

## EkoGAM haqida

EkoGAT Markazi 2003 yil 30 mayda Vageningen universiteti, TIQXMMI, O'zbekiston Respublikasi Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi, O'zbekiston ekologiya va atrof muhitni muhofaza qilish davlat qo'mitasi, SIMMUT, YuNESKO bilan qo'shma shartnoma asosida TIQXMMIning "Muhandislik ekologiyasi" kafedrasida tashkil etilgan.

EkoGAT markazining vazifasi ekologik va iqtisodiy - ijtimoiy taraqqiyotga geografik axborot tizimlari(EkoGAT) yordamida bilan hissa qo'shishdir. EkoGAT markazining asosiy vazifasi - chet el oliy o'quv yurtlari bilan birgalikda ikki tomonlama magistrlik dasturlarini faol qo'llash, qo'shma doktorantura, mutaxassislarni malakasini oshirish va ekologiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va barqaror tabiiy resurslarni boshqarish masalalari bo'yicha tadqiqotlar o'tkazishda geografik axborot tizimlariva masofadan zondlash texnologiyalaridan keng foydalanish.

EkoGAT markazi o'z rivojlanish bosqichlarida Yevropa Ittifoqining Erasmus Mundus dasturning loyihasi doirasida TEMPUS dasturi DESPES (2002-2005), EWASIA (2003-2006), TEAM (2004-2007) loyihalari doirasida Yevropa ittifoqining loyihalari CASIA I (2010-2014 ), CASIA II (2011-2016), CASIA III (2012-2017), TEMUR (2013-2018), Erasmus +doirasida (2017-2019).

Hozirgi kunda EkoGAT markazi Yevropa Ittifoqining 15 etakchi ixtisoslashgan oliy o'quv yurtlari, 8 ta Amerika universitetlari, Xitoy Xalq Respublikasining 4 ta universiteti va Rossiya, Markaziy Osiyo va Janubiy Kavkazdagi boshqa universitetlar bilan faol hamkorlik qilmoqda. EkoGAT markazi keng xalqaro hamkorlikka ega va bugungi kunda 12 dan ortiq xalqaro loyihalar va dasturlarda ishtirok etmoqda.

Bugungi kunga kelib markaz chet el universitetlari bilan hamkorlikning turli shakllari bo'yicha (Vageningen universiteti - Gollandiya, Bonn universiteti - Germaniya va Vayenshtefan universiteti - Germaniya) asosida 194 nafar magistrlar tayyorlandi. Shu jumladan, rus va o'zbek tillarida atrof muhitni muhofaza qilish mutaxassisligi bo'yicha 92 nafar magistrlar (qishloq va suv xo'jaligi) muvaffaqiyatli tamomladi.

TIQXMMI va Vageningen universiteti o'rtasida ikki tomonlama diplom dasturi uchun EkoGAT markazinegizida atrof muhitni muhofaza qilish bo'yicha uchta mutaxassislik bo'yicha 44 nafar magistr ingliz tilida o'qitildi. Muvaffaqiyatli tayyorgarlik natijasida 12 nafar magistrant TIQXMMI va Vageningen universitetining magistr darajasidagi diplomlarini oldilar. Bundan tashqari, ikki tomonlama rahbarlik va O'zbekistonda atrof-muhit masalalari va geografik axborot tizimlari bo'yicha tadqiqotlar olib borishdi 8 nafar talabalar birgalikdagi mashg'ulotlar doirasida Vagenigen universiteti magistratura diplomlarini oldilar,. Vageningen universiteti qoshidagi 34 nafar chet ellik talabalar EkoGAT markazi hamkorligida o'zlarining ixtisoslashgan amaliyotlarini, kurslarini va dissertatsiya tadqiqotlarini o'tkazdilar.

EkoGAT markazi magistrantlari, bitiruvchilari, xodimlari va loyiha ishtirokchilari Gollandiya, Germaniya, Shvetsiya, Slovakiya, Yaponiya, Italiya, Avstriya kabi etakchi oliy o'quv yurtlarida o'z tadqiqot ishlarini olib bormoqdalar, ulardan 20 nafari PhD doktor, 5 nafari O'zbekistonda fan nomzodi darajasini oldilar. Hozirgi vaqtda 8 nafar PhD doktorantlar o'z tadqiqotlarini Gollandiya, Germaniya, Slovakiya va Chexiya Respublikasining etakchi universitetlarida davom ettirmoqda.

EkoGAT xorijiy hamkorlar bilan yaqin hamkorlikda va Atrof muhit muhofaza qilish va ekologiya davlat qo'mitasi bilan birgalikda 2500 dan ortiq mutaxassislarni, atrof-muhit masalalari va atrof-muhitni muhofaza qilish bilan shug'ullanadigan universitet va kollej o'qituvchilarining malaka va ko'nikmalarini oshirdi.

Markazida shu bilan birgalikda paxta va bug'doyning ekishda sug'oriladigan yerlarni tuproqni himoya qilish, resurslarni tejamkor texnologiyalarning ta'sirini o'rganish ishlari olib borilmoqda. Ushbu texnologiya Toshkent, Sirdaryo va Xorazm viloyatlarida sinovdan o'tkazilib, Toshkent viloyatida ushbu texnologiyadan 652 gektar maydonda foydalanilmoqda. Hozirgacha markaz tomonidan ubu texnologiyani targ'ib qilish uchun 256 nafar fermer, mutaxassislar va tadqiqotchilar uchun treninglar o'tkazildi. 137 ta fermer xo'jaligining maydonlarida mazkur texnologiya joriy etilgan.

universiteti va EkoGAT TIQXMMI universiteti olimlari o'simlik indeksleri asosida sho'rlanish va tuproq degradatsiyasini baholash metodologiyasini ishlab chiqdi. Birinchilardan bo'lib Sirdaryo viloyatining misolida o'simliklarning kosmik termografiyasi usuli yordamida tuproq sho'rligini baholash usuli qo'llanildi. Hozirgi vaqtda avstraliyalik olimlarning qiziqishlariga ko'ra, Avstraliyada paxta va g'alla ostidagi sug'oriladigan va lalmi maydonlarida tadqiqotlar olib borilmoqda.

Magistrant va doktorant talabalar LANDSAT (AQSh) va SENTINEL (EI) sun'iy yo'ldoshlari yordamida Toshkent viloyatidagi ekin va o'rmon maydonlaridan foydalanish va inventarizatsiya qilishning aniqligini yaxshilash bo'yicha tadqiqotlarni olib bormoqdalar. "O'zbekistonda SPOT (EI) ning sun'iy yo'ldosh o'simliklari ma'lumotlari yordamida bug'doy hosilini prognozlash tizimi" mavzusida tadqiqotlar o'tkazildi. Tadqiqot davomida O'zbekistonning qurg'oqchil maydonlarida bug'doy hosilini oldindan aniqlash uchun Yevropa CGMS modeli ishlatilgan. O'zbekistondagi barcha hududlar uchun bug'doy hosilining prognoz qilingan va statistik ma'lumotlari o'rtasidagi korrelyatsiya koeffitsienti 0,92 ni tashkil qildi.

Universiteti (Shvesiya) olimlari bilan birgalikda iqlim o'zgarishlarining hasharot populyatsiyasiga ta'siri (masalan, Kolorad qo'ng'izi ) va ularning Yevropa Ittifoqining janubidan shimolga harakatlarini baholash uchun model ishlab chiqildi.

FAOning o'rmon bahosi bo'yicha loyihasi doirasida EkoGAT markazining olimlari Google Earth, Bing Maps va Google Earth Engine imkoniyatlarini o'zida mujassamlashtirgan Collect Earth tizimini joriy etishda qatnashdilar.

EkoGAT markazi olimlarining ilmiy-tadqiqot natijalari yuqori reytingli xalqaro jurnallarda, shular jumlasida Global Change Biology, Climate Research, Agricultural and Forest Meteorology, Ecosystems & Environment, Biosystems Engineering, Biogeosciences Discussion, Science of the Total Environment, Geoderma, Sensors, Remote Sensing of Environment, Agricultural Water Management va boshqalarda chop etilmoqda.