

ILM-FAN SOHASIDAGI INNOVATSION JARAYONLARNING OMILLARI VA XAVF-XATARLARINI ANIQLASH

*Mirzaraxmedova Aziza Xusnitdinovna t.f.n.dosent,
Toshkent to'qimachilik va engil sanoat instituti
Avtomatlashtirish va dasturiy injiniring kafedrası,*

*Akbarova Nigora Ruhitdinovna katta o'qituvchi
Toshkent to'qimachilik va engil sanoat instituti
Avtomatlashtirish va dasturiy injiniring kafedrası*

m.aziza_2208@mail.ru

+99894 6266610

Annotatsiya: Maqolada amalga oshirishning asosiy qiyinchiliklari ko'rib chiqilgan-yangi natijalarni olishning noaniqligi bilan bog'liq xavf, innovatsion fondlarning cheklanganligi, amalga oshirishga to'sqinlik qiladigan ko'plab ijtimoiy-psixologik omillarning mavjudligi, ishlab chiqarish jarayonining inertsiyasi. Shu bilan birga, boshqarishdagi noaniqlikning asosiy manbalaridan biri sun'iy muhit sifatida sifat o'zgarishini keltirib chiqaradigan ilmiy va texnik yangiliklardir. Shuningdek, innovatsion jarayonlar xavfini tahlil qilishning matematik modellari, natijada yangiliklar paydo bo'ladi. Ilmiy va texnik yangiliklarni bashorat qilish sohasida bunday vazifa ayniqsa qiyin, chunki u etarli darajada o'rganilmagan xususiyatlarga ega sun'iy muhitning sifat jihatidan yangi elementlari tomonidan yaratilgan. Har bir alohida holatda ushbu muammoni hal qilish tartibi va usullari quyidagilarni hisobga olgan holda aniqlanadi: echimni izlash yo'nalishini oqilona tanlashga ta'sir ko'rsatadigan natija holatining aniqlik darajasi; xavf holatining tuzilishiga va ushbu usullardan foydalanish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarning mavjudligiga qarab mumkin bo'lgan natijalarni modellashtirish uchun etarli rasmiylashtirilgan usullarning mavjudligidir.

Kalit so'zlar: omillar, xavf-xatar, yechimlarni tayyorlash, yangiliklar, qaror qabul qilish nazariyalari, modellashtirish, obyektlar, samarali foydalanish. salohiyat.

Kirish

Noaniqlik sharoitida qarorlarni tayyorlash bilan bog'liq xavfni tahlil qilish qarorlarni qabul qilish nazariyasida alohida o'rin tutadi, chunki u murakkab tizimlarni boshqarish sohasidagi amaliy faoliyat muammolarini eng ko'p aks ettiradi. Hozirgi vaqtda ilmiy-texnik taraqqiyotni tezlashtirishda eng yangi va eng ustuvor ilmiy va texnik g'oyalarni ishlab chiqarish amaliyotiga tatbiq etuvchi ilmiy-texnik yangiliklar etakchi rol o'ynaydi

Shu bilan birga, boshqarishdagi noaniqlikning asosiy manbalaridan biri bu inson qo'li bilan yaratilgan sun'iy muhitda ham, uning tabiiy muhitida ham sifatli o'zgarishlarni keltirib chiqaradigan ilmiy va texnik yangiliklardir. Ilmiy va texnik yangiliklar xavfini aniqlashda, turli xil xususiyatlarga ega bo'lgan holda, ma'lum bir yangilik bir xil va turli xil xavf holatlariga tegishli bo'lgan mutlaqo boshqa xavf omillarining manbai bo'lishi mumkinligini hisobga olish juda muhimdir. Xavf holatlari sun'iy va tabiiy muhitning turli xil elementlari bilan bir vaqtda innovatsiyalarning o'zaro ta'sirida shakllanishi mumkin. Ilm-fan yutuqlarini amaliy amalga oshirish, ularni ommaviy ishlab chiqarishga joriy etish innovatsion muhitning eng "issiq" bosqichidir. Amalga oshirishning asosiy qiyinchiliklari-yangi natijalarni olishning noaniqligi, cheklangan innovatsion fondlar, amalga oshirishga to'sqinlik

qiladigan ko'plab ijtimoiy-psixologik omillarning mavjudligi, ishlab chiqarish jarayonining inertsiasini bilan bog'liq xavf.

Xavfni aniqlash-bu maqsadga muvofiq bo'lmagan echimni amalga oshirishning mumkin bo'lgan natijalarini va ularning har birini amalga oshirishga yordam beradigan shartlarni aniqlash. Keling, har bir shartni xavf omili deb ataymiz va ba'zi bir salbiy natijalarni amalga oshirish uchun zarur va etarli bo'lgan barcha xavf omillarida mavjud bo'lgan holat, bunday natija xavfli holatidir. Shunday qilib, identifikatsiya qilish bosqichida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan salbiy natijalarni va ularga mos keladigan xavfli vaziyatlarining tuzilishini aniqlash vazifasi hal qilinishi kerak.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

Ilm-fan sohasidagi innovatsion jarayonlarning omillari va fanni ilmiy-texnik salohiyatni takomillashtirish muammolari Axmedov D.N., Nusratov T.S., Gvishiani D.M., Dobrov G.M., Abdugafarov A., Ubaydullaev R., Obidov A. O., Malitskiy B.A., Mamatxodjaeva T.N. va boshqalarning ishlarida o'z rivojini topgan. Ularning ishlarida asosan fanning yuqori malakali xodimlarga bo'lgan talabni o'rganish bo'yicha tizimli tadqiqotlar o'tkazishning model va algoritmlari ishlab chiqilgan. Shu bilan bog'liq ravishda mavjud usullarining umumlashmasi qilindi. Fanni va ilmiy-texnik salohiyatni takomillashtirish muammolari o'rganildi.

Ilmiy va texnik yangiliklarni bashorat qilish sohasida bunday vazifa ayniqsa qiyin, chunki u etarli darajada o'rganilmagan xususiyatlarga ega sun'iy muhitning sifat jihatidan yangi elementlari tomonidan yaratilgan. Har bir alohida holatda ushbu muammoni hal qilish tartibi va usullari quyidagilarni hisobga olgan holda aniqlanadi: echimni izlash yo'nalishini oqilona tanlashga ta'sir ko'rsatadigan natija holatining aniqlik darajasi; xavfli holatining tuzilishiga va ushbu usullardan foydalanish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarning mavjudligiga qarab mumkin bo'lgan natijalarni modellashtirish uchun etarli ishlab chiqilgan usullarning mavjudligi, axborotni tizimli tahlil qilish, boshqaruv va qayta ishlash vazifalari uslubiy, algoritmik va dasturiy ta'minotlar quyidagilarga imkon beradi:

1) bozor mexanizmida ilmiy asoslangan boshqaruv yechimlarini maqbul qabul qilish;

2) ilmiy-texnik salohiyat tarmogini samarali va istiqbolli yo'nalishlar asosida yuqori malakali xodimlarga bo'lgan talabning tizimli tadqiqotlarini boshqaruvining uslubiy asoslarini o'rganish;

3) ilmiy xodimlarni tayyorlash jarayonlarini boshqaruvini modellashtirish usullarini tahlil qilish va aniqlash, bashoratlar asosida imitatsion modellarni yaratish, algoritmlarni tadbiq etish asosida dasturiy boshqaruv kompleksi ishlab chiqilgan.

Muvaffaqiyat ehtimoli qanchalik katta bo'lsa, muvaffaqiyatsizlik ehtimoli shunchalik kam bo'ladi va aksincha. Ushbu ikki turdagi ehtimollar bir-birini to'ldiradi va har qanday jarayonlarning, ham tashkiliy, ham tabiiy jarayonlarning rivojlanishining dialektik asosidir. Xavf omillarining butun to'plami odatda biznesning holati va rivojlanish tendentsiyalari bilan bog'liq guruhlariga bo'linadi. Barcha xavf omillarining markazida, albatta, jarayondagi qaror qabul qiluvchi (qaror qabul qiluvchi) shaxs joylashgan. Shunga asoslanib, biznesdagi xavf omillari

guruhlari qaror qabul qiluvchidan boshlab tizim shaklida taqdim etilishi mumkin, keyin korxonani boshqarish omillarini, so'ngra biznesga mintaqaviy o'ziga xos ta'sir omillarini ko'rib chiqish mumkin; bundan keyin - davlat, tarmoq (mintaqaviy, davlat va jahon). Va butun guruh ushbu biznesga jahon iqtisodiyoti tomonidan ta'sir etuvchi omillarni xulosa qiladi. $B_y + B_H = 1$, yoki foizda yozish: $B_y + B_H = 100\%$. Bu erda B_y - muvaffaqiyat ehtimoli va B_H - muvaffaqiyatsizlik ehtimoli.

Tahlil natijalari

Ushbu model yordamida xavf darajasini hisobga olgan holda barcha mavjud jarayonlar, hodisalar, shuningdek individual jarayonlar, protseduralar va texnologiyalar uchun individual muvaffaqiyat va muvaffaqiyatsizlik omillari, shu jumladan turli xil mulk turlari uchun baholash omillari tasniflanishi mumkin. Ba'zi hollarda, bu erda xavf omillari guruhlarini ajratish kerak, masalan: - tabiiy-tabiiy; - jamiyatning tabiatga ta'siridan kelib chiqqan texnogen; -inson ta'sirini tavsiflovchi antropogen muayyan obyekt yoki jarayonning o'ziga xos natijasi; - iqtisodiy va shaxsiyat bilan bog'liq guruhlariga bo'lingan-mi, korxona, mintaq, davlat, sanoat xususiyatlari va butun iqtisodiyot. Simulyatsiya rejimida xavf omillari tashuvchilarining ishlash jarayonini fazoviy joylashtirish va sinxronlashtirishning turli xil variantlarini modellashtirish orqali boshqa hollarda mos kelmaydigan obyektlarni almashishning xavfsiz usullarini aniqlash mumkin. Xavfning o'zgarishi deganda tegishli birliklarda o'lchanadigan xavf darajasi va xavf narxini aniqlash tushuniladi. Turli xil natijalar ehtimolini aniqlash uchun subyektiv baholash usuli bilan bir qatorda simulyatsiya tizimlarida simulyatsiya natijalaridan foydalanish kerak. Bunday ma'lumotlarning juda istiqbolli manbai xavfli vaziyatlar kataloglarida to'plangan analoglar to'g'risidagi ma'lumotlar bo'lishi mumkin.

Bunday ma'lumotlarning juda istiqbolli manbai xavfli vaziyatlar kataloglarida to'plangan analoglar to'g'risidagi ma'lumotlar bo'lishi mumkin.

Qabul qilinadigan xavf darajasini aniqlash jiddiy qiyinchiliklar bilan bog'liq. Baholanayotgan qarorning mumkin bo'lgan oqibatlari nafaqat bir xil emas, balki innovatsiyalar amalga oshiriladigan ijtimoiy-iqtisodiy tizimning turli quyi tizimlari va elementlari uchun ham mutlaqo qarama-qarshi bo'lishi mumkin. Qabul qilinadigan xavfni etarli darajada baholashni aniqlash uchun etarli shart bo'lmasa-da, xavf bilan bog'liq qaror qabul qilish vakolatiga kiradigan tizim darajasi va xavf ostida bo'lgan tizim boshqariladigan darajaga muvofiqligi. Bunday holda, nomuvofiqlik, masalan, texnik tizimning birlik quvvati va xavf omilining namoyon bo'lish intensivligi mos keladigan chegaradan oshib ketadigan makon chegaralarining kengayishi tufayli xavf zonasi chegaralarining harakatchanligi natijasida yuzaga kelishi mumkin. Yana bir qiyinchilik, hatto bir xil darajada salbiy ta'sir qilish xavfi ostida bo'lganlar tomonidan ham qabul qilinadigan xavfni subyektiv baholashning muqarrar farqida yotadi, bu xarakter, xabardorlik darajasi, shaxsiy maqsadlar va afzalliklardagi farqlar bilan belgilanadi. Shunday qilib, innovatsion jarayonlar xavfini tahlil qilishning matematik modellarini qo'llash orqali ushbu muammoning jiddiyligini bartaraf etish va yumshatish imkonini beradi.

Xulosa va takliflar

Simulyatsiya rejimida xavf omillari tashuvchilarining ishlash jarayonini fazoviy joylashtirish va sinxronlashtirishning turli xil variantlarini modellashtirish orqali boshqa hollarda mos kelmaydigan obyektlarni almashishning xavfsiz usullarini aniqlash mumkin. Xavfning o'zgarishi deganda tegishli birliklarda o'lchanadigan xavf darajasi va xavf narxini aniqlash tushuniladi. Turli xil natijalar ehtimolini aniqlash uchun subyektiv baholash usuli bilan bir qatorda simulyatsiya tizimlarida simulyatsiya natijalaridan foydalanish kerak [3]. Bunday ma'lumotlarning juda istiqbolli manbai xavfli vaziyatlar kataloglarida to'plangan analoglar to'g'risidagi ma'lumotlar bo'lishi mumkin.

Qabul qilinadigan xavf darajasini aniqlash jiddiy qiyinchiliklar bilan bog'liq. Baholanayotgan qarorning mumkin bo'lgan oqibatlari nafaqat bir xil emas, balki innovatsiyalar amalga oshiriladigan ijtimoiy-iqtisodiy tizimning turli quyi tizimlari va elementlari uchun ham mutlaqo qarama-qarshi bo'lishi mumkin. Qabul qilinadigan xavfni etarli darajada baholashni aniqlash uchun etarli shart bo'lmas-da, xavf bilan bog'liq qaror qabul qilish vakolatiga kiradigan tizim darajasi va xavf ostida bo'lgan tizim boshqariladigan darajaga muvofiqligi. Bunday holda, nomuvofiqlik, masalan, texnik tizimning birlik quvvati va xavf omilining namoyon bo'lish intensivligi mos keladigan chegaradan oshib ketadigan makon chegaralarining kengayishi tufayli xavf zonasi chegaralarining harakatchanligi natijasida yuzaga kelishi mumkin.

Demak, yana bir qiyinchilik, hatto bir xil darajada salbiy ta'sir qilish xavfi ostida bo'lganlar tomonidan ham qabul qilinadigan xavfni subyektiv baholashning muqarrar farqida yotadi, bu xarakter, xabardorlik darajasi, shaxsiy maqsadlar va afzalliklardagi farqlar bilan belgilanadi. Shunday qilib, innovatsion jarayonlar xavfini tahlil qilishning matematik modellarini qo'llash orqali ushbu muammoning jiddiyligini bartaraf etish va yumshatish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Борисов А. Н., Корнеева Г. В. Лингвистический подход к построению моделей принятия решений в условиях неопределенности // Методы принятия решений в условиях неопределенности. – Рига: РПИ, 1980. – С. 91–98.
2. Садовничая С. Г., Шевченко-Марсель В. И. Организация разработок новой техники (экономический аспект). – Львов: Изд-во при Львовском ун-те, 1985. – 144 с.
3. Добров Г. М. и др. Прогнозирование и оценки научно-технических нововведений. – Киев: Наукова думка, 1989. – С. 204–210.
4. Бернс В., Хавранек П. М. Руководство по оценке эффективности инвестиций / Пер. с англ. – М.: АОЗТ «Интерпресс», Инфра-М, 1994.
5. Ахмедов Д. Н., Lem D. The investment managing of the development of the industrial and technological complexes under the interval indetermination // Материалы международной конференции "WCIS-2000" – World Conference on Intelligent System for Industrial Automation. – Ташкент, 2000.
6. Алиев Э. М. К разработке и практической реализации автоматизированной системы оценки и прогнозирования надежности

функционирования проектируемых и эксплуатируемых объектов управления // Вопросы кибернетики. – Ташкент, 2003. – Вып. 165. – С. 18–25.

7. Алиев Э. М., Сотволдиев Н. Т. Анализ современного состояния разработки методов прогнозирования и оценки функциональных характеристик сложных систем управления // Вопросы кибернетики. – Ташкент, 2004.

8. Mukhamedieva D. T., Mirzaraxmedova A. X. Аналитическое исследование и оценка социально-экономического развития региона // Mechanismus der nachhaltigen entwicklung des wirtschafts systems formation. – Verlag SWG imex GmbH, Nürnberg, Deutschland, 2014. – Vol. 2. – С. 91–107.

9. Mirzaraxmedova A. X., Xurramova R. I. Innovatsionniye protsessi v sfere nauki i matematicheskiye modeli analiza riska // Международный научно-практический семинар "Инновационные технологии в отделке текстильных материалов и в бумажном производстве", посвящённый 60-летию кафедры "Химическая технология". – Ташкент: ТашТЕСИ, 2019. – С. 211–213.

10. Mirzaraxmedova A. X., Fozilova M. M. Analysis of prospects of technology of intelligent monitoring systems // 2019 International Conference on Information Science and Communications Technologies (ICISCT). – Tashkent, Uzbekistan, 2019. – P. 1–8. – DOI: <https://doi.org/10.1109/ICISCT47635.2019.9011845>

11. Solieva B., Khudayberdiev M., Abdurazzoqxujayev Z. Development of a linear risk model based on bipolar fuzzy sets in poorly-formed processes // International Conference on Information Science and Communications Technologies: Applications, Trends and Opportunities (ICISCT 2021), November 3–5, 2021. – URL: <http://www.icisct2021.org/>

12. Muhamediyeva D. K., Mirzarahmedova A., Khasanov U. U. Fuzzy model of transport demand // E3S Web of Conferences. – 2023. – Vol. 365. – 05013. – DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202336505013>

13. Применение профессиональных стандартов в практике. – URL: <https://progstandart.ru/primenenie-professionalnix-standartov>.