди етиштирди, иккита докторлик ишига маслаҳатчи бўлди. Босилиб чиққан ишларининг 256 таси илмий мақола бўлиб, олимнинг серунум фаолияти натижасидир. Профессор Ҳ. Р. Рустамов 1968 йили Ўзбекистон Республикаси Фанлар академиясига мухбир аъзо, 2000 йили эса академик қилиб сайланди.

Олимнинг дастлабки илмий ишлари юза ҳодисаларини ўрганишга бағишланган. Урушдан кейин кислота ишқорли жараёнлар кинетикасини ўрганишга киришди. Ҳ. Р. Рустамов ўттиздан ортиқ реакциянинг кинетикаси ва механизмини ўрганиб, чуқур илмий фикрлар берди.

Олим ионли катализ соҳасида ҳам муҳим ишлар қилди. Ионитлар иштирокида эфирлар гидролизи, глюкоза муторатацияси, нитрометаннинг фурфурол билан конденсацияси, кўп атомли спиртлар этерификацияси, фенолнинг ацетон билан конденсацияси, принцип реакцияси ва бошқаларнинг кинетикасини ўрганди. Ионитларни ташигичлар сифатида ишлатиш мумкинлигини исботлади. Ҳ. Р. Рустамов металллар иштирокида (катализаторлар сифатида) баъзи бир реакциялар кинетикаси ва механизмини, бензой альдегиди ва фурфуролнинг диспропорцияланиш реакцияси кинетикасини ўрганиб, фан учун муҳим маълумотлар олишга муваффақ бўлди.

Олим ўзининг педагогик ва илмий ишлари билан бир қаторда жамоат вазибаларини бажаришда ҳам фаол иштирок этади. Хусни Рустамович республикада кимё билимларини кенг тарқатишда ҳам намуна бўларлик ишлар қилди. Ўзбек кимё терминологиясини яратишга муносиб ҳисса қўшди, мактаб ва олий ўқув юртлари талабалари учун 7 та дарслик ҳамда бир неча қўлланмалар, монографиялар ёзди, турли тўпламларга муҳаррирлик қилди. У бир қанча рисоалар муаллифидир «Билим» ва кимёгарлар жамияти ишларида қатнашиб турди. Ўзбек энциклопедияси таҳрир ҳайъатининг аъзоси ва кимё секциясининг раҳбари сифатида ҳам диққатга сазовор ишлар қилиб келди. Олим Д. И. Менделеев номли кимёгарлар жамияти Республика правленияси раиси ўринбосари, Тошкент политехника институти маҳаллий кўмитаси аъзоси бўлди.

Профессор Ҳ. Р. Рустамов 1962-1965 йилларда Тошкент шаҳар Советининг депутати қилиб сайланди. Бир неча йил давомида Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрға махсус таълим вазирлиги қошидаги услубий кенгаши раиси бўлиб ишлади.

Республикада кимё фанини ривожлантириш ва юқори малакали кадрлар тайёрлаш соҳасидаги катта хизматлари учун «Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан ва техника арбоби» деган фахрий унвонни олишга сазовор бўлди.

Ҳ. Р. Рустамовнинг бир неча амалий тавсиялари ва қатор муаллифлик гувоҳномалари бор. Турли катализаторлар хоссаларини яхшилаш бўйича олиб борган ишлари Люберецк нефтни ҳайдаш ва Чимкент кимё-фармацевтика корхоналарида ишлаб чиқаришга жорий қилинди. Шогирдлари билан биргаликда Чирчиқдаги қаттиқ қотишмалар корхонасида ўз ишларини амалиётга татбиқ қилди.

Академик Ҳусни Рустамович Рустамовни нафақат Тошкент кимё-технология институти талаба ва ходимлари, балки бутун Ўзбекистон кимёгарларининг катта ва кичик ёшдаги олимлари севиб эъзозлайди, у кишининг ёшларига етиб ишлаб юришни орзу қилади, кўришганда ҳурматларини бажо келтириб, бир дунё завқ олади.



Академик Ҳ.Р.Рустамов кафедра ўқитувчилари ва илмий ходимлари орасида.

3. С. САЛИМОВ

Зокиржон Салимов 1940 йилнинг 31 декабрида Ўш шаҳрида ишчи oilасида таваллуд топган. 1962 йили Тошкент политехника институтини имтиёзли тугатган. Халқ демократик партияси аъзоси. Меҳнат фаолиятини Ўш вилоятидаги Қорасув ёғ-экстракция заводининг мой тозалаш устаси вазифасидан бошлаган. 1964-1967 йиллар Тошкент политехника институтининг аспирантурасида ўқиган. Номзодлик диссертациясини ҳимоя қилган.



3. Салимов 1967-1985 йиллар мобайнида Тошкент политехника институтининг катта ўқитувчиси, доцент, профессори, кафедра мудири лавозимларида ишлаган. 1975 йили докторлик диссертациясини ёқлайди. 1984 йили Ўзбекистон Фанлар академиясининг мухбир аъзоси қилиб сайланади. 1985-1987 йиллари Олий ва ўрта махсус таълим вазири ўринбосари бўлиб ишлади. 1987 йили у ФАнинг академиги, кимё-технология фанлари бўлимининг академик-котиби ва вице-президенти қилиб сайланган. 1980-1998 йиллари Кимё институтининг директори бўлади. 1998 йилнинг июл ойидан Умумий ва ноорганик кимё институтининг директори бўлиб ишлаб келмоқда.

3. Салимов кимёвий технология жараёнлари ва қурилмалари соҳасида таниқли олимлардан бири ҳисобланади. Унинг илмий йўналиши жадаллашган янги технологик жараёнларни ишлаб чиқиш ва замонавий қурилмаларни яратишдан иборат.

У 430 та илмий ишлар (жумладан, 97 та муаллифлик гувоҳномалари ва патентлар, 7 та монография, 4 та дарслик) муаллифи, улардан 235 таси мустақиллик йилларида нашр

этилган. 3. Салимов 11 нафар фан докторига маслаҳатчи ва 30 та фан номзоли илмий ишларига раҳбарлик қилган.

3. Салимов мустақиллик йилларида институтда янги илмий йўналиш — нефт кимёси ва нефтни қайта ишлаш соҳасини очиш ва ривожлантириш борасида тапшаббускорлик қилди, 5 та янги лаборатория ташкил этилди. Унинг бевосита иштироки ва раҳбарлигида олиб борилган тадқиқотлар янги нефтлар (Кўкдумалоқ, Мингбулоқ, Жарқўрғон ва бошқа)нинг кимёвий, физик-кимёвий, реологик хоссаларни ўрганиш, ишлаб турган қурилмаларни мукаммаллаштириш ва чиқиндисиз, экологик жиҳатдан соф технологияларни яратиш орқали нефтни қайта ишлашни чуқурлаштиришга қаратилди. Сўнгги 3 йил ичида қуйидаги илмий натижаларга эришилди: қовушқоқлиги юқори бўлган нефтларга махсус танланган моддани (1 т нефтга 1,5 кг миқдориди) қўшиш орқали хом ашёни узатиш учун сарфланадиган энергия миқдорини 25-30%га камайтириш мумкинлиги исботлаб берилди; юқори қовушқоқли нефтларнинг реологик хоссаларини яхшилаш мақсадида биопланетар аралаштиргичли янги қурилма ишлаб чиқарилди; авиакеросинни тозалаш учун четдан келтирилган адсорбент (атопультит) ўрнига маҳаллий хом ашё асосида олинган адсорбент композицияси тавсия қилинди; нефтни қайта ишлаш корхоналаридаги иссиқлик алмашиниш қурилмаларининг юзасини тозалаш учун четдан келтирилган препарат (а-фос) ўрнига маҳаллий кимёвий моддалар асосида арзон нарҳдаги янги бирикма таклиф этилди; газоконденсатдан турли эритувчилар (бензол, толуол, экстракцион бензин) олишнинг самарали технологиялари ишлаб чиқилди; никел, молибден ва регенерация қилинган цеолит асосида янги кўп функцияли катализаторларни олиш технологияси ишлаб чиқилди, ушбу юқори самарали катализаторлардан фойдаланиш орқали нефтни қайта ишлаш даражасини 20-25%га ошириш имконияти юзага келди.

3. Салимов раҳбарлигида бажарилган илмий-тадқиқот ишларининг натижалари нефтни қайта ишлаш (Фарғона ва Бухоро нефтни қайта ишлаш заводлари), кимё (Самарқанд кимё заводи), металлургия (Ўзбекистон қийин суюқланувчи ва ўтта чидамли металллар комбинати), қурилиш материаллари ишлаб чиқариш («Оҳангаронлипласт» АЖ) ва ёғмой саноатида (Қарши, Бухоро, Кўқон, Когон, Урганч ёғмой заводлари) қўлланилмоқда.

3. Салимов томонидан эришилган илмий-амалий натижалар жаҳон миқёсида тан олинган. У 1995 йили Экология ва ҳаёт

фаолияти хавфсизлиги фанлари Халқаро академияси (Россия) ва 1996 йили Нью-Йорк Фанлар академиясининг академиги қилиб сайланган. Унинг таржимаи ҳоли ва илмий фаолияти тўғрисидаги қисқача маълумотлар «Инсон ютуқлари» (Буюк Британия, Кембриж, 1995 й.), «Дунёнинг 5 минг шахслари» ва «Халқаро ҳурмат китоби» (АҚШ, Шимолий Каролина, 1996 й.) энциклопедик тўпламларига киритилган. 1998 йили М. В. Ломоносов номи Халқаро медал билан тақдирланган ва Нобел комитетининг кимё соҳаси бўйича эксперти қилиб тайинланган. 2002 йили З. Салимов Иқтисодий ҳамкорлик ташкилоти (ЭКО)нинг фан ва технологиялар номинацияси бўйича биринчи даражали мукофотини олишга сазовор бўлди.

Унинг илмий фаолияти бўйича асосий маълумотлар «Фан ривожланишда» номи янги тўпламга киритилган, ушбу тўплам 2003 йили Буюк Британиянинг Кембриж шаҳрида нашр этилди.

Ҳозирги кунда 6 та лаборатория ходимларидан иборат бўлган илмий жамоа З. Салимов раҳбарлигида «Ўзбекистоннинг янги нефтларини чуқур қайта ишлашнинг самарали технологияларини ишлаб чиқиш ва қўшимча нефт маҳсулотларидан оқилона фойдаланиш» номи уч йил муддатта (2003-2005 йй.) мўлжалланган давлат буюртмаси (№ П-622) асосида илмий-тадқиқот ишларини олиб бормоқда.

Кадрлар тайёрлаш миллий дастури доирасида З. Салимов Тошкент давлат техника университетида «Нефт-газ саноати жараёнлари ва ускуналари» кафедраси мудири лавозимида ўриндошлик асосида ишламоқда. Унинг томонидан тайёрланган «Кимёвий технологиянинг асосий жараёнлари ва қурилмалари» номи икки жилдли дарслиқдан мамлакатимиз олий ўқув юртлари талабалари фойдаланишмоқда. Академик З. Салимовнинг ташаббуси билан ЎзР ФА Умумий ва ноорганик кимё институтининг илмий жамоаси республикадаги 10 та олий ўқув юртлари ва 4 та касб-ҳунар коллежлари билан ҳамкорлик ришталарини ўрнатишга муяссар бўлди. Масалан, 2000-2003 йиллар мобайнида олий ўқув юртлари магистратураси талабаларидан 137 таси ўзларининг илмий ишларини институт лабораторияларида бажаришди. Яқинда академик З. Салимовнинг шогирди, техника фанлари номзоли Тойиржон Раҳмонов билан биргаликда касб-ҳунар коллежлари ўқувчилари учун ёзган «Кимёвий ишлаб чиқариш жараёнлари ва қурилмалари» номи дарслиги «Университет» нашриётида 5 минг нусхала лотин графикасида чоп этилди.

Ўзбекистоннинг мустақиллик йилларида халқаро илмий ҳамкорлик учун кенг йўл очилди. З. Салимовнинг ташаббуси билан Германия, Италия, Буюк Британия, АҚШ, Россия, Жанубий Корея ва Япониянинг йирик илмий марказлари билан мустаҳкам илмий ҳамкорлик ўрнатилди, «Юза ҳодисалари кимёси» номли ўзбек-корейс қўшма илмий-тадқиқот лабораторияси ташкил этилди.



Академик З.С.Салимов Жанубий Корея миллий университети профессори С.В. Цой билан.

З. Салимов жамоатчилик ишларида ҳам фаол иштирок этади. У «Ўзбекистон кимё журнали» бош муҳаррири, Умумий ва нэорганик кимё институти ҳузуридаги Д. 015. 13. 01 рақамли ихтисослашган кенгаш раиси ҳамда «Нефт кимёси ва нефтни қайта ишлаш муаммолари» илмий семинарига раҳбарлик қилиб келмоқда.

О. С. СОДИҚОВ

Биоорганик кимё ва физиологик табиий фаол бирикмалар кимёси соҳасидаги йирик олимларимиздан бири академик Обид Содиқович Содиқовдир.

О. С. Содиқов 1913 йили Тошкент шаҳрида туғилди. Ўрта мактабни муваффақиятли тугатиб, 1932 йили Ўрта Осиё Давлат университетининг кимё факультетига ўқишга кирди. Университетни тугатгач, органик кимё кафедрасида аспирантурага қолдирилади. Табиий бирикмалар кимёси бўйича номзодлик диссертациясини ёқлагандан сўнг Самарқанд Давлат университетига ишга йўланма олади.



У ерда ёш олим доцентлик вазифасида хизмат қилади. 1942 йили Обид Содиқович Ўрта Осиё Давлат университети (ҳозирги Ўзбекистон Миллий университети)га ўтказилади. У педагогик иш билан бир қаторда ўзининг анабазин алкалоидлари кимёсини чуқур ўрганиш борасидаги илмий ишларини олиб боради ва натижада 1945 йили докторлик диссертациясини ҳимоя қилади. 1947 йили Ўзбекистон Республикаси ФАнинг академиги этиб сайланади. Олим 1946-1949 йиллар давомида ЎзР ФА Кимё институтига директор бўлди, 1947-1956 йилларда мазкур академиянинг Президиуми аъзоси сифатида фаолият кўрсатди. 1958-1966 йилларда академик О. С. Содиқов Тошкент Давлат университети ректори вазифасида ишлади. 1954 йили ғўза кимёси лабораторияси, ордан озроқ вақт ўтиб ТошДУ табиий бирикмалар проблематик лабораториясини ташкил этади. Мазкур лабораторияларда олим бошчилигида хинолизидин алкалоидлари кимёси чуқур ўрганилади, муҳим муаммоли масалалар ўз ечимини топади. Алкалоидларнинг кимёвий тузилиши билан физиоло-

гик таъсирлари орасидаги боғланишлар аниқланади. Текширилган алкалоидларнинг баъзи бирлари медицина ҳамда биология учун қизиқиш туғдиради, буларнинг ғўзапояда учровчи вилт касаллигини йўқотишдаги роли аниқланди.

Обид Содиқович ғўза ва пахта чиқиндиларини комплекс ўрганишга диққатини қаратади. Ғўзапоя баргларида лимон кислота ва биологик стимуляторлар олиш мумкинлигини амалиётда исботлаб беради. Пахта заводлари чиқиндиларидан чорва моллари учун оқсил-витамибли кўшимча озуқа маҳсулотлари ишлаб чиқаришга эришилади. Олим таклифи ўз даврида йилига 50 миллион сўмдан фойда келтириб туради. Чимкентда анабазин-сульфатдан фойдаланиб, витамин олиш технологиясини ишлаб чиқишда ҳам ватандошимиз ҳиссаси бор эди.

1966 йили академик О. С. Содиқов Ўзбекистон Республикаси Фанлар академиясига Президент қилиб сайланади. 1972 йили СССР ФА академиги ва Президиум аъзоси бўлади. Кейинги йили ЎзР ФА Биоорганик бўлими мудир, 1977 йили бир вақтнинг ўзида Биоорганик кимё институтига директорлик вазифасига ўтади. Олим 1984 йилгача, 18 йил давомида республика Фанлар академиясига Президентлик



Ўзбекистон Фанлар академияси Президентини академик О. С. Содиқов ва академик Ж. Ҳамидов чет элик меҳмонлар билан суҳбатда (80-йиллар).



*Ўзбекистонлик академиклардан О.С. Содиқов, И. М. Мўминов,
С. А. Азимов, К. С. Аҳмедов, О. М. Акрамхўжаев, С. К. Зиёдуллаев,
Т. З. Зоҳидов, Ё. Х. Тўрақулов, мухбир аъзо А. Б. Жамолов ва бошқалар бир
гурӯҳ чет эллик меҳмонлар билан А. Навоий номли опера ва балет театри
биноси олдида (1974 йил, Тошкент).*

қилади. Шу даврда республикада фаннинг гуллаб-яшнаши ва етук кадрлар тайёрлашга катта аҳамият берилди, илмий-тадқиқот институтлари ва лабораториялар очилди, тадқиқотлар амалиёт билан боғлаб олиб берилди. Қатор ишлар амалиётга жорий қилинди, қишлоқ хўжалиги учун дефолиант, инсектицид ва фунгицидлар яратилди. Академик О. С. Содиқов космик техникани ривожлантиришга ҳам ҳисса қўшди, космонавтлар билан илмий ҳамкорликни бошлагани маълум.

Олим хизматлари муносиб тақдирланди. Органик кимё фанини ривожлантиришдаги катта хизматлари ва туғилган кунига олтмиш йил тўлиши муносабати билан академик О. С. Содиқовга Меҳнат Қаҳрамони унвони (1973 й.) берилди. Олим мухбирлардан бирига: «Фан кишидан фидоийликни талаб этади», деган эди. Обид Содиқовичнинг бу ҳикматли сўзлари унинг ўзига ҳам тааллуқли эди десак, янглишмаган бўламиз. Олим халқ ноиб сифатида катта ишлар қилди. А.Р. Беруний номли республика Давлат мукофоти совриндори (1974й.), кўпгина орден, медал ва фахрий ёрлиқлар билан мукофотланди.

Қатор докторлик диссертацияларига маслаҳатчи бўлди, номзодлик ишларига раҳбарлик қилди. 600 дан ортиқ илмий

мақолалар ёзди, патент ва муаллифлик гувоҳномаларига эга бўлди. Ёшларнинг сеvimли устози, талаба ва аспирантлар илмий ишлари раҳбари, ажойиб ва меҳрибон мураббийнинг «Органик кимё» дарслиги, «Синтезы органических препаратов пиридинового ряда», «Практикум по органической химии» китобларидан кўпчилик фойдаланиб келмоқда. Олимнинг китобларидан бири инглиз тилига таржима қилиниб, АҚШда ҳам (шоғирдлари билан ҳамкорликда) нашр этилди.

Обид Солиқовичнинг диловарлиги, ҳазилкашлиги, ширинсўзлиги ва юзидаги доимий табассуми унга ҳурмат уйғотар, бир кўрган киши ёдида бир умрга сақланиб қолар эди.

Олим 1987 йил июл ойида вафот этди.

Ҳозирги ЎзР ФА Ғиоорганик кимё институти, Тошкент кўчаларидан бири ва мактаб олим номи билан юритилади. Шу институтда олим музейи ҳам ишлаб турибди.

Демак, олим барҳаётдир.

Ш. И. СОЛИХОВ

Мамлакатимизда биоорганик кимё ва биотехнология соҳасининг ривожига ўзининг муносиб ҳиссасини қўшиб келаётган олимларимиздан бири академик Шавкат Исмоилович Солиҳовдир.

Ш. И. Солиҳов 1944 йилнинг декабрида Тошкентда туғилган. У 1967 йили Тошкент Давлат университети (ҳозирги Ўзбекистон Миллий университети)нинг кимё факультетини битиради ва 1967-1973 йиллар мобайнида: шу университетнинг табиий бирикмалар кимёси кафедрасида илмий иш билан шуғулланади. 1973 йили Ўзбекистон Фанлар академияси қошида биоорганик кимё бўлими ташкил этилиб, шу ерга катта илмий ходим вазифасига ишга ўтказилади, лабораторияга мудирлик қилади. У 1972 йили ўзининг номзодлик, 1984 йили эса докторлик диссертациясини ёқлайди. 1989 йили «Биоорганик кимё, табиий ва физиологик фаол моддалар кимёси» ихтисослиги бўйича профессор унвонини олади. У 1994 йилдан бошлаб Ўзбекистон Республикаси Фанлар академиясининг О. С. Содиқов номидаги Биоорганик кимё институти директори вазифасида ҳамда зоохитоксим лабораториясида мудир бўлиб ишлади.

Профессор Ш. И. Солиҳов 1995 йили Ўзбекистон Фанлар академияси академиги қилиб сайланди, 1998 йили унга «Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан арбоби» фахрий унвони берилди.

Олим 1998 йилдан бошлаб Ўзбекистон Миллий университети табиий бирикмалар кимёси кафедрасига илмий жиҳатдан раҳбарлик қилмоқда.

Академик Ш.И.Солиҳов 2006 йилнинг март ойида Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Президенти қилиб сайланди.



Ш. И. Солиҳов биоорганик кимё ва биотехнология соҳасидаги йирик олимдир. Унинг тадқиқотлари оқсиллар ва пептидлар тузилиши ва хоссаларини ўрганиш билан боғлиқ. У Ўрта Осиёдаги ҳайвонлар заҳарлари таркибидаги токсинлар, ферментлар ва бошқа биологик фаол моддаларнинг структуралари ва функцияларини чуқур ва атрофлича ўрганган. Биринчи бўлиб заҳарли хоссаларга эга бўлган 50 дан ортиқ физиологик фаол оқсиллар ва пептидларни ажратиб олган. Булардан 20 дан ортигининг кимёвий структурасини аниқлади.

Ш. И. Солиҳовнинг кўп қиррали фаолиятида ғўза фитогормонининг таъсир этиш механизмини ўрганиш тадқиқотлари муҳим аҳамиятга эга бўлиб, қишлоқ хўжалигининг ривожланишида жуда зарур бўлган натижаларга эришилди. Этилен, ауксин, цитокинин рецепторлари олинди ва функцияси ўрганилди. Бу изланишлар асосида дефоляциялаш ва ўстириш фаоллигига эга моддаларнинг скрининг мезони ишлаб чиқилди.

Ш. И. Солиҳов раҳбарлик қилаётган О. С. Содиқов номли Биоорганик кимё институтида кўплаб амалий ишлар халқ хўжалигига татбиқ қилинмоқда. Жумладан, унинг бевосита раҳбарлигида кам госсиполли кунжара олиш технологияси ишлаб чиқилди ҳамда Қарши, Гулистон, Урганч ва Беруний ёғ-мой комбинатларида муваффақиятли амалга оширилди.

Ҳозирда госсиполни саноат миқёсида ажратиб олиш технологияси йўлга қўйилди ва тозаланган госсипол Франция ва Россия мамлакатларига экспорт қилинмоқда. Госсиполнинг ҳосилалари асосида доривор моддалар олишнинг янги усуллари тавсия этилди ва натижада бир қанча доривор моддалар: госсипол суртмаси — гриппга қарши; мегосин — герпес инфекциясига қарши; гозалидон — хламидий инфекциясига қарши; рагосин — А, В,



Академик Ш.И. Солиҳов ўз устози академик О.С. Содиқовнинг 90 йиллигига бағишланган йиғилишида маъруза қилмоқда.

С гепатитига қарши; тимоптин — иммуностимулятор воситаси; лагоден — қон тўхтатувчи каби юқори фаолликка эга дори моддалар яратилди, уларни ишлаб чиқаришнинг замонавий технологиялари ишлаб чиқилди ва ҳозирда тиббиёт амалиётида кенг қўлланилмоқда.

Унинг бевосита бошчилигида пахтачиликка энг кўп зарар келтирадиган кўсак ва илдиз куртлари феромон тутқичларини ишлаб чиқариш технологияси яратилиб, республика қишлоқ хўжалигини феромон тутқичлари билан тўла таъминлаш ишлари муваффақиятли амалга оширилди ва 1997 йилдан республика қишлоқ хўжалиги ташқи бозордан феромон тутқичлари сотиб олишдан озод этилди.

Академик Ш. И. Солиҳов яратган мактабнинг муваффақиятлари республикада ва чет элда кўп таъкидланади ва ушбу соҳада дунёда олиб бориладаган барча илмий анжуманларда олим ўзининг янги илмий натижалари билан иштирок этади.



Академик Ш.И.Солиҳов ҳамкасблари орасида.

Академик Ш. И. Солиҳов етук кадрлар тайёрлаш масаласига катта эътибор қаратмоқда ва бу ишга Ўзбекистон Миллий университети табиий бирикмалар кафедраси мудирлигида муносиб улуш қўшмоқда. Унинг раҳбарлигида республикада биринчи бўлиб Фанлар академияси Биоорганик

кимё институти қошида Ўзбекистон Миллий университети кимё факультети табиий бирикмалар кафедраси билан биргаликда Илмий-ўқув маркази ташкил этилди. Марказнинг фаолияти университет талабаларини Биоорганик кимё институтида олиб борилаётган илмий изланишларга, тажрибасинов ускуналарига, уларнинг ишлаш моҳиятига ўргатишдан иборат. Натижада бакалавр, магистрлар тайёрлашда Фанлар академияси институтларида тўпланган бой илмий тажрибалардан кенг фойдаланиш усуллари ишлаб чиқилди. Ш. И. Солиҳовнинг бу фаолияти кейинчалик бутун республикага тарқалди.

Ш. И. Солиҳов оқсиллар структураси ва функциясини ўрганиш бўйича мамлакатимизда мактаб яратган олимдир. Унинг илмий маслаҳати билан 5 та фан доктори ва раҳбарлигида 25 та номзодлик диссертациялари ёқланди. У ўз шогирдлари билан Германия, Ҳиндистон, АҚШ, Италия, Швеция ва бошқа кўп давлатларда ўтказилган анжуманларда маърузалар қилган. 300 дан ортиқ илмий мақола ва монография нашр қилдирган. Илмий ихтиролари учун 40 дан ортиқ муаллифлик гувоҳнома-си ва патентлар олган. Унинг кўп йиллик талқиқотлари асосида ёзган «Қорақурт захари» номли монографияси илмий жамоатчилик томонидан қизғин кутиб олинганлиги маълум.

Ш. И. Солиҳов Биоорганик кимё институти ихтисослашган кенгашининг раиси, ОАК Президиумининг аъзоси. Ўзбекистон Республикаси ФА «Биоорганик кимё ва табиий бирикмалар кимёси» ихтисослиги бўйича илмий кенгаш раиси бўлган.

А. С. СУЛТОНОВ



Москвадаги А. В. Толчиёв номли Нефт кимёси синтези институти мажлислар зали саҳнаси турли график, реакциялар ва уларнинг механизми ёзилган ватман қоғозлари билан тўла. Йирик олимлар, илмий ходимлар ва саноат корхоналарининг вакиллари тошкентлик кимёгар Абдулла Султонович Султоновнинг катализаторлар кимёси ҳамда технологиясига бағишланган докторлик диссертациясини тингламоқда. Диссертант маърузани тугатгач,

ҳамма ёқдан саволлар ёғила бошлади. Саволларни катализ фани соҳасида кўп йиллардан бери ишлаб келаётган таниқли академиклар, профессор ва илмий ходимлар беришарди. Абдулла ака ҳар бир саволга равон, чуқур жавоб қайтаради. Тажрибада олинган маълумотларга асосланиб, у баъзи бир олимларнинг реакция йўналишлари бундай бориши мумкин эмас, деган фикрларини чиппақка чиқарди. Абдулла ака принципиал тарзда ўз фикрларини ёқлади, исботлади. Илмий тортишувлар ватандошимиз фойдасига ҳал бўлди. Ўз даврининг йирик илмий марказларидан бўлган А. В. Толчиёв номли Нефт кимёси синтези институти илмий кенгаши А. С. Султоновга кимё фанлари доктори илмий даражасини беришга қарор қилди. Залда ўтирган биз тошкентлик ёш аспирантлар Абдулла Султоновичнинг илм соҳасидаги принципиаллигига, ўз фикрларини ёрқин мисол ва далилларда исбот қилиб бериши ҳамда катализ соҳасида йирик олим бўлиб етишганига яна бир бор ишонч ҳосил қилган эдик. Бундан қирқ йил бурун бўлиб ўтган бу воқеа Абдулла ака ҳаётидан бир лавҳа, холос. Бундай қизиқарли лавҳалар олим ҳаётида сероб, уларни билиш, ўрганиш учун у киши билан кўп марга суҳбат қилганмиз. Келинг, бу ажойиб инсон ва йирик олимнинг ҳаёт йўли ҳамда илмий фаолияти билан танишайлик.

Абдулла Султонович Султонов 1913 йил 17 мартда Тошкентда хизматчи оиласида дунёга келди. 1924 йили бошланғич мактабни, 1929 йили эса педагогика техникумини битириб чиқди. 1935 йили А. С. Султонов Ўрта Осиё Давлат университетининг кимё факультетини тамомлади. 1940 йили у ўзининг номзодлик диссертациясини ёқлади ва университетнинг органик кимё кафедрасига доцент қилиб тайинланди. 1947 йилдан бошлаб Ўзбекистон Фанлар академияси Кимё институтида ташкил этилган органик катализ лабораториясига раҳбарлик қилди.

1964 йили докторлик диссертациясини ёқлади. Орадан кўп ўтмай профессорлик унвонини ҳам олди. А. С. Султонов 1966 йили Ўзбекистон Фанлар академиясининг мухбир аъзоси қилиб сайланди. У бир неча йил Ўрта Осиё нефтни қайта ишлан илмий-тадқиқот институтининг директори бўлиб ишлади. Олим институтнинг гидрогенлаш жараёнлари катализаторларини синтез қилиш ва текшириш лабораториясида илмий раҳбар ҳам эди. Абдулла ака 60-йиллар охирида Тошкент политехника институтида асосий органик синтез технологияси кафедрасини ташкил этиб, сермазмун маърузалар ўқиди, талабалар билан мулоқотда бўлди.

А. С. Султонов илмий ишлари катализ фанини ривожлантиришга бағишланган. Унинг дастлабки ишлари электролитик диссоциация константаси ўзгариши билан карбон кислоталарни декарбоксиллаш реакцияларида рўй берувчи қонуниятларни топиш, декарбоксилловчи катализаторлар роли ва механизмини аниқлашга бағишланган. Олимнинг крекинг, гидрирлаш, фурфуролни қайтариш, углеводород хом ашёсини олтингутуртсизлантириш, фуран ядросининг полимерланиши каби реакциялар учун самарали катализаторлар тайёрлаш соҳасидаги ишларининг саноат учун аҳамияти катга бўлди. Абдулла Султонович оддий фуран ҳалқаси (фуран ва сиван)нинг полимерланиши мумкинлигини биринчи бўлиб кўрсатди ҳамда бир қатор ион катализаторларини таклиф қилди. Никел катализаторларининг фаолиятини никел билан водород бирикмаларининг ҳосиласи бўлган гидрид комплекслари орқали тупунтирди. Қотишма ва қотишма-скелет ҳолдаги никел катализаторлари орасидаги тафовутларни биринчи бўлиб аниқлади.

А. С. Султонов органик катализ соҳасида ўзининг мактабини яратди. Унинг илмий раҳбарлигида алюминий-никел-молибден ва алюминий-рух-молибден катализаторларини тай-

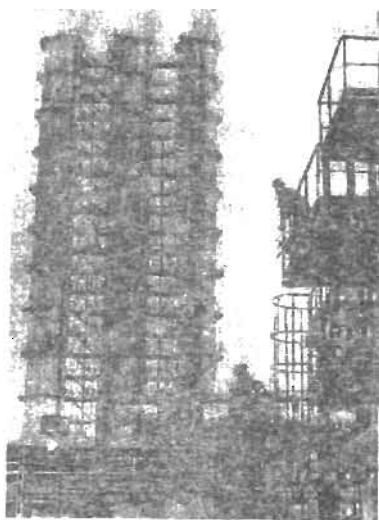
ёрлаш рецептураси берилди. Бу катализаторлар Азот саноати Давлат институти (ГИАП), Бошқирдистон нефтни қайта ишлаш илмий-тадқиқот институти ва бошқа ташкилотларда саноат-тажриба синовларидан муваффақиятли ўтди. Абдулла ака яратган бир неча катализатор ҳозир саноатда қўлланмоқда. У ташкил этган органик катализ синтези лабораторияси фан ва саноат учун муҳим бўлган муаммоларни ҳал қилмоқда.

А. С. Султонов ўз илмий ишлари бўйича 200 дан ортиқ илмий мақола эълон қилди, кўпгина муаллифлик гувоҳномаларига эга бўлди. Республикада хизмат кўрсатган рационализатор деган фахрий унвон олди. А. С. Султонов «Д. И. Менделеев кимёвий катализ назарияси ва унинг ривожланиши» номли монография эълон қилди.

А. С. Султонов ўрта мактаб ўқувчилари ва олий ўқув юрталари талабалари учун мўлжалланган кимё дарсликларини таржима қилди.

У йирик олим бўлиши билан бир қаторда ажойиб педагог ҳамда устоздир. Абдулла ака бир неча йиллар давомида Тошкент политехника институтида дарс бериб, аспирантлар илмий ишларига раҳбарлик қилди, илмий ходимларга консультациялар берди. Олим илмий раҳбарлигида 20 дан ортиқ фан номзоди ва маслаҳати билан 4 киши докторлик диссертациясини ёқлади.

А. С. Султонов йирик раҳбар бўлиши билан бирга катта жамоат арбоби ҳам эди. У ўз вақтида Тошкент ва унинг атрофидаги туманларда саводсизликни тугатиш ишига муҳим ҳисса қўшди. Олим Д. И. Менделеев номли кимёгарлар жамияти ишида фаол қатнашди. Россия илмий-тадқиқот ишлари Давлат қўмитасининг олтингугурт бирикмалари кимёси ва технологияси бўйича доимий илмий-техника комиссияси аъзоси бўлди. А. С. Султонов бир неча илмий кенгашлар аъзоси, нефт ва газ саноати ходимлари касаба уюшмаси вилоят қўмитаси пленуми, Россия нефт кимёси ва нефтни қайта иш-



Бундай осмонлар колонналарда нефт маҳсулотлари қайта ишланиб, ўнлаб маҳсулотлар олинади.

лаш вазирлиги ва нефтни қайта ишлаш секцияси илмий кенгаши аъзоси эди. А. С. Султонов Улуғ Ватан уруши иштирокчисидир.

А. С. Султоновнинг илмий ва педагогик иш соҳасидаги улкан меҳнати муносиб тақдирланди. У иккинчи даражали Ватан уруши ордени, кўпгина медаллар ҳамда фахрий ёрлиқлар соҳибидир.

Абдулла Султонович Султонов чинакам меҳнат синовларидан ўтди, катта ижодий фикр ва интилишлар эвазига халқимиз орасида обрў-эътиборга сазовор бўлди. Бу эъзозли инсон умри, у босиб ўтган илмий йўл, фанда қолдирган салмоқли изи диққатга сазовордир. Олим яшаб ўтган умр, ярим асрлик илмий фаолияти кўпчилик учун ибрат бўла оларлидир. Олим 1983 йилда вафот этди. 90-йиллар ўрталарида Абдулла Султонович ишлаган ҳозирги Ўзбекистон кимё-фармацевтика илмий-текшириш институтига у киши номи берилди.

Халқимизда «Зар қадрини заргар билади» деган мақол бор. Ватанимизда фан қадрла, эъзозла. Демак, уни ривожлантирган, юксак чўққиларга кўтарган олимларимиз ҳам қадрда, эъзозда. Ана шундай олимлардан бири бўлмиш Абдулла Султонович Султоновнинг ижодий меҳнати ҳурматда, ардоқда, дея оламиз. Ватан равнақи, халқ бахт-саодати йўлида яшаб ўтган инсон умри боқийлиги ҳам шундадир.

Ш. Т. ТОЛИПОВ



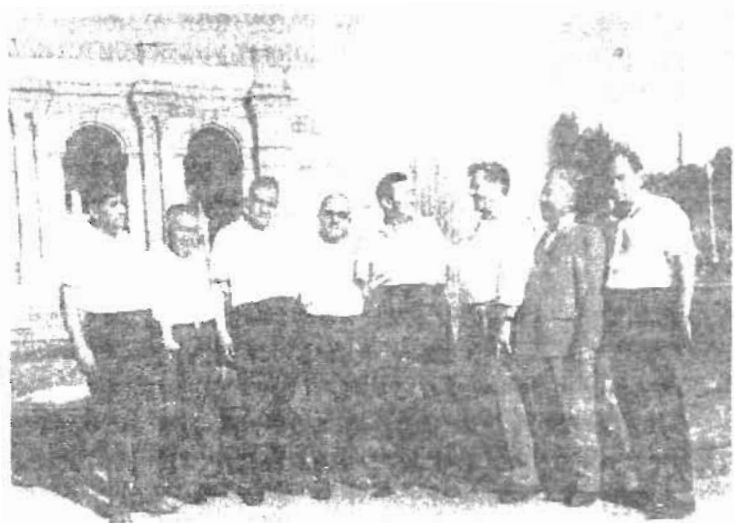
Аналитик кимёни ривожлантиришга муносиб ҳисса қўшган олимларимиздан бири Қозоғистон Фанлар академиясининг академиги, Тошкент Давлат университетиде кўп йиллар кафедра мудири бўлиб ишлаган академик Шукур Толипович Толиповдир. Шукур ака оддий деҳқон фарзандидан академикликка етишди. Бу борада у ўз бошидан анча қийинчиликларни кечирди, кунт билан ўқиди, тиришди, ўз устида тинимсиз ишлади. Халқимиз ота-

онадан вақтли етим қолган Шукур акани ўз бағрига олиб, йирик олим даражасигача етказди.

Ш. Т. Толипов 1908 йили Янгийўл шаҳрида камбағал деҳқон оиласида туғилди. 1920-1924 йиллар давомида интернатда, сўнгра 1928 йилгача Қозоқ маориф институтида тарбия топди.

Шукур ака 1935 йилда Ўрта Осиё Давлат университети-нинг кимё факультетини муваффақиятли тамомлади ва аналитик кимё кафедрасида ишга қолдирилди. У университет-нинг сўнги курсларида аналитик кимё ва гидрокимё бўйича тинимсиз илмий ишлар олиб борди. Ш. Т. Толипов 1935-1938 йиллар давомида Москвада СССР Фанлар академиясининг мухбир аъзоси И. В. Тананаев раҳбарлигида аспирантурада таҳсил кўрди. У фторли бирикмалар, уларни кимёвий таҳтилда қўллаш масалалари устида илмий иш олиб бориб, муқим хоссаларга эга бўлган табиий фторли бирикма — криотитни атрофлича ўрганди. Ана шу ишларини 1938 йилда СССР Фанлар академиясининг Ноорганик ва умумий кимё институтида номзодлик диссертациясини ёқлаш билан якунлади. Ёш олим илгари криолит таркиби нотўғри талқин қилинганлигини амалда исботлаб, унга янги кимёвий формула берди. Бу

фактни фақат кимёгарлар эмас, балки геологлар ҳам, минерологлар ҳам тан олишди. Шукур ака ўзининг диссертацион ишида криолитда алюминийни аниқлаш услубини берди, бу мамлакатдаги йирик металлургия корхоналарининг лабораторияларидан кенг ўрин олди. Олимнинг бериллийни алюминийдан ажратиш усули ҳам кимёвий таҳлилда муҳим рол ўйнайди. Тоза бериллий олиш шу йўл билан ҳозир ҳам саноат миқёсида қўлланилмоқда.



Академик О.С.Содиқов, академик Ш.Т.Толипов, Ўзбекистон Республикаси ФА мухбир аъзоси А.С.Султонов, проф. А.Б.Қўчқоров ўзининг сафдошлари билан (1970 йил).

1938 йили Ш. Т. Толипов Тошкент Давлат университетининг аналитик кимё кафедрасига мудир қилиб тайинланди. Шукур Толипович педагогик иш билан бир қаторда кенг кўламда илмий кузатишларни олиб борди. Натижада 1948 йилда ўзининг докторлик диссертациясини ёқлади. Ш. Т. Толипов фторидлар иштирокида борувчи реакцияларни илмий жиҳатдан синфларга бўлди, хромни аниқлаш ва бошқа элементлардан ажратиш, натрий ва калий каби ишқорий металлларни аниқлашнинг янги услубларини яратди.

Ш. Т. Толиповнинг фтор бирикмалари кимёси устидаги илмий ишлари кенг қамровли эди. Олимнинг таҳлиллар учун кам вақт талаб қилувчи янги усуллари суперфосфат, металлургия ва бошқа заводларимизда кенг қўлланилмоқда.

Шукур ака раҳбарлик қилган кафедрада икки йўналишда илмий ишлар олиб борилди. Бир гуруҳ ходимлар цезий, хром, рутений, германий каби нодир металллар устида, иккинчи гуруҳ ходимлар эса физик-кимёвий таҳлилнинг янги усуллари топиш устида ишладилар.

Шукур ака беш йил давомида (1947-1952 йй.) Ўзбекистон Фанлар академиясининг Кимё институтида аналитик кимё лабораториясига раҳбарлик қилди. У умрининг охиригача лаборатория билан узвий алоқада бўлиб турди.

Профессор Ш. Т. Толипов 1958-1959 йиллар давомида Вьетнам Демократик Республикасида илмий-педагогик командировкада бўлди. У Ханойдаги политехника институтида педагогик ишларни йўлга қўйишда катта ёрдам берди. Илмий ишларни йўлга қўйишда жонбозлик қилди. Вьетнам Республикаси ҳукумати Ш. Т. Толиповнинг хизматларини юқори баҳолади, уни «Дўстлик» олтин медали билан мукофотлади.

Ш. Т. Толипов юқори малакали педагог ва илмий ходим бўлиши билан бир қаторда ажойиб устоз ҳам эди. Унинг илмий маслаҳати остида икки киши докторлик, илмий раҳбарлигида 45 га яқин ходим номзодлик диссертациясини ёқлади. Ш. Т. Толиповнинг жуда кўпгина илмий мақолалари турли гўлам ва журналларда эълон қилинди. Ш. Т. Толипов фаол жамоат арбоби эди. Профессор Ш. Т. Толипов Д. И. Менделеев номли Бугуниттифоқ кимёгарлар жамияти ва «Билим» жамияти ишида фаол иштирок этди. У 1944 йилдан бошлаб 40 йил давомида Тошкент Давлат университети кимё факультетининг декани ва кимё фанлари бўйича Илмий кенгаш раиси бўлди. У бир неча йиллар давомида Тошкент политехника институти кимё-технология факультети Илмий кенгаши аъзоси бўлди.

Фанни ривожлантириш ва малакали кадрлар тайёрлашдаги катта хизматлари учун Ш. Т. Толиповга Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан ва техника арбоби фахрий унвони берилди.

Кимё фанлари доктори, профессор Ш. Т. Толипов 1967 йили Қозғонистон Фанлар академиясининг академиги қилиб сайланди.

Ш. Т. Толипов аналитик кимё бўйича йирик олимлардан бири эди. У бу фанни янги илмий маълумотлар билан бойитиш ҳамда ривожлантиришга ўзининг муносиб ҳиссасини қўшди.

Ёшларнинг сеvimли устози ва мураббийси бўлган Шукур ака хотираси кўпчилик қалбида ҳурмат билан эъзозланиб келинмоқда.

Ю.Т.ТОШПЎЛАТОВ

Юнус Тошпўлатович Тошпўлатов 1932 йил 15 августда Тошкентда таваллуд топди. 1953 йили у Ўрта Осиё Давлат университети (ҳозирги Ўзбекистон Миллий университети)нинг кимё факультетини тугатади. Уч йил давомида Л.Я. Карпов номидаги Физик-кимё институти аспирантурасида таҳсил олади. 1956 йилдан Ўсимликлар кимёси институтида кичик илмий ходим, 1957 йилдан эса катта илмий ходим лавозимларида ишлади, шу йили ўзининг номзодлик диссертациясини ёқлади. 1959-1965 йиллар мобайнида ЎзР ФА Полимерлар кимёси ва технологияси илмий-тадқиқот институтида лаборатория мудири, 1965-1974 йилларда эса Кимё саноати вазирлигига қарашли Пахта целлюлозаси кимёси ва технологияси илмий-тадқиқот институти директорининг илмий ишлар бўйича ўринбосари лавозимларида хизмат қилди. 1974 йили Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институтининг умумий ва анорганик кимё кафедрасига мудир этиб тайинланди.



1982-1992 йиллар давомида Тошкентдаги Кимё целлюлозаси ва технологияси илмий-тадқиқот институти директори лавозимида фаолият кўрсатди. 1993-1998 йиллар мобайнида ЎзР ФА Полимерлар кимёси ва физикаси институтининг етакчи илмий ходими, 1998 йилдан ҳозирги кунгача Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университетида кимё ва уни ўқитиш методикаси кафедрасининг профессори бўлиб ишлаб келаяпти.

Ю.Т. Тошпўлатовнинг илмий ишлари табиий полимер — целлюлозанинг тузилиши, хосса-хусусиятлари ва бирикмаларини ўрганишга бағишланган. Изланишлар натижаси ўлароқ, целлюлоза I и II таркибидаги молекулаларнинг ўзаро таъсири-

да аморф ва кристаллик тузилишларидаги водород боғларининг энергияси пахта толаси учун гидратланган целлюлозанинг қараганда ўзгачароқлиги топилди. Пахта толасининг ҳосил бўлишидан тортиб то етилгунга қадар бўлган ўзгаришларининг тузилиши тафсилотлари аниқланди ва пахта целлюлозасининг биологик синтези механизми ҳақида янги муҳим маълумотлар олинди. Юнус аканинг 1970 йили ёқлаган докторлик диссертацияси мавзуси ҳам шу тадқиқотларнинг бир қисмини ўз ичига олган эди. Олим кейинги илмий изланишларида пахта целлюлозаси ва унинг модификацияланган хилларини рентгенография ва инфракизил спектрлар ёрдамида текширди, структураларини ўрганди, биринчилар қаторида маҳаллий хом ашёлардан тайёрланиши мумкин бўлган турли материаллар тавсифини яратди. Пахта толаси целлюлозасининг молекуляр ва номолекуляр структуралари тўғрисида маълумотлар олиб, уларни таҳлил қилди. Натижада пахта линтидан целлюлоза ажратиби олиш технологияси яратилди. Олим томонидан тўқимачилик саноати учун қатор препаратлар яратилиб, амалиётга татбиқ этилганлиги маълум. Унинг раҳбарлигида яратилган ацетилцеллюлоза тасмалари ва ип пиширишда қўлланувчи эритмалар учун янги технологик қурилмалар тайёрланган ва кимёвий толалар ишлаб чиқарадиган корхоналарда амалиётга киритилган.

Ю.Т.Тошпўлатов 1984 йили Ўзбекистон Фанлар академияси мухбир аъзоси, 2000 йили эса академиклигига сайланди. Унинг маслаҳати остида 8 та докторлик, 30 та номзодлик диссертациялари ҳимоя қилинди. Унинг 400 дан ортиқ илмий мақолалари chop қилинди, 3 та монографияси, 2 та дарслиги, қатор ўқув қўлланмалари ва илмий-услубий кўрсатмалари нашр қилинди. Олим 30 дан ортиқ муаллифлик гувоҳномаларига эгадир. Олим қатор илмий кенгашлар аъзоси, халқаро симпозиумлар қатнашчиси.

Ю.Т.Тошпўлатовнинг педагогик, илмий ва жамоат ишларидаги фаолияти муносиб тақдирланиб, унга 1981 йили «Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан арбоби» унвони берилди, «Кимё саноати аълочиси», «Шавкатли меҳнати учун», Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг «Ўзбекистон Республикаси олий таълим аълочиси» кўкрак нишони ва медаллари билан мукофоланди. Олим ҳозир илмий ишларни давом эттирган ҳолда ёшларга чуқур билим бериш билан машғулдир.

С.Т.ТЎХТАЕВ

Ватанимизда ноорганик моддалар, минерал ўғит ва дефолиантлар технологиясининг ривожланишига ўзининг муносиб ҳиссасини қўшиб келаётган олимларимиздан бири академик Саидахрол ҳожи Тўхтаевдир.

С.Тўхтаев 1942 йилнинг 1 сентябрида Тошкентда хизматчи оила-сида туғилди. 1942 йили Тошкентдаги Маннон Уйғур номли 22-мактабни тугатиб, Ўрта Осиё политехника институтининг кимё-технология факультетига ўқишга кирди. Институтни тамомлагач, Давлат азот саноати институтининг Чирчиқ филиалига ишга йўлланма олди. 1964 йили Ўзбекистон Фанлар академиясининг Кимё институтига ишга ўтди. 1966-1969 йиллар давомида институт аспирантурасида ўқиди. Шу давр ичида Ростов-Дондаги қишлоқ хўжалиги машинасозлиги институтида физик-кимёвий таҳлил соҳасида ўз билимини мустаҳкамлаш борасида ҳам иш олиб борди. У 1969 йили ўзининг номзодлик диссертациясини ёқлайди. Шундан кейин С. Тўхтаев Кимё институтида кичик илмий ходим, катта илмий ходим, 1971 йилдан бошлаб бир неча йил давомида лаборатория мудири, институт директорининг фан бўйича ўринбосари бўлиб ишлади.

С.Тўхтаев 1984 йили ўзининг «Микроэлементлар, физиологик фаол моддалар ва дефолиантлар сақловчи комплекс ўғитлар олишнинг физик-кимёвий асослари» мавзусидаги докторлик диссертациясини ёқлайди. 1985 йили унга профессорлик унвони берилди. 1989 йили Ўзбекистон Фанлар академияси мухбир аъзолигига, 2000 йили эса академиклигига сайланади.

Академик С.Тўхтаевнинг илмий ишлари кенг қамровли йирик муаммоларни ўзида мужассамлаштирган бўлиб, Вата-



нимиз қишлоқ хўжалигини самарали ўғитлар ва дефолиантлар билан таъминлашга бағишланган. Буларнинг янги хиллари технологиясини яратиш ва саноатда амалга ошириш олим раҳбарлик қилаётган илмий ходимлар изланишларининг асосини ташкил этади. Аммофос, карбамид, оддий ва аммонийлашган кўш суперфосфат ва калий сульфатнинг тез ҳазм бўлувчи микро-элементлар, физиологик фаол моддалар, ўсиш регуляторларини сақловчи хиллари яратилади. Бойитилган суперфосфатнинг кимёвий ва технологик асослари ишлаб чиқилди. Илдиздан ташқари ва устки қисми орқали ўсимликларни озиклантирувчи қатор фойдали элементларни ўзида мужассамлаштирган сувда эрувчан комплекс ўғитларнинг хилларини синтез қилишнинг чуқур илмий асослари яратилди. Анорганик тузлар асосида кам захарли, юқори самарали дефолиантлар синтези амалга оширилади. Олим раҳбарлигида биринчи бўлиб вақтли очилиб, мўл ҳосил берувчи пахта етиштириш технологияси асослари яратилди, натижада бу жараёни тезлатувчи дефолиант вужудга келди, унинг фойдаси ўлароқ пахтанинг асосий ҳосилни биринчи теримдаёқ йиғиб олишга, қолган ҳосилни ҳам совуқ кунларга қолмасдан йиғиштириб олишга шароит яратилди.

Чуқур илмий изланишлар натижаси ўлароқ, 200 дан ортиқ учламчи, тўртламчи ва мураккаб системалар учун тузларнинг эрувчанлиги ҳақида янги маълумотлар олинди. Ҳозирги замон физик-кимёвий усуллари ёрдамида 90 дан ортиқ кимёвий моддалар ва қаттиқ эритмалар ажратиб олинади ҳам идентификацияланади. Буларнинг ҳосил бўлиш қонуниятлари ва олинган комплекс бирикмалардаги ионлар координацияси ўрганиб чиқилди. Булар эндиликда янги маълумотлар сифатида соҳа мутахассислари томонидан кенг фойдаланилмоқда.

Академик С.Тўхтаевнинг илмий ишлари қишлоқ хўжалиги билан чамбарчас боғлиқлиги, катта миқдордаги кимёвий маҳсулот ва моддалар кераклиги туфайли саноатда ишлаб чиқаришни тақозо этади. Шу туфайли олинган қатор изланишлари маҳсулотлари саноатда ишлаб чиқарилмоқда. Олмалиқ кимё заводида таркибига мис ва рух элементлари киритилган аммофос ўғити ишлаб чиқарилди ва катта миқдорда қўлланилади. Олим раҳбарлигида биринчи бўлиб Қизилқум фосфорини қайта ишлаб, фосфорли ва азотфосфорли ўғитлар олиш технологияси яратилди. Бу ишни Навоий тоғ-металлургия комбинатида амалга ошириш кўзла тугилган. Самарқанд кимё заводида гранулага айланттирилган аммоний

сульфат, бойитилган суперфосфат ва тенглаштирилган азот-фосфор ўғитлари ишлаб чиқаришга жорий қилинган.

Фарғонадаги «Азот» ИБ да янги «Сихат» дефолианти жорий этилди. Навоий электркимё заводида эса «Сардор» дефолиант-тезлаткичини ишлаб чиқариш йўлга қўйилди. Янги синтез қилинган «Ҳаёт», «Морел», «Мезон» ва «Садаф» дефолиантлари технологияси давлат синовларидан муваффақиятли ўтиб, қишлоқ хўжалигида кенг қўлланишга тавсия этилди.

С.Тўхтаев илмий ишлари унинг учта монографияси, 350 та илмий мақоласи, 70 дан ортиқ муаллифлик гувоҳномалари ҳамда патентларида ўз ифодасини топди. У кўпгина халқаро конгресслар, симпозиум, конференция ва йиғилишлар қатнашчиси. Олим илмий изланишларини Тошкент кимё-технология ва Фарғона политехника институтида талаба ва магистрантларга махсус курслардан маърузалар ўқиш, маслаҳатлар бериш билан қўшиб олиб боради.

Академик С.Тўхтаев илмий кадрлар етиштиришга ўз ҳисасини қўшиб келмоқда. Унинг илмий раҳбарлиги ва маслаҳатлари асосида 40 дан ортиқ киши номзодлик ва докторлик диссертацияларини ёқлади.

Академик С.Тўхтаев йирик олим бўлиши билан бир қаторда кўзга кўринган жамоат арбоби ҳамдир. У Ўзбекистон ФА «Кимё қишлоқ хўжалигида» муаммолари кенгаши раиси, «Ўзбекистон кимё журнали» таҳрир ҳайъати аъзоси ва ЎЗР ФА Умумий ва анорганик кимё институти ихтисослаштирилган кенгаши раиси ўринбосаридир.

Кези келганда, дўстимизнинг ниҳоятда камтар, юқори маданиятли, ўз атрофидаги одамларга, айниқса, шогирд ва ходимларига эътиборли инсон эканлигини, ёшларга меҳрибон устоз ва мураббийлигини эслатиб ўтишни хоҳлар эдик. Бу борада ҳурматли олимимизнинг кўпчиликка ўрнатилган бўла олиши унинг атрофидагиларга маълум бўлган оддийлиги, камтарлиги ва очиқкўнгиллигида кўринади.

Ҳ.У. УСМОНОВ



Пахта целлюлозаси кимёсини ўрганиш ва ривожлантиришда Ўзбекистон Республикаси Фанлар академиясининг академиги Ҳамдам Усмонович Усмоновнинг хизмати каттадир. Ҳамдам Усмонович йирик олим бўлиши билан бир қаторда ажойиб педагог ва жамоат арбоби эди.

Ҳ.У. Усмонов 1916 йил 16 октябрда Тошкентда ишчи оиласида дунёга келди. 1932 йили ўрта мактабни тугатиб, Ўрта Осиё Давлат университети (ҳозирги Ўзбекистон Миллий универ-

ситети)га ўқишга кирди.

1973 йили Ўрта Осиё Давлат университетининг кимё факультетини имтиёзли диплом билан тугатгач, аналитик кимё кафедраси ассистенти вазифасида олиб қолинди. Изланувчи ва тиниб-тинчимас Ҳамдам ака дарсдан бўш вақтларини илмий ишларни бажаришга сарфлайди. 1941 йилнинг августида у ўзининг номзодлик диссертациясини ёқлайди, сўнгра урушга жўнаб кетади. У 297-ўқчи дивизия таркибида аввал Москва атрофларида, кейинчалик эса Ворошиловград учун бўлган жангларда фаол иштирок этади. Руминия, Венгрия, Австрия ва Чехословакияни озод қилишда қатнашди, урушни Шарқий фронтда — Японияда тугатади. Ҳамдам Усмонович ярадор бўлади, аммо уруш давом эттиради. Полк кимё хизмати бошлиғи сифатида майдонларида кўрсатган қахрамонликлари учун Ҳ. У. Усмонов икки марта Қизил Юлдуз орденлари, қатор медаллар ва қўмондонлик ташаккурномаларини олишга сазовор бўлди.

1945 йилнинг кеч кузида Ҳ.У.Усмонов Тошкентга қайтиб келади, университетга ишга қайтади. У физик кимё кафедрасида доцент вазифасида хизмат қилади. 1948-1950 йилларда

Москвадаги Л. Я. Карпов номидаги Физик-кимё илмий-тадқиқот институтида илмий командировкада бўлади. Бу ерда Ҳамдам ака академик В.В.Каргин раҳбарлигида табиий ва гидрат-целлюлоза толалари устида, целлюлоза биосинтези, турли целлюлоза препаратлари молекуляр жойланувидаги зичлиги борасида илмий кузатув ишларини давом эттиради. Ҳамдам Усмонович 1950 йили республикада биринчи бўлган табиий полимерлар лабораториясини ташкил қилади. У ўз устозлари билан ҳамкорликда динамометриянинг янги усулини яратади ва суюқлик буғларида тола ва плёнкалари билан ишлашга мўлжалланган вакуум динамометрини ясайди. Ушбу қоидага асосан полимер деформацияси сорбцияланаётган сув фаоллигига боғлиқ бўлиши, бунда пластификаторларнинг оғирлик ёки моляр қисми рол ўйнамаслиги кўрсатилади. Мана шу ва бошқа илмий фикрларни олим ўзининг 1954 йили муваффақиятли ёқлаган докторлик диссертациясида ифодалайди. Ҳ.У. Усмонов 1956 йили Ўзбекистон Фанлар академиясининг мухбир аъзоси, 1966 йили эса академиги қилиб сайланди.

Ўзбекистон Фанлар академиясининг академиги Ҳ.У. Усмонов пахта ва ёғоч целлюлозаси структураси назариясининг асосчиларидан бири ҳисобланади. Унинг раҳбарлигида пахта целлюлозасини модификациялашнинг янги усуллари ишлаб чиқишда ҳамда хоссалари яхшиланган бир қанча полимерлар олинди.

Ҳамдам Усмонович ўз ходимлари билан ҳамкорликда чигитдан момикни кимёвий йўл билан ажратиш олиш ва ундан фойдаланиш бўйича ҳамда гўзапоя гидролизи устида фундаментал ишлар олиб борди, натижада гидратцеллюлоза толалари структураси ва механик хоссалари орасида умумийлик борлиги аниқланди. Кимёвий реагент — модификаторлар табиий шароитда кимёвий модификациялашда рол ўйнаши илмий аҳамиятга молик бўлди. Целлюлоза ва унинг асосида модификациялаб олинган материаллар кимёвий механизми ҳамда физик-кимёвий хоссаларининг чуқур ўрганилиши маҳсулотлар эксплуатацион хусусиятларини яхшилашга олиб келди. Микроорганизмлар буза олмайдиган, психик ва нур таъсирига чидамли ҳамда турли бўёқларда бўялувчи целлюлоза материаллари олинди.

Бу функционал бирикмалар билан модификацияланган целлюлоза материаллари хоссаларини ўрганиш натижасида чагилли деб аталувчи жараён вужудга келди, бунда модификацияда рўй берадиган фикрланишни камайтирадиган целлюлоза

кўндаланг боғлари ҳосил бўлади. Кам ғижимланадиган газмоллар тайёрлаш йўли олим раҳбарлигида бажарилиб, Тошкент тўқимачилик комбинатида амалий қўлланилади.

Ҳамдам Усмонович раҳбарлигида пахта линти юқори ифлослигини камайтиришнинг кимёви йўли, шунингдек, пахта целлюлозасини эритишнинг энг юқори жаҳон стандартига жавоб берадиган технологик схемаси ва регламенти ишлаб чиқилди. Бу Россиянинг Энгельс шаҳридаги «Химволокно» саноат ишлаб чиқариш бирлашмаси цехларидан бирида амалга оширилган. Академик Ҳ.У. Усмонов полимерлар кимёсини ўрганишда республикамизда дастлабки илмий-кузатув ишларини бошлаган олимларимиздан ҳисобланади. Эритмаларда турли синтетик полимерлар винил мономерларини полимерланиш йўли орқали улаш қонуниятлари ўрганилди. Улашнинг турли шароитларга боғлиқлиги, ҳосил бўлган уланган полимерлар физик-кимёвий хоссаларининг қатор параметрларга қараб ўзгариши ва бошқалар шу тажрибалар орқали ишлаб чиқилди.

Бунда полимерларнинг дастлабки структураси ҳажмда ёки юзада асосий рол ўйнаши кўрсатилди. Олимнинг уланган полимерларнинг эрувчанлиги ва эритмалари термодинамикаси соҳасидаги ишлари аҳамиятли бўлди. Ҳ. У. Усмонов раҳбарлиги остида Тошкент Давлат университетининг полимерлар кимёси проблематик лабораториясида винилфторид мономерини синтези чуқур ўрганилди. Мономернинг бирмунча енгил полимерланиши, унинг ажойиб хоссалари ва қўлланиш диапазонининг кенглиги кўрсатилди. Бу борада полимерлар синтез қилиб олинди ва амалиётда қўлланилди. Олим бу соҳадаги ишлари учун А.Р.Беруний номидаги республика Давлат мукофотини олишга сазовор бўлди.

Кенг табиатли, кимёнинг турли соҳаларида илмий ишлар олиб боришга иштиёқи катта бўлган Ҳамдам Усмонович полимерлар кимёсини ўрганишда физика муваффақиятларидан фойдаланишга уринди. У полимерларни текширишда радиацион усуллар қўллашни лозим топди ва бу борада амалий натижаларни қўлга киритди. Винил гуруҳли мономерларни целлюлозага улашда материалларнинг эксплуатацион хоссаларини яхшилаш ва янги хилдаги синтетик маҳсулотлар яратиш соҳасидаги ишини Тошкент Давлат университетининг физик кимё кафедрасида олиб борди. Биология, медицина ва полимерлар кимёси соҳалари ҳамкорлигида янги маълумотлар олиниб, булар бошқа соҳалар учун

ҳам аҳамиятли бўлиб чиқди. Олим томонидан баъзи полимерлар терапевтик хоссаларга эга бўлиб, медицина учун зарурлиги кўрсатилди.

Ҳ. У. Усмонов ўз илмий кўрсатмаларида доимо амалий талабларга қараб иш кўрди. У пахтачилик ва пахта тозалаш саноати чиқиндиларидан комплекс фойдаланиш бўйича қатор иқтисодий ишлар муаллифи сифатида ҳам танилди. Унинг умумий миқдори беҳисоб бўлган линтнинг барча хиллари ва ғўзапояни комплекс ишлатиш соҳасидаги ишлари ва фикрлари кўпчиликка маълум.

Ўзбекистон Фанлар академиясининг академиги Ҳ.У. Усмонов меҳрибон устоз, ёшларнинг яқин маслаҳатгўйи, илм тарғиботчиси сифатида кўпчиликнинг ҳурматига сазовор инсон эди. Унинг раҳбарлигида юздан ортиқ киши номзодлик диссертациясини, илмий маслаҳати остида ўнга яқин илмий ходимлар докторлик диссертацияларини ёқлашди.

Диссертациялар мавзуларига кўз югуртирар эканмиз, уларнинг нақадар кенг қамровли эканлиги, назарий ва амалий жиҳатдан ҳаёт билан ҳамнафаслиги кўриниб турганлигига яна бир бор ишонч ҳосил қилдик. Унинг шогирдлари орасидан катта илмий даргоҳлар раҳбарлари, лаборатория, йирик саноат корхонаси ёки цех бошлиқлари етишиб чиқди. Олим бир неча монография, 400 дан ортиқ илмий мақола ва қатор муаллифлик гувоҳномаларига эга.

Ҳамдам Усмонович бир неча йил давомида раҳбарлик лавозимларида ишлади. Ана шу вақтларда халқ хўжалиги учун



*Академик Ҳ. У. Усмонов франциялик меҳмонлар билан
Пахта целлюлозаси кимёси ва технологияси
илмий-тадқиқот институти биноси олдида (1979 йил).*

зарур бўлган қатор муаммоларнинг ижобий ҳал бўлишига эришти, илмий изланишларини давом эттирди, шоғирдлар етиштирди. Республикамизда пахта равнақи учун бўлган курашнинг илғор сафларида бўлди.

Буюк кимёгар Д.И. Менделеевнинг олимнинг ўз Ватани олдидаги уч бурчи — илмий изланиши, педагогик маҳорати ва саноат ривожига қўшган ҳиссаси ҳақида айтган сўзлари маълум. Бу сўзларнинг ҳаммаси ҳурматли олимимиз Ҳамдам Усмоновичга тааллуқли деб айтсак, янглишмаган бўламиз. 20-30-йиллар ёшларининг вакиллари бўлган С.Ю. Юнусов, О.С. Солиқов, К.С. Аҳмедов, М.Н. Набиев, Ш.Т. Толипов, Ҳ.Р. Рустамов, А.С. Султонов ва бошқалар Ўзбекистонда кимё фани ва саноатининг ривожига муҳим ҳисса қўшган кишиларимиздан ҳисобланади. Булар қаторида Ҳ.У. Усмоновнинг номи ҳам муносиб ўринни эгаллайди.

Ҳ.У. Усмонов йирик жамоат арбоби сифатида диққатта сазовор ишлар олиб борди. У 1953 йилдан ўзи ташкил этган «Янги техника» информацион журнали бош муҳаррири, қатор йиллар давомида Ўзбекистон ФА «Фан» нашриёти илмий-оммабоп адабиётлар бош муҳаррири, «Фан ва турмуш» журнали таҳрир ҳайъати аъзоси, пахта ва шойи чиқиндиларини комплекс ишлатиш кенгаши бошлиғи бўлди. Унинг дарслик ва қўлланмалар муаллифи, муҳаррири ва тақризчи сифатида хайрли ишлар қилганлиги маълум.

Ҳ.У. Усмонов чет элларда бўлиб, фан ва техникамиз эришган муваффақиятлар ҳақида маърузалар ўқиди, чиқишлар қилди, қизиқарли суҳбатлар ўтказди. Олим халқаро симпозиум ва конференцияларда иштирок этди. Англия, Венгрия, Ҳиндистон, Канада, Руминия, Франция, Германия, Чехия, Словакия, Япония ва Финляндияда бўлди.

У 1967 йилдан инглиз тилида нашр қилинадиган халқаро миқёсдаги «Cellulose chemistry and technology» журнали таҳрир ҳайъати аъзоси ҳам эди.

1966 йили Ҳ.У. Усмоновга «Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан ва техника арбоби» унвони берилди. Олим умумий ва техник кимё бўлимининг юқори молекулали бирикмалар бўйича илмий кенгаши. Россия фан ва техника Давлат қўмитаси целлюлоза-қоғоз саноати масалалари бўйича кенгаши, ТошПИ махсуслаштирилган кенгашлари аъзоси бўлди. Ўз Ватанининг солиқ фарзанди академик Ҳамдам Усмонович Усмонов шоғирдлари, дўстлари ва кимёгарларимиз хотирасида доимо барҳаётдир.

И.П. ЦУКЕРВАНИК

Ўзбекистонда органик кимё фанини ривожлантиришга ўзининг муҳим ҳиссасини қўшган йирик олимлардан бири Исаак Платонович Цукерваникдир.

И.П. Цукерваник 1901 йил 23 майда Боку шаҳрида хизматчи оиласида туғилди. 1911 йили Цукерваниклар оиласи иш қидириб, Қўқонга келади. Исаак Платонович 1913 йили Қўқондаги бошланғич билим юртини тамомлаб, савдо билим юртига ўқишга киради. Билим юртини тамомлаб (1917 й.), бошланғич мактабда ўқитувчилик қила бошлади.

1920 йили И.П. Цукерваник Қизил Армия сафларига чақирилди. Шу йилнинг кузида эндигина ташкил этилган Туркистон Давлат университети (ҳозирги Ўзбекистон Миллий университети) физика-математика факультетининг кимё бўлимига ўқишга киради. У армия хизматини ўқиш билан бирга олиб боради. 1927 йили университетни тугатади ва аспирантурада қолдирилади. Органик кимё кафедрасида профессор С.Н. Наумов бошчилигида илмий иш олиб боради ва ўзининг номзодлик диссертациясини ёқлайди. 1933 йили И.П. Цукерваник органик кимё кафедрасига мудир қилиб тайинланди ва умрининг охиригача (1968 й.) шу вазифада хизмат қилди. У 1940 йили ўзининг докторлик диссертациясини ёқлади. Шу йили профессорлик унвонини ҳам олди.

И.П. Цукерваник 1943 йили Ўзбекистон Фанлар академиясининг мухбир аъзоси қилиб сайланди. Шу пайтдан бошлаб Кимё институти, 1959 йилдан эса Ўсимлик моддалари кимёси институтининг органик синтез лабораториясига раҳбарлик қилди.

1966 йили И.П. Цукерваник Ўзбекистон Фанлар академиясининг ҳақиқий аъзоси қилиб сайланди.



Исаак Платонович ажойиб педагог ва йирик олим сифатида танилди. Олим раҳбарлигида О.Сидорова, А. Абдурасулова ва С.Л. Гусинскаялар докторлик диссертациясини ва 42 киши номзодлик диссертациясини ёқлади.

И.П. Цукерваникнинг алкиллаш жараёнларига бағишланган монографияси органик кимё фанини бойитишга муҳим ҳисса бўлиб қўшилди. Исаак Платонович кўп йиллар давомида талабаларга органик кимё курсидан сермазмун, чуқур ва қизиқарли маърузалар ўқиди. Унинг маърузаларини нафақат талабалар, балки ўқитувчи, илмий ходим ва аспирантлар ҳам мароқ билан тинглардилар. У ўрта мактаб ўқитувчилари, илмий-тадқиқот институтлари, кимё корхоналари ишчи-ходимлари ва оддий меҳнаткашларга ҳам қизиқарли мавзуларда маърузалар ўқир, суҳбатлар олиб борар эди.

Ўзбекистоннинг кўпгина йирик кимёгарлари Исаак Платоновичнинг талабаларидир.

И.П. Цукерваник ароматик бирикмаларни алкиллаш ва ациллаш бўйича ўз илмий мактабини яратди. Бу борадаги илмий ишлар фақат университетдагина эмас, балки олим шогирдлари ишлаётган бошқа кўпгина олий ўқув юртлари ва илмий-тадқиқот институтлари лабораторияларида ҳозиргача ҳам олиб борилмоқда.

И.П. Цукерваник раҳбарлигида турли апротон ва протон кислоталар алкиллаш реакцияларининг катализаторлари сифатида текширилди. Олимнинг бифункционал бирикма билан алкиллаш соҳасидаги ишлари ҳам назарий, ҳам амалий аҳамиятга эга бўлди. Ароматик углеводородларнинг хлорбром-алканлари, тўйинмаган галоген ҳосилалари, хлоргидринлар, гликонлар, тетрагидрофуран, винилалкил эфирлари, галоидэфирлар, галоидкислоталар, нитриллар, нитроолефинлар, ацетилен, диенлар ва бошқа бирикмалар билан реакцияларини ўрганишга катта аҳамият беради. Кўпгина алкиллаш реакциялари алюминий, мис, титан, цирконий, ванадий, хром, молибден, вольфрам ва темир хлориди иштирокида ўрганилди. Натижада бу реакцияларнинг кенг маълум бўлган Фридел-Крафтс ионли синтезлардан фарқ қилиши аниқланади. Феноллар ва уларнинг эфирларини мис (кенгроқ, мис комплекслари) иштирокида алкиллашни мустақил равишда ривожлантирди. Ушбу усул парфюмерия саноатидан кенг ўрин олган. Эвгинол ва сафролларнинг бир босқичли синтези амалга оширилди. Метилкатализаторлар таъсири механизми ўрганилганда алкиллаш реакцияларини юза ҳолдаги ме-

тавл эмас, балки уларнинг жуда оз миқдордаги хлоридлари катализлаши маълум бўлди. Бунда катализатор иқтисод қилиниши билан бир қаторда синтез ҳам осонлашди. И.П. Цукерваник таклиф этган жуда оз миқдордаги темир хлориди иштирокида п-ацетиланизол олиш йўли саноатда қўлланилмоқда.

И.П. Цукерваник Ўсимлик моддалари кимёси институтига гербицидлар, инсектицидлар, фумигантлар, ўсим регуляторлари билан шуғулланади. У ўзининг бу ишларини 200 та илмий мақола ва 10 та муаллифлик гувоҳномалари сифатида ёритди. У 40 йил давомида фанни ривожлантириш, юқори малакали кимёгар кадрлар тайёрлаш ва фан ютуқларини тарғиб қилиш каби шарафли иш билан шуғулланди.

И.П. Цукерваник фаол жамоатчи ҳам эди. У Ўзбекистон Фанлар академияси кимё ва кимё технологияси Бирлашган илмий кенгаши, Ўзбекистон Миллий университети кимё факультети илмий кенгашининг аъзоси эди. Исаак Платонович икки марта Тошкент шаҳар собиқ Марказий тумани ноиб бўлди, бир неча йиллар давомида Д.И. Менделеев номли кимёгарлар жамияти Республика правленияси раиси, «Ўзбекистон кимё журнали» муҳаррири ўринбосари ва таҳрир ҳайъати аъзоси сифатида диққатга сазовор ишлар қилди.

И.П. Цукерваникнинг катта хизматлари муносиб тақдирланди. Унга Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан ва техника арбоби фахрий унвони берилган.

Оддий инсон, йирик олим, меҳрибон устоз Исаак Платонович Цукерваник хотираси уни билган, таниган кишилар ҳамда талабалари қалбида доимо сақланади.

А.Ф.ФАНИЕВ



Ватанимизда нодир ва ноёб металллар кимёси ҳамда радиацион таҳлилни йўлга қўйган олимлардан бири академик Абдуали Фаниевич Фаниевдир.

А.Ф. Фаниев 1931 йил 31 декабрида Тошкент вилоятидаги Қибрай туманининг Яланғоч қишлоғида дунёга келди. У 1946 йили ўрта мактабни тугатиб, Тошкентдаги техникумлардан бирининг фармацевтик бўлимини битириб чиқади (1948 й.). Ўша йилги Ўрта

Осиё Давлат университети (ҳозирги Ўзбекистон Миллий университети)нинг кимё факультетига ўқишга киради. 1953 йили мазкур олий ўқув юртини тамомлаб, М.В. Ломоносов номидаги Москва Давлат университетининг аспирантурасига ўқишга боради. У академик И.И. Черняев раҳбарлигида илмий иш бажаради ва 1957 йили ўзининг номзодлик диссертациясини ёқлайди. Шу вақтдан бошлаб А.Ф. Фаниев Ўзбекистон Фанлар академиясининг Ядро физикаси институти нодир ва ноёб металллар лабораторияси (1953 йилда ташкил этилган) да ишлай бошлайди. 1963 йилдан то умрининг охиригача (2002 й.) мазкур лабораторияга мудирлик қилиб келди.

А.Ф. Фаниев платиноидлар, олтин ва кумуш каби металллар кимёси, таҳлили ва технологияси бўйича амалий аҳамиятга молик илмий-тадқиқот ишларига раҳбарлик қилди. Мазкур илмий йўналишнинг мақсади нодир ва ноёб металлларни аниқлашнинг энг сезгир усулларини яратиш, янги комплекс (координацион) бирикмалар синтез қилиш, уларнинг физик ҳодисаларини ўрганиш, ўта кам миқдорда бўлган металлларни бир-биридан ажратишнинг замонавий усулларини топиш эди. Кимёвий моддаларни радиацион усулда фаоллаштиришга аҳамият берилди, санбат чиқиндилари, гидромс-

таллургия саноати иккиламчи маҳсулотлари эритмалари таркибини ўрганиш бўйича тадқиқотлар олиб борилди. Бундай моддалар эритмаларидан осмий, рений ва шу каби ноёб металллар ажратиб олишнинг илмий ҳамда технологик асосларини ишлаб чиқишда Абдуали Фаниевичнинг хизмати катта бўлди. Олимнинг илмий ечимлари Ўзбекистон қийин эрувчан ва ўта чидамли металллар комбинати билан Маржонбулоқ олтин бойитиш корхоналарида амалиётга татбиқ этилди. Бу давлатга катта иқтисодий фойда келтирганидан хабардормиз. Олим бу ишлари учун 80-йилларнинг ўрталарида А.Р. Беруний номидаги Давлат мукофоти совриндори бўлди.

А.Ф. Фаниев 1984 йилда Ўзбекистон Республикаси Фанлар академиясининг мухбир аъзоси, 1995 йилда эса академиги қилиб сайланган.

Олим деярли қирқ йиллик фаолияти давомида Ватанимиз фани равнақиға ўзининг ҳиссасини қўшди, шогирдлар етиштирди, янги йўналишга асос солди. Шогирдлар ташаббуси билан 2002 йилда Термиз шаҳрида унинг 70 йиллигига бағишлаб «Аналитик кимёнинг долзарб муаммолари» мавзусида Республика илмий-амалий конференцияси ташкил этилади. Афсуски, олим мазкур конференцияда қатнаша олмади. Унинг конференцияга тақдим этган «Нодир металллар активацион таҳлили ва технологияси соҳасидаги тадқиқотлар» номли сўнгги маърузасини шогирдлари амалга оширишди.

Академик А.Ф. Фаниевнинг илмий маслаҳати билан 10 нафар фан доктори ва бевосита илмий раҳбарлигида 28 нафар фан номзоди етишиб чиқди. Олимнинг илмий-тадқиқот ишлари натижалари 250 дан ортиқ илмий мақолаларда, 5 та монография, 32 та муаллифлик гувоҳномаси ва 4 та патентда ўз ифодасини топди.

Академик олим умри давомида жамоат ишларини бажарганлигини эслатиб ўтамиз. Қатор илмий кенгашлар аъзоси бўлди, илмий журналлар таҳрир ҳайъатида ишлади, илмий-оммабон мақола ва рисоалар ёзди. Республикамиз ва чет элларда ташкил этилган халқаро конгресс, симпозиум ва илмий анжуманларда маърузалар билан қатнашди, радиацион кимё соҳасидаги китоб, диссертация ва илмий ишларга тақризлар ёзди. Ёш кадрларни ўқитишда куч-қувватини аямади, ўзининг қимматли маслаҳатларини бериб турди, уларнинг маънавий етук олим ҳамда ватанпарвар бўлишига муносиб ҳиссасини қўшди.

С.Ю. ЮНУСОВ



Мамлакатимизда оддий оиладан чиқиб йирик олим даражасигача ўсиб етган кишилардан бири академик Собир Юнусовдир. У 1909 йили Тошкентда таваллуд топди. Болалик гаштини сурмаган, суронли йиллар оғирини елкасида кўтариб, ҳаёт учун кеча-кундуз курашган Собир ака Тошкентнинг Бешёғоч даҳасидаги Ялангкор маҳалласида вояга етади. У етти ойлик гўдаклигидаёқ отасидан айрилади. Ўн тўрт ёшигача болалар уйида тарбия топади. Халқимизнинг

болажонлиги Собир ака сингари минглаб етим-есирларни очликдан асрайди, кийинтиради, вояга етказди. Бу ҳақида ўша давр болалари бўлган ҳозирда машҳур олим, врач, геолог ва ўқитувчиларимиз фахрланиб эслайдилар. Собир аканинг эслашларича, маҳаллада саводли кишилар кам бўлиб, бирор жойдан келган хатларни ўқитиш учун учинчи синфни энди битирган бу болага олиб келишарди. Энди бўлса, бирор оилада саводсиз бола ёки кишини топмайсиз. Мана буни истиқлолимиз зиёси, эркин ва эмин турмушимизнинг амалдаги исботи деса бўлади.

Зеҳни ўткир, меҳнатга чанқоқ бўлган Собир ака ўтган асрнинг йигирманчи йилларида устадан тунукасозликни ўрганиб олди. Ўқишдан бўш пайллари ва таътил кунлари тунукасозлик қилиб кун ўтказарди. Бу орада ўтган йиллар унинг учун ҳаёт мактабининг бошланиши эди. Бу мактабсиз бизлар балки бу даражага эришмаслигимиз ҳам мумкин эди, деб эслайди Собир ака ёшликдаги дўстлари билан суҳбатларидан бирида. «Қизил Шарқ» устахонасида темирчилик қилди, темирйўлда хизмат қилувчи проводниклар фонарларини тузатиб, бир ишчининг қўлидан келадиган ишнинг барчасини бажарди. Жаҳонга танилган олимимиз йигитлик пайтларида давр чақирғиغا жавобан Бухоро,

Китоб ва Шаҳрисабзда саводсизликни тугатиш мактабларида дарс берди. 1929 йили йигирма ёшли Собир Юнусов Тошкентдаги педагогика техникумини муваффақиятли битириб чиқади. Бир йил ишлаб, Ўрта Осиё Давлат университетининг кимё факультетига ўқишга киради. У тиришиб билим олади, тинимсиз мутолаа қилди, кўпчиликнинг ҳурматига сазовор бўлади. Профессор С.Н. Наумов қўлида таълим олади, ундан ўрганали, унинг севимли шогирдига айланади. У билан бўлган учрашув ва суҳбатлар шогирд қалбида бутун умрга сақланиб қолади. Олимнинг ўз талабаларига бўлган ғамхўрлиги, беғараз ёрдами ва ўқитлари унга бўлган муҳаббатини янада кучайтиради. Собир ака ва у билан ўша пайтларда ўқиган йигит-қизлар Сергей Николаевични ўз оталаридек кўришарди. Ҳозирги вақтда ҳам ЎЗМУ кимё факультетининг профессор С.Н. Наумов номи билан аталиши ўзбек халқининг унга бўлган ҳурмати намунасидир.

1934 йили Собир Юнусов ўз диплом ишини бажариш мақсадида Москвага академик Александр Павлович Орехов ҳузурига боради. Илмий ишга бўлган зўр қобилияти ва меҳнатсеварлиги уни машҳур олим томонидан аспирангурага таклиф қилинишига сабаб бўлади. Академик ўзбекистонлик аспирантга ўзи мустақил равишда мавзу танлаб, иш бошлашни таклиф қилади. Катта олим билдирган ишонч оқланади. Собир Юнусов республикамизда алкалоид сақловчи ўсимликлардан йиғиб олиб кетади ва илмий изланишларини давом эттиради. У тоғларда ўсадиган лолақизғалдоқнинг ўзидан бир неча алкалоидларни ажратиб олиш ва таҳлил қилишга муваффақ бўлади. Алкалоидларнинг бири иккинчисига ўтиб туришини ҳам тажрибада исботлайди. У 1939 йили ўзининг номзодлик диссертациясини ёқлайди. А. П. Орехов таклифига биноан унинг лабораториясида катта олимнинг севимли шогирдларидан бирига айланади. Ёш олимнинг самарали илмий ишларига қирқ биринчи йили бошланган уруш халақит берди. Энди Собир Юнусов жангчи сифатида Ватан ҳимоясига отланади. Шиддатли жангларнинг бирида у оғир яраланади. Аввал Москва атрофидаги Подольск шаҳри госпиталида, кейинроқ эса Ивановога даволанади. Сўнгра Қозондаги госпиталда етти ой бўлади. Врачлар Собир ака оёғини кесмаса бўлмаслигини, акс ҳолда қорасон касаллиги вужудга келиш хавфи борлигини билдиради. Буюк ирода, ўзига ишонч, қатъийлик унга умид бағишлади. У врачлар таклифини қабул қилмайди. Қирқ учинчи йили фронтдан демобилизация қилинади. Қўлпиктаёқда Тошкентга қайтган жангчи олим маълум вақтдан кейин анча тузала-

ди. Дўстлар ёрдами, ҳамкасабаларнинг қўллаб-қувватлаши туфайли Собир ака оёққа туради. Шу йилнинг охирларида Собир Юнусов Ўзбекистон Фанлар академиясининг Кимё институти қошида алкалоидлар кимёси лабораториясини ташкил қилади. Бу ерда олим ўз атрофига ёшларни йиғиб, ўсимликлар таркибида мавжуд бўлган ноёб модда ва бирикмаларни ўргана бошлайди. Ўсимликлардан бирикмаларни ажратиб олиш йўллари, уларнинг кимёвий тузилиши, моддалар тўпланиш тезлиги ва уларнинг бир-бирларига ўтиб туришларини чуқур ўрганди. Собир ака 1949 йили ўзининг алкалоидлар кимёсига бағишланган докторлик диссертациясини муваффақиятли ёқлайди.

1945 йилдан бошлаб Собир Юнусов Ўзбекистон Фанлар академияси Кимё институтига директорлик вазифасига ўтказилади. Алкалоидлар кимёсини кунг билан ўрганиб, институтда ўқитлар, целлюлоза ва бошқа йўналишлардаги илмий ишларни ўрганувчи лабораториялар ташкил қилишда жонбозлик кўрсатади.

1952 йилнинг апрелида С.Ю. Юнусов Ўзбекистон Республикаси Фанлар академиясининг академиги, Президиум аъзоси ва вице-президент қилиб сайланади. У ўн йил давомида масъулиятли лавозимларда ишлаб, республикамизда фаннинг ҳар томонлама ривожланишига ўзининг муносиб ҳиссасини қўшди. Иқтидорли ёшларни марказий шаҳарлардаги аспирантураларга юборишда, илмий стажировка ёки малакасини ошириш билан боғлиқ ишларда бош-қош бўлди. Ана шу давр ичида Ўзбекистон Фанлар академияси илмий муассасаларининг сони 22 тадан 36тага етди. Ўсимлик моддалари кимёси илмий-тадқиқот институти ҳам шулар жумласидандир. Мана шу институтнинг ташкил топиши ўша пайтда қурилган ажойиб тадбирлардан бўлганки, энди бу илмий муассаса алкалоидлар кимёси бўйича дунёдаги етакчи марказлардан бирига айланди. Институт жамоаси бажараётган ишлар дунё миқёсида ҳам олдинги ўринлардан бирида туриши кўпчиликлари маълум.

С.Ю. Юнусов ишларининг ривож топиши 1958 йили собиқ иттифоқ Фанлар академиясининг мухбир аъзоси бўлиб сайланишига йўлланма бўлди. Бу Ўзбекистонда С.Ю. Юнусов бошчилик қилаётган алкалоидлар мактаби вужудга келганлигига исбот ҳам эди.

Шу йилларда олим илмий ишлари кўпгина чет мамлакатларда расмий равишда тан олинди. Германиядаги немис табиатшунослари Леопольд академияси С.Ю. Юнусовни 1962

йили ўзининг фахрий академиги қилиб сайлаши фикримизнинг далили бўла олади.

Д.И. Менделеев номли кимёгарлар жамияти Марказий правленияси кимё ва кимё технологияси соҳасидаги машҳур ишлар учун ўзбек олимани Менделеев олтин медали билан мукофотлади. Бу мукофотга сазовор бўлган кишиларнинг бешинчиси Собир Юнусов эди.

С.Ю. Юнусов кўп йиллар давомида Ўсимлик моддалари кимёси институтига раҳбарлик қилди. Шу даврда илмий лабораториялар кенгайиб, улар сони ўн саккизтага етди. Институт жамоаси республикамиз ўсимликларининг 4 мингдан ортиғини ўрганиб, буларнинг жуда кўплари ўзида алкалоидлар сақлашни аниқлади. Ўсимликларда алкалоидлар йиғилиши қонуниятлари, тезлиги, турли шароит ва бошқа омиллар таъсири ҳамда уларни қўллаш йўллари тадқиқ қилинди. Кўпгина янги алкалоидлар ажратиб олиш билан бир қаторда уларнинг тузилиш формуллари аниқланди, хоссалари ўрганилди. Галантамин, папаверин, цитизин ва шу каби ўнлаб мураккаб алкалоидлар тузилиши исботланди. Триходесма ва гелиотроп ўсимликларидаги алкалоидларнинг тадқиқ қилиниши одам ва ҳайвонлардаги баъзи касалликларнинг сабабини аниқлаш ҳамда уларга қарши чораларни ишлаб чиқишга ёрдам беради. Бу ишлар Халқ хўжалиги ютуқлари кўرғазмасининг олтин медалига сазовор бўлди.

Собир Юнусов йирик олим ва меҳрибон устоз ҳамдир. Унинг илмий раҳбарлиги ва маслаҳати остида юзлаб фан номзодлари ҳамда докторлари етишиб чиқди. Унинг шогирдлари орасида Ўзбекистон Фанлар академиясининг муҳбир аъзолари ва А.Р. Беруний номидаги Давлат мукофоти совриндорлари бор. Унинг шогирдлари бўлган Н. Абубакиров, Х. Орипов, П. Йўлдошев, Ҳ. Абдуазимов, Г. Сидякин, С. Ақромов, М. Султонов, С. Азизова, У. Зокиров, Т. Шокиров, З. Исмоилов каби фан докторлари йирик кимёгар олимларга айландилар. Олим бошлиқ изланувчилар медицина ва фармацевтикага кўплаб дори-дармонларни тақлиф қилишди. Буларнинг қатта қисми саноат миқёсида ишлаб чиқарилмоқда. Кўплаб беморлар шифо топиб, кимёгарларимиз шарафига таҳсин айтганлигига гувоҳимиз. Пахтанинг кушандаси бўлган вилт касаллигига қарши яратилган препаратлар диққатга сазовордир. Узген, олгин ва бошқалар шулар жумласидандир. Собир ака ҳаммамизга маълум бўлган исриқнинг фойдали хусусиятлари ҳақида қимматли маслаҳатлар беради. Олимларимиз Собир акани ўз даврида «наботот илмининг сардори»

деб аташарди. С.Ю. Юнусов ўсимликларни қайта ишлаш борасида чиқитлардан фойдали маҳсулотлар ишлаб чиқаришни ҳам ўйлайди. Қунжарадан оқсилни ажратиб, ундан озуқа маҳсулотлари тайёрланганда анча фойда кўрилиши ҳисоблаб чиқилди ва амалда исботланди.

С.Ю. Юнусов шогирдлари билан биргаликда мингдан ортиқ мақола ва монографиялар чоп этган, кўплаб муаллифлик гувоҳномалари олган. Унинг «Алкадоидлар» номли маълумотномаси табиий бирикмалар кимёси билан қизиқувчилар учун библиографик нодир асарга айланди. Унинг қабулига АҚШ, Англия, Канада, Австралия, Япония ва бошқа хорижий мамлакатлардан кўплаб машҳур олимлар, илмий тадқиқотчилар ва изланувчилар келиб, маслаҳатлар олганлигига гувоҳмиз. Олимнинг ўзи ҳам кўпгина мамлакатларда ўтказилган халқаро симпозиум ва конгрессларда қатнашиб, фанамиз ва маданиягимиз ютуқлари ҳақида маърузалар ўқиган, суҳбатлар ўтказган. Ҳиндистон, Венгрия, Швейцария, Франция каби мамлакатларда уни илиқ кутиб олишганлиги маълум. Кези келганда Собир Юнусович ҳаётидаги кичик бир воқеани эслаб ўтайлик. 1969 йилнинг сентябр ойида Ленинград (ҳозирги Санкт-Петербург) да Д.И. Менделеев номли кимёгарлар жамияти томонидан Х юбилей съездининг ёпилиш тантанаси бўлаётганди. Съезд Д.И. Менделеев даврий қонуни очилган куннинг 100 йиллигини нишонлашга бағишланиб, унинг ишида деярли барча илғор мамлакатлардан вакиллар қатнашаётганди. Шаҳардаги Таврический саройидаги залда ўтказилган йиғилишда дунё кимёгарларини табриклаб, муборакбод этиш уч кишига насиб этади. Булар машҳур олим академик С.И. Вольфкович, америкалик йирик олим Нобел мукофоти лауреати Гленн Сиборг ва ҳамшаҳримиз Собир ака Юнусовлар эди. Бу дунё кимёгарларининг ўзбекистонлик олимимизга кўрсатган ишончи, ҳурмати ва эъзози намунаси эди. Ана шунда биз ва Ўзбекистон Фанлар академиясининг муҳбир аъзоси М. А. Асқаров (ҳозир академик) ич-ичимиздан қувониб, ёшлар яқиндан танийдиган, бемалол суҳбатлаша оладиган камсуқум олимимизнинг обрў-эътибори нақадар юқори эканлигига яна бир ишонч ҳосил қилгандик. Шу кеча фахр-туйғумиз олий даражада бўлиб, бу буюк изланувчанлик қобилияти, меҳнатни ижод манбаи сифатида билиш, катта ирода, мато-

нат ва жасорат самараси эканлиги хусусида ярим кечагача суҳбатдошимиз билан фикр алмашганимиз ҳамон эсимизда.

Собир Юнусович журналист Хуснитдин Нурмухамедов билан суҳбатларидан бирида шундай фикр билдирган эди: «Ҳаётим мазмуни — қатъий ирода, чидамлилиқдир. Нимагаки эришган бўлсам, шароит туфайли ўзимда шаклланган эътиқод, қатъий ирода, ҳар қандай мушкулликларга чидаш ва ҳаётда тўғри йўлни танлай билиш ҳисси туфайлидир. Ёшларимиз, аввало, ўзлари шуғулланмоқчи бўлган соҳада нима қилиш кераклигини аниқ билиб олишлари лозим. Муваффақиятсизликлардан чўчимаслик зарур. Фикр ўз-ўзидан туғилмайди. Ўқиш-ўрганишни, дунёқарашни кенгайтиришни бирон дақиқа ҳам тўхтатмаслик, энг мураккаб вазиятларда ҳам ўз олдига қўйган мақсаддан қайтмаслик даркор».

С. Ю. Юнусов катта ташкилотчи ва жамоат арбоби ҳамдир. Олим бир неча йиллар давомида «Ўзбекистон Фанлар академияси докладлари» журнаliga муҳаррирлик қилди. «Ўзбекистон кимё журнаli» таҳрир ҳайъати аъзоси бўлди. 1965 йилдан умрининг охиригача «Табийий бирикмалар кимёси» журнаliga муҳаррир бўлди. Салкам қирқта чет мамлакат оладиган бу илмий журнал АҚШда инглиз тилига таржима қилинади. Кўп йиллар давомида махсуслантирилган илмий кенгашлар, чет эллар билан ҳамкорлик қилиш Ўзбекистон жамияти Президиуми аъзоси эди.

Собир ака кўп машҳур кишилар, ишчилар, оддий деҳқон, ўқитувчи ва ўзи экспедицияларда бўлган тоғ аҳолиси билан дўстлашган, суҳбат ва давраларда бўлган. Академик М. Шемякин, академик А. Н. Несмеянов, К. А. Андрианов, академик М. И. Кабачник, ажойиб ёзувчимиз Садриддин Айний, Ойбек ва бошқалар унинг яқин суҳбатдошларидан эди. Қозоғистон, Туркманистон, Тожикистон, Қирғизистон ва Кавказорти республикаларида шоғирлари, дўст ва ҳамкасблари сон-саноксиздир.

С. Ю. Юнусовнинг фан тараққиётига қўнган улкан ҳиссаси ва юқори малакали илмий кадрлар тайёрлашдаги хизматлари муносиб тақдирланади. Унга Меҳнат Қаҳрамони унвони берилди, қатор орден ва медаллар билан мукофотланади, Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан ва техника арбоби унвони берилди. «Биз Ватанимизда ўсимлик хом ашёсида учрайдиган алкалоидларни ўрганиш соҳасида кенг йўлга қўйилган тадқиқотлар билан, А. П. Орехов мактаби билан



*Академик С.Ю.Юнусовнинг
дунёга машҳур асари (муқоваси).*

фахрланишимиз мумкин. Эндликда Ўзбекистон Фанлар академияси алкалоидшунослик маркази бўлиб қолди», — деб ёзган эди кўп йиллар давомида собиқ иттифоқ Фанлар академияси Президенти бўлиб ишлаган академик А. Н. Несмеянов. Машҳур олимнинг сўзлари Собир Юнусович Юнусовга қаратилган эди.

С. Ю. Юнусов 1995 йили вафот этди. Бироз ўтгач, Ўзбекистон Фанлар академиясининг Ўсимлик моддалари кимёси институтига олим номи берилди. 2003 йил 19 март куни мазкур институт деворига қуйидаги сўзлар ёзилган ёдгорлик тахтаси ўрнатилди: «Ўзбекистон Республикаси ФА Ўсимлик модда-

лари кимёси институти (1956) асосчиси, Меҳнат Қаҳрамони, академик Собир Юнусович Юнусов 1966-1995 йилларда ушбу бинода фаолият кўрсатган».

Н. Р. ЮСУПБЕКОВ

Ўзбекистонда кимё технологияси жараёнлари назарияси ва амалиёти, ишлаб чиқариш жараёнларини автоматлаштириш соҳасининг йирик намояндаларидан бири академик Нодирбек Рустамбекович Юсупбековдир.

Н. Р. Юсупбеков 1940 йил 7 январда Тошкентда зиёлилар оиласида туғилди. 1957 йили ўрта мактабни битириб, Тошкент политехника институти кимё-технология факультетига ўқишга киради. 1962 йили факультетдаги ўсимлик ёғлар ехнологияси кафедрасида ассистентлик вазифасида



ишга олиб қолинади. 1963-1966 йилларда институтнинг «кимё технологияси жараёнлари ва аппаратлари» кафедраси аспирантурасида таҳсил кўрди. 1966 йили ўзининг номзодлик диссертациясини ёқлади. Шу йилдан ҳозиргача Тошкент политехника институтининг «Кимё технологияси жараёнларини автоматлаштириш ва комплекс механизациялаштириш (ҳозирда А. Р. Беруний номли Тошкент давлат техника университетининг ишлаб чиқариш жараёнларини автоматлаштириш)» кафедрасига мудирлик қилиб келмоқда. 1967 йили доцентлик илмий унвонига эга бўлди. Олим ўз илмий ишларини жадал суръатда давом эттириб, 1971 йили докторлик диссертациясини ёқлайди ва техника фанлари доктори илмий даражасига эришади. 1973 йили профессорлик унвонини олади. Ёш олим 1980-1986 йилларда Тошкент политехника институти автоматлаштирилган бошқариш тизимлари факультети декани вазифасида хизмат қилди. 1989-1991 йиллари Тошкент машинасозлик институтида ректор бўлди. 1991-1992 йилларда эса А. Р. Беруний номидаги Тошкент давлат техника университетида ректорлик қилди. Кейинги икки йил

Ўзбекистон Республикаси Фан ва техника бўйича Давлат қўмитасига раислик қилди. 1994-2001 йиллар давомида Ўзбекистон кимё саноати корхоналари уюшмаси «Ўзкимёсаноат» бошқаруви раиси бўлиб ишлади. Олим 1991 йили Халқаро инженерлик Академиясининг мухбир аъзоси қилиб, 1992 йили эса ҳақиқий аъзолигига (академик) сайланди. Профессор Н. Р. Юсупбеков 1994 йили Ўзбекистон Фанлар академиясининг мухбир аъзоси этиб, 2000 йили академиги қилиб сайланди. Академик Н. Р. Юсупбековнинг илмий ишлари йиллар сари чуқурлашиб бориб, **кимёвий технологиянинг** янги долзарб йўналиши бўлмиш **кимёвий кибернетика** масалаларини ҳам қамраб олади, **натижда олим** бошчилигида дунё таниган илмий мактаб вужудга келди. Ўзбекистонда системали таҳлил ва ҳисоблаш техникасининг янги усулларига асосланган кимё технологиясидаги илмий изланишлар кенгайтирилди. Кимё, нефт кимёси, озиқ-овқат, микробиология, кимё-фармацевтика саноати технологияси жараёнларини математик моделлаштириш, мураккаб технологик жараёнлар мажмуалари ва қурилмаларининг таҳлили ва синтези, турли мураккабликда берк энерготехнологик схемалар ва агрегатлар муаммоларини муваффақиятли ҳал қилди. Унинг раҳбарлигида анизотроп капилляр-қўшғовакли жисмлардан экстракциялаш, дистилляциялаш, **ректификациялаш** ва буғлаш йўли билан иккиламчи иссиқлик элтувчининг нисбатан паст энтальпияли кўп компонентли суюқликларини қуюқлаштириш, қаттиқ донадор материалларни қуриштириш, қаттиқ дисперс жисмларни намлаштириш ва совитиш, сиқилувчан чўкма ҳосил бўлиши асосида суспензияларни филтрлаш, бирлашган реакцион бўлиниш жараёнлари, антибиотиклар ҳамда бошқа тиббий препаратларнинг ферментацияси ва биосинтези жараёнларини математик моделлаштириш ва оптималлаштириш усуллари ишлаб чиқилди.

Академик Н. Р. Юсупбеков олиб бораётган илмий ишларининг яна бир йўналиши технологик жараёнларни моделлаштириш соҳаси билан чамбарчас боғлиқ бўлиб, ўлчовчи асбоблар, сарф, сатҳни белгиловчи асбоблар, намлик ўлчagичларнинг метрологик, статик, динамик ва инфор­мацион характеристикалари таҳлил қилинди. Материалшунослик, хемотроника ва спектрал анализ соҳаларидаги янги ютуқлардан фойдаланиб, моддалар таркиби ва улар хоссаларининг қатор таҳлиллари яратилди. Унинг бевосита иштирокида

ишлаб чиқаришдаги корхоналардан ажралувчи газлар таркибидаги углерод монооксид, диоксид ва водород сульфид миқдорларини аниқлаш учун мўлжалланган асбоблар сериялаб тайёрланмоқда.

Академик Н. Р. Юсупбеков томонидан буюмлар ранги ва улар тавсифларини аниқлашнинг назарий асослари яратилди. Ўзидан нур тарқатмайдиган люминесцент материаллар учун қўлланилиши кўзда тутилган ранг ўлчагичларнинг истиқболли усуллари ишлаб чиқарилди. Натижада ранг ўлчаш воситалари мажмуалари ярагилди ва саноат корхоналарига татбиқ этилди. Бу билан бир қаторда олим илмий мактабида нокоррект масалалар ечимларини мунтазамлаштириш усуллари асосида динамик объектларни идентификациялаш соҳасида муҳим натижаларга эришилди. Узлуксиз ва қисман узлуксиз функциялар билан ифодаланувчи математик моделларни мунтазамлаштирувчи жараёнларнинг қийматлари аниқланди. Материалларни псевдоярим ўчириш аппаратларини қўллаш асосида кўп боғли-чизикли ва бичизикли бошқариш тизимларининг таҳлили ва синтези усуллари такомиллаштирилди. Мазкур иш назарияси асосида робаст бошқариш тизимларининг барқарорлик шартларини аниқловчи теоремалар шакллантирилди ва исботланди. Бундай тизимдаги жиҳозларни бошқариш таҳлили ва синтези интервалли усуллари учун ҳам самарали эканлиги амалда кўрсатилди. Биотехнологик жараёнларни автоматик бошқаришга мўлжалланган, тақсимланган ва ўзгарувчан структурали тизимларнинг таҳлили ва синтези усуллари самарали ривожини топди.

«Тизимлар ва бошқариш» монографиясида узлуксиз, дискрет ва аралаш бошқариш тизимларининг математик ифодаси назарий кўпҳадли тасаввур ёрдамида умумлаштиришнинг муваффақиятли синови амалга оширилди. Бу назарий тушунчалар ишлаб чиқариш мажмуалари қурилишидан то ишлатилишигача бўлган автоматлаштирилган бошқариш тизимларининг ишлаб чиқарилишига асос бўлди. Академик Н. Р. Юсупбеков бошчилигидаги илмий жамоа бу иш ва унинг Навоий электркимё заводи каторан ишлаб чиқарилиши қурилишида амалда юзага чиқарилганлиги учун фан ва техника соҳасида Ўзбекистон Республикаси А.Р. Беруний номи Давлат мукофотига сазовор бўлди (1983 й.).

Олим кимё саноати учун бакалаврлар ва магистрантлар тайёрлашга катта аҳамият бериши билан бирга кўплаб олий

тоифадаги илмий кадрларни етиштиришга кучини аямайди. Унинг илмий маслаҳати билан 13 та фан доктори ва илмий раҳбарлигида 70 га яқин фан номзоди етишиб чиқди. Уларнинг деярли ҳаммаси республикамиз sanoat корхоналарида, илмий ташкилот ва марказлари ҳамда техника олий ўқув юртлирида раҳбарлик лавозимларида тер тўкиб меҳнат қилмоқдалар

Академик Н. Р. Юсупбеков республикамизнинг нафақат таниқли олими, балки катта жамоат арбоби ҳамдир. У Тошкент шаҳар кенгаши депутаты, Республика ёш олимлари кенгаши раиси, кўплаб илмий кенгашлар аъзоси, махсуслаштирилган илмий кенгашлар раиси сифатида фаолият кўрсатди ва кўрсатиб келмоқда.

Илм-фанни ривожлантириш, олий таълимни такомиллаштириш ва илмий кадрларни етиштиришга қўшган улкан ҳиссаси ҳисобга олиниб, у 1979 йили «Ўзбекистонда хизмат кўрсатган фан арбоби», 1983 йили республика Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг «Халқ таълими соҳасидаги аъло ютуқлари учун» нишони, 1991 йили К.Э. Циолковский номи медал, 1992 йили «Мустақиллик» эсдалик медали, 1999 йили эса «Дўстлик» ордени билан тақдирланди.

Н. Р. Юсупбеков Республика фан ва техника қўмитаси раиси бўлиб ишлаган даврида моддий, техник дастурлар тизимини яратди, унинг саъй-ҳаракатлари натижасида интеллектуал мулкни ҳимоялаш миллий тизими ва унинг республика органи — Патентлар идораси ташкил топди. «Ўзкимёсаноат» бошқаруви раиси сифатида корхоналар ишлаб чиқаришининг барқарорлаштиришга эришилди, қатор корхоналар қайта реконструкция қилинди. Реструктуризациялаш дастури асосий йўналишлари асосида Фарғона кимёвий толалар заводида полиамид грануляги ва корд толасини ишлаб чиқариш бўйича қувватлар ишга туширилди. Кўнғирот сода заводи қурилиши, «Навоийазот» ишлаб чиқариш бирлашмасида каустик сода ва хлор, Фарғона фуран бирикмалари заводида пахта целлюлозаси каби маҳсулотларни ишлаб чиқариш бўйича қурилиш ишлари бошлаб юборилади.

Академик Н. Р. Юсупбековнинг 12 та монография, 7 та дарслик ва ўқув қўлланмалари, 10 та илмий-оммабоп асарлар, 130 дан ортиқ илмий мақолалари бор.

Олим 2001-2003 йиллар давомида Кимё-технология институти жамоасига раҳбарлик қилди. Шу вақтда кафедралар-

ни янги жиҳозлар билан тўлдириш, ҳар бир фан учун махсус маъруза матнларини яратиш, амалиётни нафақат Ўзбекистон, балки МДХ давлатларидаги кимё корхоналарида ҳам ўтиш, Ўзбекистон ФА институтлари билан мустақкам алоқада бўлиш каби ишлар амалда мустақкамланмоқда. Давлат грантлари асосидаги илмий ишлар, хўжалик ҳисобидаги шартномаларни бажариш ва корхоналардаги муаммоларни ҳал қилишда ёрдам кўрсатишга алоҳида аҳамият берилди. Бу борада меҳрибон ва талабчан раҳбар, талабаларнинг сеvimли устози, аспирант ва илмий-педагогик кадрларнинг қалби кенг маслаҳатгўйи Нодирбек Рустамбекович Юсупбековнинг ҳиссаси катта бўлди.



Академик Н.Р. Юсупбеков илмий анжуман очилшида.

галлургия саноати иккиламчи маҳсулотлари эритмалари таркибини ўрганиш бўйича тадқиқотлар олиб борилди. Бундай моддалар эритмаларидан осмий, рений ва шу каби ноёб металллар ажратиб олишнинг илмий ҳамда технологик асосларини ишлаб чиқишда Абдуали Фаниевичнинг хизмати катта бўлди. Олимнинг илмий ечимлари Ўзбекистон қийин эрувчан ва ўта чидамли металллар комбинати билан Маржонбулоқ олтин бойитиш корхоналарида амалиётга татбиқ этилди. Бу давлатга катта иқтисодий фойда келтирганидан хабардормиз. Олим бу ишлари учун 80-йилларнинг ўрталарида А.Р. Беруний номидаги Давлат мукофоти совриндори бўлди.

А.Ф. Фаниев 1984 йилда Ўзбекистон Республикаси Фанлар академиясининг мухбир аъзоси, 1995 йилда эса академиги қилиб сайланган.

Олим деярли қирқ йиллик фаолияти давомида Ватанимиз фани равнақиға ўзининг ҳиссасини қўшди, шогирдлар етиштирди, янги йўналишга асос солди. Шогирдлар ташаббуси билан 2002 йилда Термиз шаҳрида унинг 70 йиллигига бағишлаб «Аналитик кимёнинг долзарб муаммолари» мавзусида Республика илмий-амалий конференцияси ташкил этилади. Афсуски, олим мазкур конференцияда қатнаша олмади. Унинг конференцияга тақдим этган «Нодир металллар активацион таҳлили ва технологияси соҳасидаги тадқиқотлар» номли сўнгги маърузасини шогирдлари амалга оширишди.

Академик А.Ф. Фаниевнинг илмий маслаҳати билан 10 нафар фан доктори ва бевосита илмий раҳбарлигида 28 нафар фан номзоди етишиб чиқди. Олимнинг илмий-тадқиқот ишлари натижалари 250 дан ортиқ илмий мақолаларда, 5 та монография, 32 та муаллифлик гувоҳномаси ва 4 та патентда ўз ифодасини топди.

Академик олим умри давомида жамоат ишларини бажарганлигини эслатиб ўтамиз. Қатор илмий кенгашлар аъзоси бўлди, илмий журналлар таҳрир ҳайъатида ишлади, илмий-оммабоп мақола ва рисоалар ёзди. Республикамиз ва чет элларда ташкил этилган халқаро конгресс, симпозиум ва илмий анжуманларда маърузалар билан қатнашди, радиацион кимё соҳасидаги китоб, диссертация ва илмий ишларга тақризлар ёлди. Ёш кадрларни ўқитишда куч-қувватини аямали, ўзининг қимматли маслаҳатларини бериб турди, уларнинг маънавий етук олим ҳамда ватанпарвар бўлишига муносиб ҳиссасини қўшди.

С.М.ТУРОБЖОНОВ, Қ. АҲМЕРОВ,
П. ИСМАТУЛЛАЕВ

КИМЁГАР АКАДЕМИКЛАР

Тошкент — 2006

Нашр учун масъул	<i>Н. А. Халилов</i>
Муҳаррир	<i>М.Ҳ. Саъдуллаева</i>
Мусаҳҳиҳа	<i>М. Усмонова</i>
Компьютерда саҳифаловчи	<i>Ф. Шерова</i>

Босишга руҳсат этилди 05.05.2006. Бичими 84×108 $\frac{1}{32}$.

Офсет босма. Шартли босма табағи 7,0.

Нашриёт-ҳисоб табағи 7,0. Адади 1000 нусха.

Буюртма № 57.

Андоза нусхаси «Эзгулик манбаи нашриёти»да тайёрланди
Тошкент, Пахтакор кўчаси, 3

«NISIM» ХФ босмаҳонасида чоп этилди
Ш.Рашидов шоҳкўчаси, 71

