

ILM-FAN TIZIMIDA INNOVATSION FAOLIYAT OMILLARI

Akbarova Nigora Ruhitdinovna*Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti Avtomatlashtirish
va dasturiy injiniring kafedrası*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada ilm-fan sohasidagi innovatsion jarayonlarni amalga oshirishda yuzaga keladigan asosiy muammolar hamda ular bilan bog‘liq tavakkalchilik omillari tahlil qilingan. Xususan, yangi ilmiy natijalarga erishishning noaniqligi, moliyaviy resurslar cheklanganligi, ijtimoiy-psixologik to‘siqlar va ishlab chiqarish tizimlarining inersion xususiyatlari o‘rganilgan.*

Аннотация: *В данной статье анализируются основные проблемы и факторы риска, возникающие при внедрении инновационных процессов в науке. В частности, изучаются неопределенность достижения новых научных результатов, ограниченность финансовых ресурсов, социально-психологические барьеры и инерционные особенности производственных систем.*

Abstract: *This article analyzes the main problems and risk factors that arise in the implementation of innovative processes in science. In particular, the uncertainty of achieving new scientific results, limited financial resources, socio-psychological barriers, and inertial features of production systems are studied.*

Kalit so‘zlar: *innovatsiya, tavakkalchilik, noaniqlik, boshqaruv qarorlari, matematik modellashtirish, ilmiy-texnik taraqqiyot, prognozlash, samaradorlik, innovatsion muhit.*

Ключевые слова: *инновации, риск, неопределенность, управленческие решения, математическое моделирование, научно-технический прогресс, прогнозирование, эффективность, инновационная среда.*

Keywords: *innovation, risk, uncertainty, management decisions, mathematical modeling, scientific and technological progress, forecasting, efficiency, innovative environment.*

Noaniqlik sharoitida boshqaruv qarorlarini qabul qilish zamonaviy iqtisodiy va texnologik tizimlarni rivojlantirishning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Ayniqsa, innovatsion jarayonlarda qaror qabul qilish yuqori darajadagi tavakkalchilik bilan bog‘liq bo‘lib, u boshqaruv nazariyasida alohida ahamiyat kasb etadi. Bugungi kunda ilm-fan va texnika taraqqiyotini jadallashtirishda ilg‘or g‘oyalar, yangi texnologiyalar va innovatsion ishlanmalar hal qiluvchi o‘rin egallamoqda.

Ilmiy-texnik yangiliklar nafaqat ishlab chiqarish muhitida, balki jamiyatning turli sohalarida ham sifat jihatidan yangi o‘zgarishlarni yuzaga keltiradi. Shu sababli innovatsiyalarni amaliyotga tatbiq etish jarayonida mavjud xavf omillarini aniqlash va baholash muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Turli xil xususiyatlarga ega innovatsiyalar har xil darajadagi tavakkalchilik manbai bo‘lishi mumkin va ular sun‘iy hamda tabiiy muhit elementlari bilan o‘zaro ta‘sir jarayonida shakllanadi.

Ilmiy natijalarni amaliyotga joriy qilish va ularni keng miqyosda qo‘llash innovatsion siklning eng mas‘uliyatli bosqichlaridan biri sanaladi. Bu jarayonda natijaning oldindan aniq bashorat qilib bo‘lmasligi, investitsiya va innovatsion resurslarning yetishmasligi, inson omili hamda tashkiliy-psixologik to‘siqlar kabi omillar tavakkalchilik darajasini oshiradi.

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 boglik 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 tatbiq 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 guruhlarga bo‘linadi. Barcha xavf omillarining markazida, albatta, jarayondagi qaror qabul qiluvchi (qaror qabul qiluvchi) shaxs joylashgan. Shunga asoslanib, biznesdagi xavf omillari

guruhlarini 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. $B_y + V_n = 1$, yoki foizda yozish: $B_y + V_n = 100\%$. Bu erda B_y - muvaffaqiyat ehtimoli va V_n -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 guruhlarga bo‘lingan-mi, korxonalar, mintaqalar, 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 oqibatlarini 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 oqibatlarini 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.

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

1. Dobrov G. M. i dr. Prognozirovaniye i otsenki nauchno-texnicheskix novovvedeniy. – Kiev: Naukova dumka, 1989. – S. 204–210.
2. Berns V., Xavranek P. M. Rukovodstvo po otsenke effektivnosti investitsiy / Per. s angl. – M.: AOZT «Interpress», Infra-M, 1994.
3. Axmedov D. N., Lem D. The investment managing of the development of the industrial and technological complexes under the interval indetermination // Materialy mejdunarodnoy konferensii “WCIS-2000” – World Conference on Intelligent System for Industrial Automation. – Tashkent, 2000.
4. Aliev E. M. K razrabotke i prakticheskoy realizatsii avtomatizirovannoy sistemy otsenki i prognozirovaniya nadejnosti funkcionirovaniya proektiruemyx i ekspluatiruemyx ob’ektov upravleniya // Voprosy kibernetiki. – Tashkent, 2003. – Выр. 165. – S. 18–25.
5. Aliev E. M., Sotvoldiev N. T. Analiz sovremennogo sostoyaniya razrabotki metodov prognozirovaniya i otsenki funktsionalnyx xarakteristik slojnyx sistem upravleniya // Voprosy kibernetiki. – Tashkent, 2004.
6. Mukhamedieva D. T., Mirzaraxmedova A. X. Analiticheskoe issledovanie i otsenka sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya regiona // Mechanismus der nachhaltigen entwicklung des wirtschafts systems formation. – Verlag SWG imex Gmbh, Nürnberg, Deutschland, 2014. – Vol. 2. – S. 91–107.
7. 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/>
8. 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>
9. Primenenie professionalnyx standartov v praktike. – URL: <https://progstandart.ru/primenenie-professionalnix-standartov>.