

SIYOSIY JARAYONLARNI MODELLASHTIRISHDA KOMPYUTER DASTURLARI TURLARI

Mardanov Sardorbek Zafar o'g'li

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy Universiteti Ijtimoiy fanlar Fakulteti Siyosatshunoslik
yo'nalishi 2-kurs talabasi

Annotatsiya: Mazkur maqolada siyosiy jarayonlarni modellashtirishda kompyuter dasturlarining turlari, ahamiyati va bu tahliliy jarayonda bajaradigan funksiyasi yoritiladi. Ushbu maqolaning muhimligi zamonaviylashayotgan dunyodagi siyosiy jarayonlarning modellarini va bu ishda amalga oshirilayotgan jarayonning samaradorligi, vaqt tejamkorligi va muhimi davlatlarning boshqaruv tizimida amalga oshirilayotgan siyosiy jarayonlarning tahlili muhim hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan aytganda, kompyuterlashgan faoliyatning imkoniyatlari mazkur sohada ko'riladi.

Kalit so'zlar: Siyosiy jarayon, modellashtirish, kompyuter dasturlari, tahlil, davlat boshqaruvi, tizim, siyosiy texnologiya, dasturiy imkoniyatlar.

Siyosiy jarayon – jamiyat siyosiy tizimi shakllanishi, o'zgarishi va faoliyat ko'rsatishiga bevosita ta'sir etuvchi ijtimoiy sub'ektlar faoliyatining uyg'unligi. Siyosiy jarayon quyidagi bosqichlarga ega: manfaatlarni belgilash va muvofiqlashtirish, faoliyat maqsadi va dasturini shakllantirish; siyosiy dasturni muhokama etish va qabul qilish; odamlar ijtimoiy-siyosiy birligining, shaxsning faoliyatida dasturni amalga oshirish, uni ro'yobga chiqarish ustidan nazorat qilish; natijalarga baho berish, dasturni ro'yobga chiqarish uchun javobgarlik turlarini belgilash, muvaffaqiyat yoki muvaffaqiyatsizlik.

Kompyuter texnologiyalariga asoslangan siyosiy tahlil. Kompyuter texnologiyalaridan foydalanish siyosatchilarning tahliliy salohiyatini, siyosiy voqelikni tahlil qilish sifatini, muhim davlat qarorlarini qabul qilish darajasini sezilarli darajada oshirish imkonini beradi.

Axborot to'plash, siyosiy voqealar rivojini tahlil qilish va bashorat qilish, siyosiy qarorlarning bajarilishini nazorat qilish uchun mo'ljallangan ko'plab kompyuter vositalari mavjud. Ulardan foydalanish tadqiqotlarni avtomatlashtirish, tahliliy faoliyatni kompyuterlashtirish, siyosiy qarorlar variantlarini ishlab chiqish, ularning ehtimoliy oqibatlarini modellashtirish, eng maqbul echimni tanlash va uni hujjat shaklida bajarish imkonini beradi. So'nggi yillarda Rossiya Federatsiyasi Prezidenti Administratsiyasi, TASS va INTERFAX axborot agentliklari, Rossiya ishbiarmon doiralari kongressi, a. banklar va tijorat tuzilmalari soni.

Eng ko'p qo'llaniladigan usul - siyosiy jarayonlarni (hodisalar) modellashtirish. U AQShda 50-60-yillarda keng qo'llanila boshlandi. XX asr iqtisod sohasida, keyin esa siyosatshunoslik (regressiya, korrelyatsiya va dispersiyani tahlil qilish usullari). Keyinchalik siyosatshunoslikdan iqtisodiy tahlilga, masalan, jamiyatdagi ijtimoiy-siyosiy kuchlar muvozanatini baholash metodologiyasi o'tkazildi.

Modellashtirish sohasida chet el mualliflari T. Saati, J. Proktor, J.B. Mannheim, R.K. Rich va boshqalar. Mahalliy olimlardan V. Tixomirov, V. Ivanov, I. Yakovlev, M. Anoxin, V. Komarovskiy va boshqalarning asarlari alohida ajralib turadi.

Siyosiy jarayonlarni modellashtirish deganda siyosiy hayotning mavjud yoki paydo bo'layotgan ob'yektlarining xususiyatlarini aniqlashtirish uchun turli xarakterdagi ob'yektlarni ularning analoglari (modellari) bo'yicha o'rganish usuli tushuniladi. Odatda jamiyatning hozirgi holati va uning kelajakdagi holati modellari, shuningdek, istalgan narsaga erishish uchun harakatlarning og'zaki modeli ajralib turadi.

Siyosatni modellashtirish - bu cheklangan miqdordagi muhim omillardan foydalangan holda siyosiy jarayonlarni tavsiflash. Ba'zi sabablarga ko'ra jarayonga ta'sirini e'tiborsiz qoldirish mumkin bo'lgan omillardan mavhumlash orqali omillar soni kamayadi. Shu nuqtai nazardan, strategik tahlil qilish va dengiz kuchlarining harakat rejalarini ishlab chiqish uchun modellashtirishdan foydalangan amerikalik olimlar R.Garret va J.London tomonidan taklif qilingan ta'rif juda samarali ko'rinadi. Ushbu mualliflarning fikriga ko'ra, modellashtirish "haqiqiy yoki faraziy hodisalar yoki jarayonlarning ma'lum xususiyatlarining ishchi tasviri" bo'lib, ma'lum yoki qabul qilingan texnikalar, protseduralar va ma'lumotlarga muvofiq va turli xil texnika va jihozlardan foydalangan holda amalga oshiriladi.

Modellashtirish jamiyat taraqqiyoti va uni tahlil qilish uchun katta ahamiyatga ega, chunki:

Moddiy va ma'naviy yo'qotishlarga yo'l qo'ymasdan xatolarga yo'l qo'yish va ularni tuzatish imkonini beruvchi tajriba bilan ta'minlaydi;

Tizimlar va jarayonlarning taklif qilingan modifikatsiyalarini tekshirish imkonini beradi;

Tizimlarning tashkil etilishi va tuzilishini ularni "metallga" amalda qo'llanilishidan oldin ham dinamikada o'rganish imkonini beradi;

O'tmish, hozirgi, shuningdek, taxminiy kelajak voqealarini takrorlashga yordam beradi;

Mavjud sharoitlarda imkonsiz bo'lgan jarayonlarda kuchlar ta'sirini boshqarishga yordam beradi.

Ushbu turdagi siyosiy tahlilda qo'llaniladigan modellarni uchta asosiy guruhga bo'lish mumkin:

Deterministik (kauzal) modellar, ularda o'rganilayotgan tizimning sabab-natija munosabatlari matematik jihatdan tavsiflanadi;

Oqilona tanlash metodologiyasiga asoslangan ehtimollik modellari, ya'ni. sub'ekt kutilayotgan foyda va xarajatlarning ularning yuzaga kelish ehtimoliga ko'paytirilgan nisbati asosida qaror qabul qiladi degan taxmin bo'yicha.

Tadqiqot jarayonida ma'lum o'zgaruvchilar yoki vaziyatlarni maksimallashtirish yoki minimallashtirish kerak deb hisoblaydigan optimallashtirish modellari. Modellashtirishning shakllaridan biri oldindan belgilangan qoidalar, dastlabki ma'lumotlar va usullarga muvofiq amalga oshiriladigan o'yinlardir.

Modellarni qurish va siyosiy vaziyatni tasvirlash uchun modellashtirish natijalaridan foydalanish, qoida tariqasida, maxsus til vositalarini talab qiladi. Gap nafaqat dasturlash tillari, balki ko'pincha metatillar deb ataladigan maxsus professional tillar haqida ham ketmoqda. Metall tillar - ilgari ishlab chiqilgan modellar asosida kiritilgan maxsus atamalar va tushunchalar tizimi. Ushbu atama va tushunchalar siyosiy vaziyatning qisqa, lekin ayni

paytda juda ixcham tavsifi uchun ishlatiladi va siyosatshunoslar va ularning mijozlari, siyosatchilar o'rtasida qulay aloqa vositasidir.

Siyosatshunoslik tadqiqotlarida alohida o'rinni matematik modellar egallaydi, bu gumanitar tadqiqotlarning ushbu turiga tabiiy fanlar sohasidagi tadqiqotlarga xos bo'lgan qat'iy shaklni berishga imkon beradi.

Siyosiy jarayonlarni modellashtirish ma'lum bir algoritm yoki harakatlar ketma-ketligini o'z ichiga oladi. Bunday algoritm variantlaridan biri amerikalik tadqiqotchi Shrodt tomonidan taklif qilingan. Shrodtning fikricha, modelni qurishning birinchi (induktiv) bosqichi modellashtiriladigan jarayonga oid kuzatishlarni tanlashdan iborat. Ikkinchi bosqich - muammoni aniqlashdan norasmiy modelni yaratishga o'tish, Shrodt uni tanlangan kuzatishlarni tushuntirishga qodir vositalar to'plami sifatida belgilaydi. Shu bilan birga, asboblarning o'zi hali etarlicha aniq belgilanmagan va mantiqiy jihatdan o'zaro bog'liq emas. Keyingi bosqich - rasmiy modelni yaratish, u norasmiydan farq qiladi, chunki undagi barcha taxminlar matematik shaklda taqdim etiladi. To'rtinchi bosqich - rasmiy modelni kompyuterda qayta ishlash. Bu modellashtirishning deduktiv bosqichi bo'lib, u asosli taxminlardan noaniq va kutilmagan xulosalarni izlashdan iborat. U tugallangandan so'ng, olingan natijalar yana tarjima qilinadi - bu safar matematika tilidan oddiy tilga.

Modellashtirish sohasidagi mahalliy ishlanmalar orasida D. Gvishiani va V. Tixomirovlarning yondashuvlari ajralib turadi. Zamonaviy rus siyosatshunoslarining aksariyati siyosiy modellashtirish usullari bilan hali tanish emas. Shu munosabat bilan, siyosiy qarorlarni qabul qilish jarayoniga "qo'shish" osonroq bo'lgan modellarni yaratish uchun batafsilroq protseduralardan foydalanish tavsiya etiladi. Bu I.Yakovlevni Rossiyaning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda Shrodt, Saaty va Proktor usullarini ishlab chiqish va spetsifikatsiyasi bo'lgan siyosatshunoslik modelini qurish algoritmini ishlab chiqishga undadi.

Siyosiy konsalting sohasidagi amaliy tajriba shuni ko'rsatdiki, siyosatshunoslikni modellashtirish tartibi joriy siyosiy jarayonning fonini norasmiy ("badiiy") tavsiflashdan boshlanishi kerak. Ikkinchi bosqichda ko'rib chiqilayotgan siyosiy jarayonni etarlicha tavsiflovchi muhim omillar tanlanadi va shunga mos ravishda berilgan dastlabki shartlar doirasida ikkinchi darajali omillardan abstraktsiya qilinadi. Shundan so'ng, mavjud siyosiy vaziyatning fonini tahlil qilish va ularni rasmiylashtirish amalga oshiriladi. Bu tahlil natijasi, xususan, siyosiy jarayon ishtirokchilarini aniqlash, bu ishtirokchilarning har birining orqasida turgan yoki butun jarayonga ta'sir ko'rsatuvchi nosiyosiy kuchlarni (milliy, ijtimoiy, moliyaviy, iqtisodiy va hokazo) aniqlashdir. , shuningdek, voqealarning har bir ishtirokchisi va ularni qo'llab-quvvatlovchi kuchlarning siyosiy ta'sir darajasi va boshqa resurslarini baholash. Uchinchi bosqichda siyosiy jarayon ishtirokchilarining strategik maqsadlari va taktik manfaatlari belgilanadi. Shundan so'ng strategik maqsad va vazifalarni hisobga olgan holda siyosiy kuchlarning uyg'unlashuvi va ularning manfaatlari taqsimotini baholashga asoslangan siyosiy vaziyatni rivojlantirish modelini qurish boshlanadi. Algoritm, ayniqsa, to'rtinchi bosqichni - siyosiy vaziyatni diagnostika qilishni ta'kidlaydi. Bu siyosiy kuchlar uyg'unligidagi o'zgarishlarni va siyosiy jarayon ishtirokchilarining maqsad va manfaatlarni o'zgartirishni (vaqt yoki voqea ma'lumoti bilan) tavsiflash orqali siyosiy jarayon tarixini rasmiy taqdim etishni nazarda tutadi. Bundan tashqari, hozirgi

siyosiy vaziyatni siyosiy jarayon tarixi bilan solishtirish orqali rasmiy baho beriladi. Beshinchi bosqichda siyosiy vaziyatning rivojlanishini bashorat qilish amalga oshiriladi: siyosiy harakatlar muvaffaqiyati mezonlarini aniqlash, mumkin bo'lgan strategik ittifoqlarni va ehtimoliy taktik koalitsiyalarni aniqlash, siyosiy jarayon ishtirokchilarining reaksiyasi xarakterini baholash. voqealar rivojlanishi uchun turli stsenariylarga ma'lum ittifoqlar va koalitsiyalar. Bularning barchasini hisobga olgan holda, siyosiy vaziyatni rivojlantirish modeli quriladi va muayyan aniq harakatlarda muvaffaqiyatga erishish ehtimoli prognoz qilinadi.

Modellashtirish yuqori darajadagi murakkablikdagi siyosiy muammolarni hal qilishning samarali usullaridan biri bo'lib, miqdoriy va sifat usullarining kombinatsiyasiga asoslangan. Modellashtirishning amaliy vazifasi siyosiy munosabatlarni tizimli tahlil qilish va siyosiy vaziyatlarning rivojlanishini prognozlash orqali qarorlar qabul qilishda ekspert yordamidir. Shu bois mazkur o'quv qo'llanma talabalarning ilmiy-tadqiqot loyihalarini ishlab chiqishda analitik ish ko'nikmalarini, shuningdek, siyosiy tizimlar nazariyasi asosida kompyuterda modellashtirishning turli turlarini o'zlashtirishga qaratilgan.

Qo'llanma kompyuter modellashtirishning yetakchi strategiyalarini qo'llashni o'rganadi, shuningdek, zamonaviy jahon siyosatshunosligida qo'llaniladigan yondashuvlar va maxsus dasturiy vositalar mazmunini qamrab oladi.

Qo'llanmada hududlar, milliy siyosiy tizimlar va geosiyosiy komplekslar darajasida ijtimoiy-siyosiy vaziyatni modellashtirish va prognozlash tamoyillari bayon etilgan. Unda siyosiy mojarolarni modellashtirish va boshqarishning nazariy asoslari va amaliy usullari, shuningdek, siyosiy yo'nalishlarni yashirin tahlil qilish va ommaviy siyosiy xatti-harakatlarni prognozlashning asosiy usullari ko'rsatilgan.

Siyosiy tahlilning nazariy va amaliy jihatlarini o'rtasidagi munosabatlar muammolari modellashtirish jarayonini tushunish kontekstida yoritilgan, chunki ilmiy model bir qator tarkibiy qismlarni o'z ichiga oladi, ularning ba'zilari ilmiy nazariyalarning rasmiylashtirilgan tilida ifodalanadi, boshqalari esa o'z ichiga oladi. unda yashirin taxminlar va qiymat xarakteridagi tasavvurlar sifatida. Muallifning barcha boblarda izchil tutib turadigan pozitsiyasi shundan iboratki, siyosiy jarayonlarni modellashtirishdan avval ularni nazariy talqin qilish amalga oshiriladi. Shu nuqtai nazardan qaraganda, siyosiy jarayon modeli siyosiy voqelik talqinining rasmiylashtirilgan ifodasidan boshqa narsa emas. Shunga ko'ra, siyosiy jarayonlarni tahlil qilish va modellashtirishning nazariy asoslari ochib berilgan bo'lib, ularga ushbu qo'llanmaning bir qismi maxsus bag'ishlangan.

Mazkur o'quv qo'llanmaning maqsadi siyosiy jarayonlarni kompyuterda modellashtirish va tahlil qilishning nazariy asoslari va amaliy usullari, siyosiy qarorlarni qabul qilishda ekspert yordami uchun tahliliy ishning haqiqiy ko'nikmalarini o'zlashtirish sohasida siyosatshunoslarni tayyorlashdan iborat. Qo'llanma muallifi uchun ushbu sohadagi tan olingan "misollar" ga e'tibor qaratish qiyin edi, chunki 2000 yilda "Siyosiy tahlil va prognozlash" ixtisosligi Rossiya Federatsiyasi Davlat standartiga kiritilganiga qaramay. siyosatshunoslik, ushbu mavzu bo'yicha standart darsliklar hali ham yo'q Siyosiy prognozlash masalalarini qamrab oluvchi darsliklar va o'quv qo'llanmalar o'zining barcha shubhasiz afzalliklari bilan turli yo'nalishlar va metodologiyalarning tavsifiy sharhlari

bo'lib, talabalarga modellashtirish va prognozlashning zamonaviy usullarini o'rgatish uchun mo'ljallanmagan.

Siyosiy tizimlarni modellashtirish muallifning siyosiy jarayonning tarmoq nazariyasiga asoslanadi. Darslikning butun tuzilishi shunga mos ravishda qurilgan. Analitik ish amaliyotiga asoslanib, muallif uchta kompyuter dasturiga asoslandi - ierarxik jarayonlarni tahlil qilish uchun Expert Choice va tizim dinamikasini tahlil qilish uchun iThink va Powersim Studio. Qo'llanmada keltirilgan siyosiy jarayonlarni modellashtirishning barcha misollari ushbu dasturlar yordamida amalga oshirildi va natijalar turli davlat hokimiyati organlari va siyosiy tashkilotlar tomonidan siyosiy qarorlar qabul qilinishini qo'llab-quvvatlash uchun foydalanildi. Bugungi kunda ushbu dasturlarning demo versiyalarini Internet orqali osongina olish mumkin, ularning akademik versiyalarini esa ta'lim muassasalari hech qanday qiyinchiliksiz sotib olishlari mumkin. Masalan, akademik va ta'lim institutlari uchun Power sim Academic Kit paketi konfiguratsiyasi Powersim Studio Research uchun ikkita litsenziyani va Powersim Studio Student uchun 30 ta litsenziyani o'z ichiga oladi. Ushbu versiya professor-o'qituvchilar va talabalar uchun mo'ljallangan. U modellashtirish va simulyatsiya uchun to'liq funktsionallikni ta'minlaydi. Ushbu vositada ingliz va rus tillari bilan bog'liq muammolar ahamiyatsiz: dastur menyusi ingliz tilida bo'lsa-da, paket leksik rejimda emas, balki grafik asosida ishlaydi, barcha iboralar rus tilida kiritilgan.

Powersim strategiya, samaradorlikni baholash, raqobat tahlili, siyosiy qarorlar qabul qilish kabi muammolar bilan dialogik tajriba o'tkazish imkonini beruvchi simulyatorlarni yaratish uchun vosita sifatida ishlatiladi. Powersim yordamida muammoning vizual, grafik tasviri yaratiladi. tahlil qilinadi. Paket tahlil qilinayotgan tizim yoki jarayonni ifodalovchi har qanday murakkablik darajasidagi diagrammalarni qurish va ularni interaktiv dinamik modellarga aylantirish imkonini beradi. Ushbu modellarni boshqarish orqali ma'lum vaqt bosqichlarida qabul qilingan qarorlarning ta'sirini kuzatish, muammoning muhim nuqtalarini aniqlash va kerakli o'zgarishlarni amalga oshirish mumkin. Modelni nazorat qilish orqali mutaxassis tizimning xatti-harakatlarini kuzatishi mumkin.

Belgilangan dasturlardan foydalangan holda kompyuterni modellashtirish maxsus kursni o'qitishning samarali texnologiyasidir. Funktsionallik, mavjudlik va turli xil siyosat muammolarini tahlil qilish uchun qo'llanilishi ularni o'quv va tadqiqot jarayonini tashkil qilish uchun kuchli vositaga aylantiradi. Modellashtirishning integratsiyalashgan istiqboli IYPC va Romgeyut-dan ma'ruza va amaliy mashg'ulotlarda foydalanish imkonini beradi, ular turli manbalardan olingan ma'lumotlar va materiallarni o'z ichiga oladi. Kontseptual aniqlik va puxtalik interfaol o'quv muhitini yaratishga imkon beradi. Boshqa tomondan, bu talabalarga siyosatning turli tomonlarini mustaqil ravishda o'rganish va tegishli kasbiy ko'nikmalarga ega bo'lish imkoniyatini beradi.

Qo'llanma muallifining fikricha, talabalarining siyosiy modellashtirish metodologiyasi va texnikasini o'zlashtirishning eng yaxshi yo'li talabalar tomonidan ushbu dasturlar asosida tayyor loyihalarni amalga oshirishdir. Boshqacha aytganda, bizga modellashtirish haqidagi hikoyalar emas, balki saylovlardan tortib, vaziyatlarni prognoz qilishgacha bo'lgan turli siyosiy jarayonlarning kompyuter modellarini bosqichma-bosqich yaratish, sinovdan o'tkazish va siyosiy amaliyotda sinovdan o'tkazish kerak. Bu bilim, tushunish va mahoratni

birlashtirgan tubdan boshqa darajadagi yondashuv. Bilimlarni nazorat qilishning eng samarali shakli talabalarning kontseptual loyihalashdan amaliy amalga oshirishgacha bo'lgan analitik loyihalarini mustaqil ravishda amalga oshirishidir.

Siyosiy modellashtirishda kompyuter biznesini tahlil qilishda qo'llaniladigan texnika va usullardan foydalanishga kelsak, unga qarshi printsiplial dalillar yo'qligini ta'kidlash kerak.

Shu munosabat bilan, xususan, F.A. Shrodt so'zma-so'z shunday yozadi: "Birinchi navbatda, ko'plab siyosiy qarorlar muhim iqtisodiy tarkibiy qismni o'z ichiga oladi va shundan kelib chiqadiki, siyosatshunoslikda ishlab chiqilgan modellar muhim rol o'ynashi kerak. iqtisodiy fan. Ham iqtisodiy, ham siyosiy jarayonlar noaniqlik, o'ziga xos cheklovlar va ko'pincha raqobat sharoitida "oqilona" (ya'ni maqsadli) qaror qabul qilishni muhim tarkibiy qism sifatida o'z ichiga oladi. Siyosiy va iqtisodiy qarorlarni qabul qilish jarayonlarining kesishishining eng yaxshi namunasi o'yin nazariyasi bo'lishi mumkin. Garchi bugungi kunda siyosatshunoslik siyosat fanidan iqtisoddan ko'ra iqtisoddan ko'proq qarz olgan bo'lsa-da, iqtisodiy modellarni ishlab chiquvchilar o'z modellariga siyosiy komponentlarni kiritish zarurligini tobora ko'proq anglab yetmoqda. Iqtisodiyot bo'yicha ikkita Nobel mukofoti siyosatshunoslik rivojiga katta hissa qo'shgan olimlarga (Kennet Erro va Gerbert Saymon) berilgani qiziq emas.

Matematik modellashtirishda birinchi bo'lib ijtimoiy fanlar siyosatshunoslik emas, balki iqtisodiy fanlar bo'ldi. Unda og'zaki iboralardan matematik iboralarga o'tish, uning qiziqishlarining asosiy mavzusi - pul - dastlab raqamlar yordamida tasvirlanganligi va shuning uchun buxgalteriya hisobidan matematik iqtisodiy nazariyaga o'tish deyarli amalga oshirilmaganligi bilan yordam berdi. qiyinchilik. Taxminan bir vaqtning o'zida psixologiya biologiyadan ba'zi usullarni oldi, bu esa o'z navbatida ularni matematik fizika va kimyodan qabul qildi. Shunday qilib, psixologiya inson xulq-atvorining o'ziga xos xususiyatlarini o'rganish uchun rasmiy usullardan ancha oldin foydalana boshladi.

Siyosatshunoslik bu ikki ilmiy fanning izidan borib, 1950-1960-yillarda asta-sekin miqdoriy usullarga o'tdi. XX asr Bugungi kunda matematik modellashtirish kurslarining kirish matniga ko'ra, u ijtimoiy xulq-atvor modellaridan foydalanishning kengligi bo'yicha faqat iqtisoddan keyin ikkinchi o'rinda turadi. Bu hayratlanarli tuyulishi mumkin, ammo siyosiy jarayonlar haqiqatan ham matematik qayta ishlashga yordam beradigan bir qator xususiyatlarga ega. Ko'pincha matematik modelning bir nechta tenglamalarida katta hajmdagi ma'lumotlar bo'lishi mumkin. Ko'p hollarda siyosiy jarayonning kompyuter simulyatsiyasi ham mumkin. Matematik vositalardan foydalangan holda siyosatshunos mantiq, statistika, fizika, iqtisod va boshqa bilim sohalarida ishlab chiqilgan ko'plab usullarni o'zlashtira oladi va ularni siyosiy xulq-atvorni o'rganishda qo'llaydi. Siyosatshunoslar, o'z navbatida, modellashtirish siyosiy xulq-atvorni chuqurroq tushunishni ta'minlashi mumkinligini endigina anglay boshladilar va ba'zi hollarda ijtimoiy olimlar ko'rishdan oldin matematikaning butun bo'limlari (eng yorqin misol - o'yin nazariyasi) ishlab chiqilishi kerak edi. ijtimoiy xulq-atvorning turli xil turlarida keng tarqalgan narsa. Ijtimoiy xulq-atvorni matematik modellashtirish 20 yildan ortiq bo'lmagan vaqtga to'g'ri keladi va u allaqachon o'z rivojlanish chegaralariga etib kelgan deb ishonish uchun hech qanday asos yo'q. Va nihoyat, matematik modellashtirishning afzalligi

shundaki, u turli ilmiy fanlarga tadqiqot vositalari va usullarini almashish imkonini beradi. Shuning uchun ko'plab misollar keltirish mumkin: siyosatshunoslikda qo'llaniladigan modellarda nafaqat asosiy matematik vositalar, balki ekonometriya, sotsiologiya va biologiyadan olingan ko'plab texnikalar qo'llaniladi».

Darslik muallifi tegishli kompyuter dasturlari ichki bozorining sust rivojlanishi bilan bog'liq xavotir bilan o'rtoqlashadi. Tegishli sinfdagi mahalliy dasturiy mahsulotlar paydo bo'lgan taqdirda, ularning yordamida yuqoridagi tahliliy vazifalarni hal qilish mumkin bo'lsa, ularni moslashtirish uchun hech qanday to'siqlar yo'q.

Qo'llanmada keltirilgan siyosiy jarayonlarni tahlil qilish va prognozlashning barcha misollari turli davlat hokimiyati organlari tomonidan siyosiy qarorlar qabul qilinishini qo'llab-quvvatlash uchun ularning natijalarini real qo'llash mezonini asosida tanlangan. Boshqacha qilib aytadigan bo'lsak, ularni amaliy amalga oshirish amalga oshirildi, bu ilmiy asoslilikni tasdiqlash uchun ham, ma'lum natijalarga olib kelgan omillar guruhlarini baholash uchun ham muhimdir.

Xulosa, shu o'rinda takidlash joizki, siyosiy jarayonlarni matematik modellashtirish va kompyuter dasturlarida o'z ifodasi topishi politexnologiyaning zamonaviy siyosiy jargonini mustaxkamlashga katta xissa qo'shar ekan. Siyosiy jarayonlarning tizimli tahlili murakkab va ko'p tomonlama aniqlikka ega, shu boisdan bu jarayonni zamonaviyligini ko'rsatib berishda bu texnologiyalarning o'rni kattadir. Jamiyatning siyosiy hayotidagi muammolarning yechimini va variantlarini ta'minlashda bu kabi jihatlarda va yechimlar samarali amalga oshiriladi. Shuningdek, jamiyatning mavjud muammolarini tizimli tahlilini amalga oshiradi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. https://mgimo.ru/upload/iblock/d9c/d9c25106b0b820b536be7375bbb6890b.pdf?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com

2. <https://textbooks.lecture.center/uchebnik-teoriya-politiki/politicheskiy-analiz-osnove-kompyuterniyh-23405.html>

3. http://www.unn.ru/books/met_files/MCPP.pdf

4. <https://www.janda.org/bio/computers/janda%20AFIPS%201967.pdf>

5.

https://www.academia.edu/42108892/Computer_applications_in_political_science

6. Mirzaaxmedov.K Siyosatshunoslik fanidan atamalar ro'yxati Toshkent 2020 b-143