

LOYIHA BOSHQARUVIDA QO‘LLANILADIGAN USULLARNING TURLARI VA TAVSIFI

Po‘latov Shahron Axmedovich

Samarqand davlat arxitektura-qurilish universiteti

“Biznesni boshqarish” kafedrası doktoranti

ORCID: 0009-0001-9789-6960

Annotatsiya

Loyiha boshqaruvining amaliyotda qo‘llanishi o‘ziga xos usullardan foydalanishni taqozo qiladi. Qurilish ishlab chiqarishida loyiha boshqaruvi alohida ahamiyatga ega, chunki aynan qurilish jarayonlarini tashkil qilishda muddat, sifat va narxning o‘zaro muvofiqligini ta‘minlash murakkab jarayon hisoblanadi. Mazkur maqolada loyiha boshqaruvi konsepsiyasining keng tarqalgan usullari o‘rganilgan va ularning xususiyatlari ochib berilgan.

Kalit so‘zlar: loyiha boshqaruvi, an’anaviy va moslashuvchan usullar, kritik yo‘l, Waterfall, Agile, oqimlarni boshqarish usullari.

Аннотация

Применение проектного управления на практике требует использования специфических методов. В строительном производстве управление проектами имеет особое значение, поскольку организация строительных процессов требует обеспечения баланса между сроками, качеством и стоимостью, что представляет собой сложную задачу. В данной статье изучены распространённые методы проектного управления и раскрыты их особенности.

Ключевые слова: проектное управление, традиционные и гибкие методы, критический путь, Waterfall, Agile, методы управления потоками.

Abstract

The practical application of project management requires the use of specific methods. In construction production, project management plays a crucial role, as organizing construction processes involves ensuring the alignment of deadlines, quality, and cost—an inherently complex task. This article explores widely used project management approaches and outlines their characteristics.

Keywords: project management, traditional and flexible methods, critical path, Waterfall, Agile, flow management methods.

KIRISH

Bugungi globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida loyihalar korxonalar, tashkilotlar va butun iqtisodiyotlar faoliyatining ajralmas qismiga aylanmoqda. Bozor sharoitlarining keskin o‘zgaruvchanligi, raqobatning kuchayishi va resurslardan samarali foydalanish zarurati har bir loyiha uchun aniq maqsad, reja va boshqaruv usullarining mavjudligini talab qiladi. Aynan shu nuqtai nazardan loyihalarni muvaffaqiyatli boshqarish uchun qo‘llaniladigan usullar, yondashuvlar va texnologiyalar o‘z dolzarbligini saqlab qolmoqda.

Loyiha boshqaruvi sohasida klassik (masalan, Waterfall), zamonaviy (Agile, Scrum), aralash (Hybrid) va funksional metodlar tobora keng qo‘llanilmoqda. Ushbu

usullarni to'g'ri tanlash va amaliyotda tatbiq etish korxonalar faoliyatining samaradorligini oshiradi, vaqt, byudjet va sifat omillarini optimallashtirishga xizmat qiladi. Shuningdek, loyiha boshqaruvi texnologiyalarining tahlili — ularning har birining afzalliklari, kamchiliklari va moslashuvchanlik darajasi bo'yicha tahlil qilish — amaliyotda to'g'ri qarorlar qabul qilish imkonini beradi.

Loyiha boshqaruvining tashkil qilinishi, obyekt va maqsadlari bo'yicha quyidagi ikkita usul keng tarqalgan hisoblanadi: PMBoK (ingl. Project Management Body of Knowledge) va PRINCE2 (Projects IN Controlled Environments qisqartmasi). PMBoKning nomi loyihalarni boshqarish bo'yicha bilimlar to'plamini anglatadi, AQSh Standartlar Instituti tomonidan tasdiqlangan qoidalar to'plami bo'lib, loyiha boshqaruvini amaliyotda qo'llashning muhim vositasi hisoblanadi. PRINCE2 — "nazorat qilinadigan muhitlarda loyihalarni boshqarish" deb tarjima qilinadi va Yevropaning rivojlangan davlatlaridagi boshqaruv tajribasiga asoslanadi [1].

Shu boisdan, ushbu mavzuni tadqiq etish, loyiha boshqaruvi usullarining nazariy asoslari va amaliy qo'llanilish holatlarini chuqur o'rganish, ularning samaradorligini baholash va real tajribalar bilan taqqoslash bugungi kunning dolzarb ilmiy-amaliy masalalaridan biri hisoblanadi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Project Management Institute (PMI) tomonidan ishlab chiqilgan "PMBOK® Guide" qo'llanmasi loyihalarni boshqarish bo'yicha dunyo miqyosida tan olingan standart hisoblanadi. U loyiha hayot sikli, risklarni boshqarish, manfaatdor tomonlar bilan ishlash va rejalashtirish bo'yicha metodologiyani taqdim etadi. Shuningdek, "PRINCE2®: Managing Successful Projects (2012)" qo'llanmasi Buyuk Britaniyada ishlab chiqilgan loyiha boshqaruvi tizimi. Uning asosiy yondashuvi — loyiha jarayonlarini qat'iy bosqichlarga bo'lish va har bir bosqichda natijalarni aniq belgilash. Ustuvor yo'nalishi — nazorat va hisobot beruvchanlik. [1]

Heldman K. tadqiqotlarida PMP sertifikatiga tayyorlanayotganlar uchun amaliy testlar jamlanmasi. Unda loyiha boshqaruvi jarayonlarining real holatlardagi qo'llanilishi va muammoli vaziyatlarga echim topish mashq qilingan. [2]

Richard Newton tomonidan loyiha menejmentining oddiydan murakkabgacha bo'lgan bosqichlari qamrab olingan. Amaliy misollar asosida loyihaning ishchi guruh bilan samarali boshqaruvi yoritilgan. [3]

Gray C.F. va Larson E.W.lar tadqiqoti loyihani boshqarishdagi nazariy asoslar bilan birga, liderlik, vaqtni boshqarish va manfaatdor tomonlar bilan muomala jihatlari ham e'tibor qaratgan. [4]

Fisher L. tadqiqotida biznes jarayonlarini boshqarish va avtomatlashtirishda ilg'or loyiha tajribalari ko'rsatib o'tilgan. Workflow texnologiyalari asosida optimallashtirishga urg'u berilgan. [5]

Mazur I.I. va boshqalar loyiha boshqaruvining tizimli tahlili, Gantt diagrammalari, PERT usuli va resurslarni taqsimlash metodikasi yoritilgan bo'lib, undan talabalar va amaliyotchilar uchun keng qamrovli qo'llanma sifatida foydalanish mumkin. [6]

Reshetnikova A.A., Demenenko I.A.lar loyiha boshqaruvi tizimining tashkilot boshqaruvidagi o'rini aniqlaydi. Strategik qarorlar qabul qilishda loyiha yondashuvining afzalliklarini ko'rsatadi. [7]

Rudoman D.S. Rossiyadagi kompaniyalarda loyiha boshqaruvi tizimini joriy etishda uchraydigan muammolar va ularning yechimlari haqida batafsil so'z yuritadi. [8]

Skoromnik V.O. internet platformasi asosida loyiha boshqaruvi nazariyasi, usullari va ularning turli sohalarda qo'llanishi haqida umumiy ma'lumot beradi. [9]

Esetova A.I., Abdulkerimova Z.B.lar qurilish sohasida loyiha boshqaruvi metodlarini qo'llashga doir o'ziga xosliklarni tahlil qilgan. Resurslar, xavfsizlik va loyiha muddati bilan bog'liq masalalar yoritilgan. [10]

Yuryeva T.V. tadqiqotida loyiha-maqсадli yondashuvning zamonaviy iqtisodiy tizimdagi roli tushuntirilgan. Innovatsion rivojlanish loyihalarida ushbu yondashuv samaradorligi ochib berilgan. [11]

Buriev X.T., Usmanov I.A.lar qurilish sohasidagi loyiha boshqaruvi tizimini tashkil qilish va iqtisodiy samaradorlikni oshirish mexanizmlari haqida monografik tadqiqot qilgan. [12]

Kaziev A.R. tadqiqotida xalqaro loyiha boshqaruvi standartlari (PMI, PRINCE2, IPMA)ning O'zbekistonga moslashuvi va joriy etish amaliyoti muhokama qilingan. Milliy tizimga integratsiya qilish muammolari yoritilgan. [13]

Mondjazib M.N. tomonidan O'zbekistonda loyiha boshqaruviga oid huquqiy hujjatlar tahlil qilingan. Xususan, "Davlat-xususiy sheriklik to'g'risida"gi qonun asosida huquqiy mexanizmlar baholangan. [14]

Mukhamedov N.T. tomonidan loyiha boshqaruvida davlat va xususiy sektor o'rtasidagi sheriklik munosabatlarining huquqiy jihatlari tahlil qilingan. O'zbekiston misolida real loyihalar tajribasi keltirilgan. [15]

Sharipova T.A. tomonidan esa O'zbekistonda loyiha boshqaruvining huquqiy me'yoriy bazasi xalqaro amaliyotlar bilan taqqoslab, uning mukammallashtirish yo'nalishlari ko'rsatilgan.

Ko'rib o'tilgan ilmiy adabiyotlarda loyiha boshqaruvi usullarining turli sohalarda joriy etilishi ularning universal, moslashuvchan va natijadorligidan dalolat beradi. O'zbekiston sharoitida esa loyiha boshqaruviga doir huquqiy, institutsional va amaliy tajribalarni kompleks takomillashtirish ehtiyoji mavjud. Buning uchun xalqaro tajribani moslashtirish, milliy standartlarni ishlab chiqish va loyiha boshqaruvchilarni sertifikatlash tizimini joriy etish dolzarb hisoblanadi.

METODOLOGIYA

Loyiha boshqaruvining mohiyatini aniqlashtirishda birinchi o'rinda atamalar va kategoriyalar tahlilini bajarish lozim bo'ladi. Ushbu tadqiqotda biz mavzuga doir ilmiy ishlanmalar, e'lon qilingan ilmiy maqolalarda keltirilgan fikr-mulohazalarga asoslanganmiz. Maqolani tayyorlashda ilmiy taqqoslash, semantik tahlil, guruhlashtirish va ajratish kabi ilmiy usullardan foydalanildi. Shu bilan birga, qurilish ishlab chiqarishining xususiyatlari ham e'tiborga olingan bo'lib, investitsion-qurilish loyihalariga e'tibor qaratilgan.

TAHLIL VA NATIJALAR

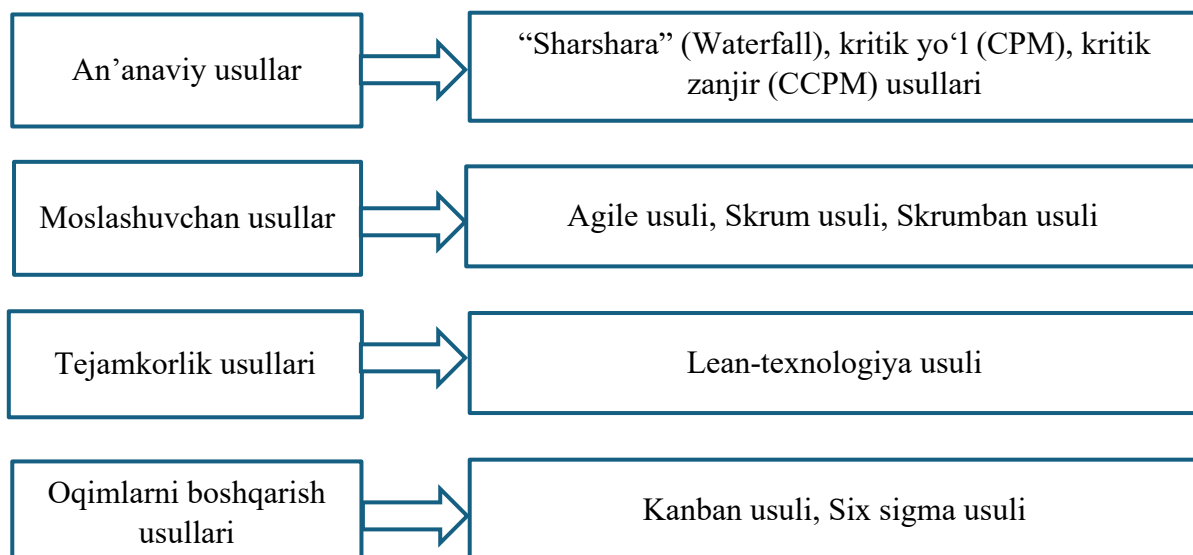
Umumiy holda ushbu ikkita usul ham qurilish loyihalarini amalga oshirishda boshqaruv samaradorligini ta'minlashga qaratilgan bo'lib, maqsad va vazifalari bo'yicha bir-biriga yaqin hisoblanadi, shu bilan birga ular o'rtasida ma'lum darajada farqlar mavjud.

PMBok metodologiyasi bo'yicha loyihani boshqarish besh guruh jarayondan iborat, ya'ni tashabbus ko'rsatish (boshlash), rejalashtirish, amalga oshirish, nazorat qilish va yakunlash.

PRINCE2 metodologiyasida loyihani boshqarishning quyidagi bosqichlariga e'tibor qaratiladi: tashabbus ko'rsatish (boshlash), rejalashtirish yoki loyihalash, amalga oshirish yoki ishlab chiqarish, monitoring va nazorat qilish hamda loyihani yopish.

Bundan tashqari, ushbu ikkita usulda loyihaning mazmuni, loyihaviy cheklovlar, mas'uliyatning belgilanishi, jamoaning tarkibi va rollarning taqsimlanishi, loyihani bajarish rejasining tuzilishi va tarkibi farqlanadi.

Loyiha boshqaruvi usullarining kengaytirilgan tasnifi bo'yicha yuqoridagi usullar alohida kichikroq turlarga ajratishga asoslanadi (1-rasm).



1-rasm. Loyiha boshqaruvi usullarining kengaytirilgan tasnifi¹

Ushbu tasnifga kiritilgan usullarni batafsil ko'rib chiqamiz:

A) Ko'pincha Waterfall yoki sharshara usullari deb ataladigan an'anaviy usullar loyihani boshqarishda tizimlashtirilgan va chiziqli yondashuv tufayli jozibador bo'ladi. Ular loyiha bosqichlarining aniq ta'rifini, vazifalarning qat'iy ketma-ketligini nazarda tutadi va har bir bosqich keyingisi boshlanishidan oldin tugatilishi kerakligini anglatadi.

An'anaviy metodologiyaning o'ziga xos xususiyatlari — yuqori darajadagi bashorat qilish, rejalashtirish va nazorat qilishdir. Ushbu usullar talablar boshidan aniq belgilangan va loyihani bajarish jarayoni o'zgarmas bo'lganda ideal mos keladi.

¹ Muallif ishlanmasi

Bunday usullar loyihani bajarishda yuqori ishonch bo'lishi talab qilinganda qo'llaniladi va muddat, byudjet-smeta hamda sifat ustidan qat'iy nazoratni ta'minlaydi.

An'anaviy usullar loyiha jarayonida aniqlik va oldindan ko'ra bilishga yuqori talablarga ega bo'lgan tarmoqlarda qo'llaniladi (qurilish, ishlab chiqarish, IT-loyihalar).

Waterfall metodologiyasi loyihani boshqarishning eng mashhur usullaridan biri hisoblanadi. U 1970-yillarda ishlab chiqilgan va bugungi kungacha ko'plab loyihalar uchun namuna bo'lib xizmat qilgan. Ayniqsa, yuqori darajadagi aniqlik va o'zgarmas rivojlanish bosqichlari talab qilinadigan sohalarida dolzarbdir. Ushbu yondashuv loyiha bosqichlarining qat'iy ketma-ketligini ko'zda tutadi, ya'ni sharshara kabi bosqichlarning joy almashishi mumkin emas. Waterfall metodologiyasi quyidagi amallarni o'z ichiga oladi: talablar va boshlang'ich ma'lumotlarni to'plash, loyihalash, loyihani bajarish, ya'ni mahsulot yoki jarayonni yaratish, tekshirish, ya'ni mahsulotning berilgan topshiriq talablariga mosligini ko'rish, loyiha natijasini foydalanishga topshirish va loyihani kengaytirish, qo'llab-quvvatlash va xizmat ko'rsatish.

An'anaviy usul jarayon ustidan qat'iy nazorat o'rnatish hamda xarajatlar va muddatni aniq rejalashtirish imkonini beradi. Ushbu usulning asosiy kamchiligiga o'zgaruvchan sharoitga moslashuvchan emasligi deb hisoblaymiz. Loyihaga kiritilgan har qanday o'zgarish yoki qo'shimcha shart uni qaytadan bajarishga va tuzatish uchun katta xarajatlarga olib keladi.

Kritik yo'l usuli (Critical Path Method, CPM) an'anaviy loyiha boshqaruvi usullarining yana bir turi bo'lib, loyihani belgilangan muddatda yakunlash uchun dolzarb masalalarni aniqlashga yordam beradi.

Metodologiya 1950-yillarning oxirida yirik qurilish loyihalarini boshqarish uchun ishlab chiqilgan. Hozirgi vaqtda u turli sohalarida qo'llaniladi: qurilishdan tortib tadbirlarni tashkil qilishgacha.

Kritik yo'l usulining asosiy tamoyillariga quyidagilar kiradi:

1. Loyihani detallashtirish. Loyiha alohida vazifalarga bo'linadi, ularning har biri uchun muddati, bog'liqligi va resurslari aniqlanadi.

2. Tarmoqli grafikni qurish. Vazifalar va ularning bog'liqliklari tarmoqli grafik sifatida ko'rsatiladi, ular orasidagi munosabatlarni tasavvur qilish imkonini beradi;

3. Kritik yo'lni aniqlash. Tarmoqli grafikni tahlil qilish asosida kritik yo'l aniqlanadi — loyihani bajarish uchun minimal vaqtni belgilaydigan bir-biriga bog'liq vazifalarning eng uzun ketma-ketligi;

4. Vaqt zaxiralarining tahlili. Kritik yo'lga kirmagan vazifalar uchun vaqt zaxiralari hisoblab chiqiladi, bunda loyihaning umumiy davomiyligiga ta'sir qilmasdan vazifaning boshlanishi yoki tugashi qanchalik kechiktirilishi mumkinligi ko'rsatadi.

Kritik yo'l usulining afzalliklari:

- Aniq rejalashtirish. CPM vazifalar orasidagi barcha bog'liqliklarni hisobga olgan holda loyihaning boshlanish va tugash sanalarini to'g'ri aniqlash imkonini beradi;

- Resurslarni optimallashtirish. Usul muhim vazifalarga e'tibor qaratish orqali resurslarni samarali taqsimlashga yordam beradi;

- Risklarni boshqarish. Kritik yo‘l tahlili loyiha jadvali uchun muhim bo‘lgan vazifalarni aniqlaydi, bu sizga xavflarni boshqarish bo‘yicha harakatlarni ushbu vazifalarga qaratish imkonini beradi.

Kritik zanjir usuli (Critical Chain Project Management, CCPM) — bu kritik yo‘l usulining takomillashgan turi bo‘lib, 1990-yillarning o‘rtalarida E.M. Goldratt tomonidan taqdim qilingan. Shu bilan birga, uning asosiy farqi shundaki, kritik yo‘l usulida vazifalar ketma-ketligiga tayanilsa, kritik zanjir usulida mazkur vazifalar resurslarga bog‘lanadi, ya‘ni asosiy e‘tibor resurslarning (vaqt, moddiy va mehnat resurslari) o‘zaro bog‘liqligiga qaratiladi, buning yordamida loyihani bajarish muddatini qisqartirishga erishiladi.

Kritik zanjir usulining tamoyillariga quyidagilar kiritiladi:

- Kritik zanjirni aniqlashtirish, ya‘ni resurslar bilan cheklangan hamda shu bilan loyiha muddatini belgilaydigan vazifalar ketma-ketligini belgilab olish;
- Vaqt zaxiralarini yaratish. Loyihaning alohida vazifalari (ishlari) bo‘yicha vaqt zaxiralarini aniqlash o‘rniga kritik zanjirning oxirida yoki tashqi omillarning kuchli ta‘siri ostidagi ishlardan oldin vaqt zaxiralari shakllantiriladi;
- Resurslarni samarali boshqarish, ya‘ni kritik zanjirni hosil qiluvchi resurslar yetarliligiga asoslangan holda vazifalarni rejalashtirish hamda vazifalar sonining to‘planib qolmasligiga erishish;
- Vazifalar davom etishini qisqartirish. Bunda kritik zanjirdagi mavjud vaqt zaxiralarni kamaytirish maqsadida vazifalar davomiyligini maqbullashtirish choralarini ko‘rish ko‘zda tutiladi.

Aynan ushbu xususiyatlari qurilish va muhandislik, tadqiqot va noan‘anaviy loyihalarda kritik zanjir usulining keng qo‘llanilishini izohlaydi.

B) Loyiha boshqaruvining ikkinchi guruh usullari moslashuvchan (adaptiv) usullar qatoriga kiradi. Moslashuvchan usullar — bu loyiha jarayonida moslashuvchanlik, tezkorlik va samaradorlikni mezon qilib olgan loyihalarni boshqarish usullari guruhidir. An‘anaviy usullardan farqli o‘laroq, ular jamoalarga loyihaning istalgan nuqtasida talablar va ustuvorliklar o‘zgarishiga moslashishga imkon beradi. Bunga interaktiv yondashuv, kichik rivojlanish sikllari (sprintlar), doimiy teskari aloqalar va loyihaning barcha ishtirokchilari o‘rtasidagi yaqin o‘zaro hamjihatlik orqali erishiladi.

Moslashuvchanlik usullarining asosiy tamoyillari:

1. Odamlar va o‘zaro kommunikatsiya ishlab chiqarish jarayonlari va vositalardan muhimroqdir;
2. Yaratilgan mahsulot eng batafsil hujjatdan muhimroqdir;
3. Shartnoma shartlarini kelishishdan ko‘ra mijoz bilan hamkorlik qilish muhimroqdir;
4. O‘zgarishlarga tayyor bo‘lish, dastlabki rejaga rioya qilishdan ko‘ra muhimroqdir.

Moslashuvchanlik usullari dasturiy ta‘minotni ishlab chiqish va IT-loyihalarda, marketing, ishlab chiqarish, qurilish va ta‘limda qo‘llaniladi. Ayniqsa, o‘zgarishlarga tez

moslashish va murakkab loyihalarni samarali boshqarish talab qilinadigan joylarda ushbu usul yaxshi samara beradi.

Mazkur usullarning birinchi qatorida Agile usuli o‘rin egallaydi. Ushbu usul 2000-yillarning boshida "Agile Software Development Manifesto" dasturchilar guruhi tomonidan ishlab chiqilgan. Agile usulining asosiy xususiyati — mijozlar (iste‘molchilar) bilan doimiy teskari aloqada bo‘lish va rejalarni shunga bog‘lashdir. Ushbu yondashuv jamoalarga loyiha va mijoz talablariga tezda moslashish imkonini beradi va bu uni tezkor o‘zgaruvchan muhitdagi loyihalar uchun ideal qiladi.

Agile usulining asosiy tamoyillari quyidagicha:

- Interaktiv rivojlanish, ya‘ni loyihani kichik qismlarga ajratish va har birini bir necha muntazam tekshiriladigan iteratsiya (sprint) dan o‘tkazish;
- O‘zgaruvchanlik va moslashuvchanlik, ya‘ni loyiha har qanday bosqichda ma‘lum darajada o‘zgartirilishi mumkin va tezkorlik bilan tashqi muhit sharoitiga moslashishi lozim;
- Doimiy teskari aloqa, ya‘ni mijoz bilan doimiy aloqada bo‘lish va uning ehtiyojidan kelib chiqqan holda loyihani muvofiqlashtirib borish;
- Jamoalarning hamkorligi va o‘zini o‘zi tashkil qilishi — eng yaxshi natijalarga erishish uchun jamoa ichida va mijoz bilan hamkorlikka erishish.

Agile usulining qo‘llash doirasini aniqlashtiradigan bo‘lsak, uning yaratilish tarixidan kelib chiqib xulosa qilish mumkinki, birinchi o‘rinda IT-sanoatida tezkor o‘zgarishlar sharoitida dasturiy mahsulotlarni yaratishda, marketing dasturlari va jarayonlarini rejalashtirishda, innovatsion mahsulotlar — startaplarni bozorga kiritishda keng qo‘llaniladi.

Keyingi o‘rinda loyihaviy boshqaruvda Scrum usuli turadi. Scrum usuli IT-sanoatida mahsulotlarning tayyor modellari yoki shablonlari (freymvork, inglizcha framework) tayyorlashga asoslangan mahsulotlarni yaratishning o‘zgaruvchan usulidir. U 1990-yillarning boshida yaratilgan va murakkab moslashuvchan muhitda rivojlanish jarayonlarini boshqarish va nazorat qilish uchun mo‘ljallangan.

Scrumning qo‘llash sohasi ixtisoslashgan bo‘lgani uchun uning asosiy elementlarini tavsiflash lozim bo‘ladi:

- Sprintlar. Scrumdagi asosiy ish sikli sprint bo‘lib, u bir haftadan to‘rt haftagacha davom etadi va bu davr ichida mahsulotning bir qismini tugatish va mijozga yetkazib berish zarur bo‘ladi;
- Scrum jamoasi. Jamoaga asosan mahsulot egasi (Product Owner), skram-mutaxassis (Scrum Master) va ishlab chiqaruvchilar guruhi kiradi. Bunda rollarni taqsimlashga e‘tibor qaratiladi;
- Scrum taxtasi (Scrum board). Loyiha bosqichlarini borishi, loyiha rivojlanishini ko‘rsatib beruvchi va monitoringini yuritishning maxsus vositasi (To Do, In Progress, Done);

- Kundalik styendap (Daily Scrum), ya'ni loyiha borishi bo'yicha har kuni o'tkaziladigan kichik yig'ilishlar;
- Sprintni namoyish qilish, ya'ni loyihaning alohida qismlari bo'yicha ma'ruza qilib borish orqali teskari aloqalarni doimo saqlab borish; bajarilgan ishlarni namoyish qilish va manfaatdor tomonlardan teskari aloqalarni olish uchun sprint oxirida yig'ilish;
- Sprintning tahlili, ya'ni keyingi sprintlarda xatolarni takrorlamaslik uchun har bir tugallangan sprintni muhokama qilish.

Scrum usuli ham Agile kabi asosan IT-sohasida va virtual marketing loyihalarida keng qo'llaniladi.

Scrum usulining sanoatga kirib borishi boshqa usullar bilan birikishiga asos bo'ldi. Buning natijasida Scrum usuli vujudga keldi. Scrum — bu Scrum va Kanban usullarining gibrididir. Ushbu metodologiya Scrum taklif qilganidan ko'ra ko'proq moslashuvchanlikni talab qiladigan loyihalar uchun mo'ljallangan, lekin baribir vazifalarni rejalashtirish va bajarishda tizimli yondashuvni saqlab qoladi.

Scrumning afzalliklari quyidagilar:

- O'zgarishlarga nisbatan sezgirlik yaxshilandi. Scrum jamoalarga loyiha maqsadlariga e'tiborni yo'qotmasdan samaraliroq o'zgarishlarga moslashish imkonini beradi;
- Ishlab chiqarishning oshishi. Tugallanmagan ish hajmini cheklash va vazifalar oqimini optimallashtirish resurslardan samaraliroq foydalanishga va vazifalarni bajarish vaqtini qisqartirishga yordam beradi;
- Loyihani boshqarishda moslashuvchanlik. Scrum ikkita loyihani boshqarish metodologiyasining eng yaxshisini birlashtiradi.

V) Loyiha boshqaruvi usullari tasnifining keyingi o'rnida tejamkorlik usullari joylashgan. Ushbu usullarning asosiy mazmuni ishlab chiqarishdagi yo'qotishlarni va ular vujudga keladigan nuqtalarni aniqlash bilan bog'liqdir.

Lean (tejamkorlik) usuli. Lean metodologiyasi 20-asr o'rtalarida Yaponiyadagi Toyota kompaniyasining ishlab chiqarish korxonalarida paydo bo'lgan. Usulning asosida loyiha bosqichlarida kam xarajat bilan mijoz uchun ko'proq qiymat yaratish g'oyasi yotadi, bu esa o'z navbatida loyiha bosqichlari jarayonida barcha yo'qotishlarni, ortiqcha harakatlar, material va xomashyo zaxiralarini oldini olish orqali amalga oshiriladi.

Yuqoridagi mazmun-mohiyatdan kelib chiqqan holda Lean usulining tamoyillariga quyidagilarni kiritish mumkin: yaratilgan qiymatning mijoz uchun naflilik tamoyili, ya'ni har qanday harakat mijoz uchun qandaydir afzallik yaratishi lozim; qiymat zanjiriga tayanish, ya'ni loyiha bosqichlari aynan qiymat yaratishga yo'naltirilishi lozim; uzluksiz oqim tamoyili, ya'ni barcha jarayonlar to'xtovsiz bajarilishi lozim; "tortib olish" ishlab chiqarishi, ya'ni mijozlarning buyurtmasiga qarab ishlab chiqarish hajmini belgilash (zaxiralarni yaratishni to'xtatish); mukammallikka intilish, ya'ni ishlab chiqarishni doimiy takomillashtirish. Mazkur

tamoyillar ko‘proq sanoat ishlab chiqarishiga mos bo‘lib, qurilish jarayonlarini sanoatlashtirishga asos bo‘ladi.

G) Loyiha boshqaruvining to‘rtinchi guruh usullari oqimlarni boshqarish deb nomlanadi. Ushbu usullar kritik yo‘l va moslashuvchan usullardan kelib chiqqan bo‘lib, asosiy e‘tibor ishlab chiqarish jarayonlarining uzluksiz va samarali bo‘lishiga qaratiladi. Birinchisiga Kanban usulini kiritish mumkin bo‘ladi. Ushbu usul ham Yaponiyaning Toyota korxonalarida yaratilgan bo‘lib, ishlab chiqarish oqimini samarali boshqarishni ta‘minlash maqsadini ko‘zlaydi. Mezonlar bo‘lib, ishlab chiqarish operatsiyalar vaqtini qisqartirish, tugallanmagan ishlarni bartaraf qilish va ish joylardagi moddiy zaxiralarni kamaytirish xizmat qiladi. Dastlab, Toyota kompaniyasida ushbu usulning asosiy vositasi bo‘lib Kanban kartochkalari qabul qilingan [2].

Kanban usulining asosiy tamoyillarini quyidagilar bilan belgilash mumkin:

1. Ishlab chiqarish jarayonini yaqqol kuzatib borish imkoniyati. Bunda Kanban taxtalari kabi ishlab chiqarishda bajarilayotgan, bajarilishi kutilayotgan va tugallangan ishlar monitoringini yuritish vositalardan foydalaniladi. Ushbu vositalar ishlab chiqarishdagi muammoli joylarni tez va oson topishga yordam beradi.

2. Tugallanmagan ishlab chiqarishni kamaytirish uchun bir vaqtning o‘zida bajariladigan jarayonlar sonini cheklash (WIP – Work in Progress) tamoyili. Tugallanmagan ishlar aniqlansa, loyiha jamoasi ishidagi kamchiliklar ko‘rinadi.

3. Jarayonlar oqimini boshqarish. Kanban jarayondagi vazifalar oqimining barqarorligini va bir tekisligini ta‘minlaydi, ya‘ni zo‘riqish va to‘xtab qolishni oldini oladi.

4. Uzluksiz takomillashtirish. Samaradorlikni oshirish va aylanish vaqtlarini qisqartirish uchun jarayonlarni doimiy tahlil qilish va optimallashtirish.

5. Uzluksiz takomillashuv tamoyili, ya‘ni samaradorlikni oshirishga qaratilgan doimiy oldinga siljish — doimiy tahlil va jarayonlarni muntazam optimallashtirish.

Olti sigma (Six Sigma) usuli XX-asrning 80-yillarida ishlab chiqilgan bo‘lib, sifatni boshqarishda statistik nazorat uslubiyatiga asoslangan. Ya‘ni, ishlab chiqarish jarayonlarida belgilangan me‘yorlardan va talablardan chetlanishlar bo‘yicha statistik qonuniyatlarni aniqlash, kvadratik chetlanishning eng maqbul chegaralarini belgilash va ularga asosan boshqaruvni takomillashtirish. Mazkur usulning asosiy jihati — nuqsonlar va xatolarning mohiyati, tabiati va kelib chiqish sabablarini aniqlash orqali jarayonlar sifatini oshirishdan iborat.

“Olti sigma” usulining tamoyillari quyidagilar:

1) Aniqlik — loyiha maqsadlarini belgilash uchun mijozlarning ehtiyojlari va talablarini tushunib olish;

2) Miqdoriy o‘lchash — muammolarni ajratish va ularning jarayon natijalariga ta‘sirini o‘lchash uchun mavjud jarayonni miqdoriy ifodalash;

3) Tahlil — nuqsonlar yoki muammolarning sabablarini aniqlash uchun ma‘lumotlarni tadqiq qilish;

4) Yaxshilanish — nuqsonlar kelib chiqish sabablarini bartaraf etish uchun qarorlar ishlab chiqish va amalga oshirish;

5) Nazorat — yaxshilanishlarning barqarorligini ta'minlash hamda mehnat unumdorligining oldingi holatiga qaytishini oldini olish uchun jarayonlar monitoringini yuritish.

“Olti sigma” usuli sanoat ishlab chiqarishida brakni kamaytirish, jarayonlar samaradorligini oshirish va xarajatlarni pasaytirishda, xizmatlar sohasida esa mijozlarga xizmat ko'rsatish sifatini va umumiy samaradorlikni oshirishda qo'llaniladi.

PRINCE2 (Projects IN Controlled Environments) usuli Buyuk Britaniyada ishlab chiqilgan loyihalarni boshqarishning tizimli usuli hisoblanadi. Ushbu usul deyarli barcha turdagi loyihalarga mos kelishi sababli butun dunyoda, ayniqsa Buyuk Britaniya, Yevropa davlatlari va Avstraliyada keng qo'llaniladi. PRINCE2 usuli loyihalarni muvaffaqiyatli boshqarish uchun qat'iy nazorat qilinadigan muhitni ta'minlashga mo'ljallangan.

PRINCE2 ning asosiy tamoyillariga quyidagilar kiradi:

1. Biznesning aniq asosnomasi. Loyiha aniq belgilangan ehtiyoj, maqsad va kutilayotgan foydaga ega bo'lishi kerak;
2. Oldingi tajribadan xulosa chiqarish. Loyiha jamoasi amaldagi va oldingi loyihalardagi xatolar va yutuqlardan saboq olishi kerak;
3. Aniq belgilangan vazifalar va mas'uliyat. Loyiha jamoasi tuzilmasi samarali boshqaruvni ta'minlash uchun aniq tashkil etilishi kerak;
4. Bosqichlarni boshqarish. Loyiha boshqariladigan va nazorat qilinadigan bosqichlarga bo'linadi;
5. Istisnolarni boshqarish. Loyihada vaqt, xarajat, sifat, ko'lam, xavf va foyda bo'yicha belgilangan chegaralar bo'lishi kerak; ular rahbariyatning roziligisiz oshib ketmasligi kerak;
6. Mahsulotlarga e'tibor qarating. Mahsulotni amalga oshirish — loyihaning asosiy maqsadi;
7. Loyiha ishiga takroriy yondashish. Loyiha davomida rejalashtirish, monitoring va nazorat qilish.

PRINCE2 usuli odatda nazorat va hisobot darajasi yuqori bo'lishi talab qilinganda, yirik qurilish obyektlari va majmualar barpo qilish loyihalarida, mas'uliyatning loyiha ijrochilari o'rtasida taqsimlanishi muhim o'rin egallagan jamoalarda yaxshi samara beradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Yuqoridagi misollardan ko'rinib turibdiki, loyiha boshqaruvi uslubiyatining tasnifi o'z ichiga ko'plab usullarni ajratishga imkon beradi. Ta'rif berilgan usullar ko'pchilik davlatlarda tan olingan va keng tarqalgan, modomiki ularning amaliyotda qo'llanishi aniq obyekt va loyihalarga kelganda o'ziga xos shaklga ega bo'lmoqda.

Loyiha usullarining bunday tasniflanishi bir muncha qiyinchiliklar keltirishi mumkin, shu sababli olimlar tomonidan boshqa turdagi tasniflar taklif qilindi. Xususan, shunga o'xshash, ammo soddaroq tasnifni A.I. Esetova, Z.B. Abdulkerimovalarning tadqiqotida uchratish mumkin. Ular qurilish tashkilotlarida

loyiha boshqaruvi usullarining to'rtta turini ajratadilar: an'anaviy, moslashuvchan, kritik maqsad va ratsional boshqaruv usullari:

- An'anaviy usulning xususiyatlariga loyihaning aniq qadamlarga bo'linishi, tizimli yondashuv asos qilib olinishi, keyingi vazifa boshlangunga qadar oldingisini tugallanishi kiradi.

- Moslashuvchan usulning o'ziga xosl原因 — loyihani kichik masalalarga ajratilishi, dasturlar va axborot texnologiyalariga yo'naltirilishi, usulning doimiy takomillashtirilishidan iborat.

- Kritik maqsad usulida asosiy o'rinlarni optimal yo'lni tanlash zarurati, tashqi omillarning loyihaga ta'sirini hisobga olish hamda resurslarni oldindan tuzilgan rejaga moslashtirish egallaydi.

- Ratsional boshqaruv usulida jarayonning uzluksizligini ta'minlash uchun logistik zanjirni tashkil qilish, loyihaga yaxlit jarayon sifatida qaralishi, loyiha a'zolarining javobgarligini belgilash kabilarga e'tibor qaratiladi.

Umuman olganda, loyiha boshqaruvining qurilish menejmentida o'z o'rniga egaligi nafaqat qo'llaniladigan usullarning xususiyatlari va universalligi, balki aynan investitsion-qurilish jarayoniga mos kelishi bilan tasdiqlanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1) A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). – 5th ed. – PA, USA: Project Management Institute, 2013.

2) PRINCE2®: 2009 Manual – Managing Successful Projects with PRINCE2®. – London: The Stationery Office (TSO), 2012.

3) Хелдман К., Мангано В. PMP Project Management Professional Practice Tests: 2021 Exam Update.

4) Ричард Ньютон. Управление проектами от А до Я. Подробнее на livelib.ru: <https://www.livelib.ru/author/195287/top-richard-nyuton>

5) Грей К.Ф., Ларсон Э.У. Управление проектами: практическое руководство / Пер. с англ. – М.: Издательство «Дело и Сервис», 2003. – 528 с.

6) Фишер Л. Совершенство на практике. Лучшие проекты в области управления бизнес-процессами и workflow. Пер. с англ. – М.: Весть-Метатехнология, 2000. – 432 с.

7) Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. Управление проектами. – М.: Омега-Л, 2007. – 664 с.

8) Решетникова А.А., Демененко И.А. Проектный менеджмент в управлении организацией // Вектор экономики. – 2018. – № 2. – С. 42.

9) Рудоман Д.С. Проблемы и перспективы внедрения проектного управления в российских компаниях // Инновационное развитие. – 2018. – № 3. – С. 63–64.

10) Скоромник В.О. О проектном управлении [Электронный ресурс]. – URL: http://www.devbusiness.ru/development/pm/pm_skrmnk_ftk.htm

11) Эсетова А.И., Абдулкеримова З.Б. Особенности применения методов проектного управления в строительстве // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2019. – № 6. – С. 18–24.

12) Юрьева Т.В. Проектно-целевой подход и его роль в современной экономике // Современные технологии управления. – 2015. – № 6(54). – С. 71–76.

13) Буриев Х.Т., Усманов И.А. Пути совершенствования организационно-экономического механизма повышения качества строительства // Монография. – Т.: Lesson-Press, 2020. – 216 с.

14) Казиев А.Р. Международные стандарты проектного управления: внедрение в Узбекистане // Экономика и право. – 2019. – № 8. – С. 89–103.

15) Монджазиб М.Н. Анализ правового регулирования проектного управления в Республике Узбекистан // «Raqamli iqtisodiyot» журнали. – 2020. – № 10. – С. 422–433.

16) Мухамедов Н.Т. Правовые аспекты частно-государственных партнёрств в сфере проектного управления // Вестник экономики и права. – 2020. – № 4. – С. 112–125.

17) Шарипова Т.А. Правовое регулирование проектного управления в Узбекистане // Журнал «Юридический вестник». – 2021. – № 7. – С. 45–58.



Marketing

ilmiy, amaliy va ommabop jurnali

Muharrir: Xakimov Ziyodulla Axmadovich
Ingliz tili muharriri: Tursunov Boburjon Ortiqmirzayevich
Rus tili muharriri: Kaxramonov Xurshidjon Shuxrat o'g'li
Musahhah: Karimova Shirin Zoxid qizi
Sahifalovchi va dizaynerlar: Sadikov Shoxrux Shuxratovich
Abidjonov Nodirbek Odijon o'g'li

2025-yil, may, 5-son

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas'ul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqola, ommabop maqola, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.

Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: info@marketingjournal.uz
Bot: [@marketinjournalbot](https://t.me/@marketinjournalbot)
Tel.: +998977838464, +998939266610

Jurnalning rasmiy sayti: <https://marketingjournal.uz>

Marketing jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi **Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2024-yil 04-oktabrdagi 332/5 sonli qarori** bilan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali 2024-yil 15-martdan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669517** reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan. **Litsenziya raqami: №240874**



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnalining xalqaro darajasi: **9710. GOCT 7.56-2002** " Seriyali nashrlarning xalqaro standart raqamlanishi" davlatlataro standartlari talablari. **Berilgan ISSN tartib raqami: 3060-4621**