



DASTURIY TA'MINOT LOYIHALARNING SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA LOYIHANI BOSHQARISH METODOLOGIYASINING AHAMIYATI

Boyqobilov Sardor Xoliqul o'g'li

Muxammad al-Xorazmiy nomidagi TATU Qarshi filiali "Axborot texnologiyalarining dasturiy ta'minoti" kafedrasi o'qituvchi- stajyor

Temirov Mirjaxon Mirzoxid o'g'li

Muxammad al-Xorazmiy nomidagi TATU Qarshi filiali "Axborot texnologiyalarining dasturiy ta'minoti" kafedrasi o'qituvchi- stajyor

Abrayev Azamat Kamoliddinovich

Muxammad al-Xorazmiy nomidagi TATU Qarshi filiali "Axborot texnologiyalarining dasturiy ta'minoti" kafedrasi o'qituvchi- stajyor

ANNOTATSIYA

ushbu maqolada loyihani boshqarish metodologiyasi, loyiha boshqaruvi va strategik boshqaruv integratsiyasi, jamoa va asosiy loyiha ishtirokchilarining samaradorligi, shaxsiy loyihalar darajasida an'anaviy usullarni va boshqaruv vositalarini ishlab chiqish haqida ma'lumotlar keltirib o'tilgan.

Kalit so'zlar

loyiha, jadval, loyiha boshqaruvi, loyiha chegarasi, dizayn, loyiha boshqaruvi organi.

АННОТАЦИЯ

в статье представлена информация о методологии управления проектами, интеграции управления проектами и стратегического управления, эффективности команды и ключевых участников проекта, развитии традиционных методов и инструментов управления на уровне отдельных проектов.

Ключевые слова

проект, график, управление проектом, границы проекта, проектирование, орган управления проектом.

ABSTRACT

this article provides information on project management methodology, integration of project management and strategic management, effectiveness of team and key project participants, development of traditional methods and management tools at the level of individual projects.

Key words

project, schedule, project management, project boundary, design, project management body.



Loyihani boshqarish metodologiyasi va asbob-uskunalari sohasidagi ixtisoslashuvi sezilarli darajada rivojlanmoqda. Global loyiha boshqaruvi bo'yicha mutaxassis Russell Archibald (Rassel Archibald), Lynn Krafford (Lynne Crawford) va boshqalar loyihalarni boshqarishning yagona tasnifini va loyihalarni boshqarish yondashuvlarini asoslaydigan hujjatlarni chop etdi [Crawford, 2014].

Amerika Qo'shma Shtatlardagi loyihani boshqarish Instituti (PMI) tomonidan olib borilgan tadqiqotlar doirasida, davlat sektorida [PMBOK, 2015], qurilish, mudofaa va avtomobilsozlik sohasida loyihalarni boshqarish bo'yicha maxsus standartlar ishlab chiqildi va e'lon qilindi.

Loyiha boshqaruvini biznes boshqaruv usullari va vositalarining yagona tizimiga integratsiyalashuvi ishlab chiqish dasturlari va loyihaviy portfelli darajasida boshqaruv standartlarini ishlab chiqish va rivojlantirish, shuningdek, loyihani boshqarish sohasida kompaniyaning yetukligini baholash uchun kompleks modellarni ishlab chiqishda aks etadi.

Loyihani boshqarish sohasidagi tadqiqotlarni rivojlantirishning asosiy tendensiyalari amaliy biznes ehtiyojlari bilan bog'liq bo'lib quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- metodologiya va loyihalarni boshqarish vositalarining ixtisoslashganligi;
- biznesni boshqarish jarayonlarini umuman loyiha boshqaruviga yanada yaqinroq bog'lash.

Loyihani boshqarishning nazariy asoslari va rivojlanishining asosiy yo'nalishlari uchta sohaga taalluqli bo'lishi mumkin [Shenhar, 2004]:

- Loyiha boshqaruvi va strategik boshqaruv integratsiyasi;
- Shaxsiy loyihalar darajasida an'anaviy usullarni va boshqaruv vositalarini ishlab chiqish;
- Jamoa va asosiy loyiha ishtirokchilarining samaradorligini oshirish.

Kompaniyadagi loyihalarni boshqarish va strategik menejmentni integratsiyasi bilan bog'liq ishlarda loyihalar kompaniyaning strategik maqsadlariga erishishda asosiy vosita hisoblanadi va loyiha menejerining mas'uliyati va vakolati biznes maqsadlariga erishish bilan bog'liq. Ushbu tadqiqotlar strategiya, loyiha portfeli va individual loyihalar darajasida shakllantirilgan muvaffaqiyatlar uchun maqsadlar va mezonlarni muvofiqlashtirish masalalariga qaratilgan. Shu asosda tashkilotning tuzilishiga bo'lgan talablar, ishtirokchilarning roli (shu jumladan, kompaniyaning yuqori menejmenti) va maqsadlarni belgilashning barcha darajalarida boshqarish jarayoni aniqlanadi.

Korporatsiya darajasida loyihani boshqarish bilan bog'liq tadqiqot va rivojlantirish yo'nalishlari (project governance) faol rivojlanmoqda. U tashkiliy tuzilmani tashkil etish, loyihalarni boshqarish, loyihalar va loyiha portfellarini boshqarish uchun qabul qilingan proseduralar va qoidalarni, loyihani amalga oshirish uchun ma'muriy va tashkiliy yordamni va yuqori darajali boshqaruv darajasida loyihalar bo'yicha qarorlarni qabul qilishni o'z ichiga oladi.



Shaxsiy loyihalarda metodlar va boshqaruv vositalarini ishlab chiqishda olib borilgan tadqiqotlar, noaniqlik va loyiha tavakkalchiligi ortib borayotgan bir paytda loyihani rejalashtirishda individual ishlarining parametrlarini baholashning aniqligini oshirish orqali boshqaruv jarayonlarining samaradorligini oshirishga qaratilgan.

So'nggi yillarda keng ommalashgan loyihani amalga oshirishni rejalashtirish va nazorat qilishning yangi yondashuviga misol tariqasida, ishlab chiquvchilar maqsadlari va rejalashtirishni (ishtirokchilarning tashkiliy xatti-harakatlaridan xavf-xatarni qayta taqsimlashga) murakkab omillarni hisobga olishga urinadigan muhim zanjirlar usuli (Critical Chain Project Management) hisoblanadi.

Jamoa va asosiy loyiha ishtirokchilarining samaradorligini oshirishga yo'naltirilgan o'quv mashg'ulotlarida ishtirokchilar o'zaro faoliyat funksional, taqsimlangan guruhlarda motivatsiya va o'zaro aloqalar masalalariga alohida e'tibor qaratmoqdalar. Ushbu tadqiqotlar doirasida loyiha menejerlarining yetakchilik, o'qitish, motivatsiya va martaba o'sishining masalalari ham ko'rib chiqiladi.

Boshqarish sohasida standartlashtirishning maqsadi belgilangan talablar, normalar va tamoyillardan doimo foydalanish orqali muayyan darajadagi tartibga erishish orqali boshqaruv samaradorligini oshirishdan iborat. Loyihani boshqarish sohasidagi modellar va standartlar soni muntazam o'sib bormoqda, bu ham o'z loyihalarini, ham boshqaruvini mintaqaviy, milliy, soha va korporativ xususiyatlarini hisobga olish tendensiyasini aks ettiradi. Xalqaro, milliy, mintaqaviy standartlar va individual tashkilotlar standartlari (korporativ standartlar) mavjud. Agar standartlashtirishda ishtirok etish har qanday mamlakatning tegishli organlariga ochiq bo'lsa, bu xalqaro standartlashtirishdir. Hududiy standartlashtirish faqatgina bir geografik, siyosiy yoki iqtisodiy mintaqada davlatlarining tegishli organlari uchun ochiq bo'lgan faoliyatdir. Milliy standartlashtirish - bu davlat, tarmoq, iqtisodiyotning muayyan sektorida, uyushmalar, ishlab chiqarish korxonalari, korxonalar va muassasalar darajasida turli darajalarda amalga oshirilishi mumkin bo'lgan aniq bir davlatda standartlashtirish.

Loyihani boshqarish sohasidagi loyihalarni boshqarish standartlarini ishlab chiqishda ishtirok etadigan eng nufuzli tashkilot xalqaro loyihalarni boshqarish instituti - Project Management Institute (PMI) hisoblanadi. Bu nodavlat notijorat tashkilotdir, uning maqsadi tajriba almashish, loyiha menejerlari bilim va ko'nikmalarini almashish, sertifikatlashtirish dasturlari (CAPM, PMP, PGMP) orqali loyihalarni boshqarish sohasida professionallikni rivojlantirishdir. 1969 yilda tashkil etilgan PMI loyihasi menejment instituti loyihalarni boshqarish bilan shug'ullanadigan va 170 dan ziyod mamlakatlarda vakili bo'lgan professionallarni birlashtiradi.

PMI loyihalarni boshqarishning turli sohalarida standartlarni ishlab chiqadi, konferentsiyalar va seminarlar, ta'lim dasturlari va professional sertifikatlashni olib boradi. PMI standarti butun dunyoda loyihalarni boshqarish amaliyotida keng qo'llaniladigan va keyinchalik paydo bo'lgan ko'plab boshqa standartlar uchun asos bo'lib xizmat qiladigan PMI ekspertlari tomonidan ishlab chiqilgan.



Eng taniqli va keng tarqalgan standart - PMBoK («Project Management Body of Knowledge»- "Loyiha boshqaruvi organi"). Dastlab, 1987 yilda Amerika loyiha menejeri instituti tomonidan nashr etilgan. 2000 yilda ikkinchi, 2004 yilda uchinchi, 2008 yilda to'rtinchi, 2012 yilda beshinchi va 2016 yilda esa ushbu standartning oltinchi nashri chop etildi. Qoidalar va standartlar loyihalarni boshqarishning xalqaro va disiplinlararasi xususiyatlarini ta'minlaydi. Ularning barchasi dunyo bo'ylab loyiha menejerlariga loyihani boshqarish uchun shunga o'xshash falsafa va metodikani yo'naltiradi va shunga mos ravishda "bir xil til" gapirishadi. Shu bilan birga PMBoK standarti loyihani boshqarish uchun talablarni, birinchi navbatda, davlat xaridorining manfaatlari nuqtai nazaridan aks ettirayotganini ta'kidlash joiz. Loyiha rahbarlari xalqaro va milliy assotsiatsiyalari loyiha menejerlarini tayyorlashda va ularni sertifikatlashda faol ishtirok etmoqda.

Loyiha boshqaruviga marketing yondashuv iste'molchilarni maksimal darajada qondiradigan ideal mahsulotni yaratishga qaratilgan. Shu bilan birga, tizimli yondashuv juda muhimdir, unda mahsulotning barcha asosiy xususiyatlari, uning rivojlanishi, ishlab chiqarilishi, sotilishi va boshqalar izchil bo'ladi. Ushbu yondashuv dizayn oldi (loyiha oldi) deb atalishi mumkin, chunki natijalarni belgilaydigan dastlabki tadqiqot, mahsulotni yaratish uchun loyihaning muddatini va samaradorligini belgilaydi.

Rivojlangan bozor iqtisodiyotiga ega bo'lgan mamlakatlarda loyihalarni boshqarish va uni takomillashtirish deyarli bir vaqtning o'zida amalga oshirilsa, ichki sharoitda ikki asosiy tendensiya aniqlanishi mumkin:

- loyihani boshqarishning G'arb prinsiplarini tushunish va qabul qilish;
- mahalliy loyihalarni boshqarish tizimini dunyoga integratsiyalash.

Har ikki tendensiya deyarli bir vaqtning o'zida paydo bo'ladi. Eng ilg'or professional jamoalar, ilg'or loyiha yo'naltirilgan korxonalar va o'quv markazlari. Qolgan korxonalar loyihani boshqarishning amaliy ishlarini amalga oshirish imkoniyatlarini ko'rib chiqishadi. An'anaviy loyiha yo'naltirilgan tarmoqlar doirasida loyiha boshqaruviga o'tish muqarrar, ammo o'tish jarayoni yetarli darajada professional kadrlar tayyorlanmaguncha uzoq vaqt davomida davom etishi mumkin. Shu vaqt mobaynida an'anaviy tarzda loyiha yo'naltirilgan metodologiyadan biznes jarayonlarini o'zaro tushunish va rivojlantirishni tushunishning bir burilish nuqtasi bo'ladi. Har qanday boshqaruv odamlarning qarorlar va harakatlariga asoslangan, shuning uchun xodimlarni o'qitish va qayta o'qitish O'zbekistonda loyihani boshqarish uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Bundan tashqari, zamonaviy sharoitda loyihani muvaffaqiyatli boshqarish 10-20 yil oldin talab qilinmaydigan sifatlarni talab qiladi. Birinchi loyiha menejerlari muhandislik va ishlab chiqarish texnologiyasini yaxshi biladigan muhandislar edi. Loyihalarning miqyosi va murakkabligi oshgani sayin, samarali boshqaruvchining texnologiyani umumiy tushunishga ega emasligi aniq bo'ldi. Birinchi o'ringa, ishbilarmon odamning xususiyatlari oldinga qo'yildi (ilgari surildi).



Zamonaviy loyiha boshqaruvchisi quyidagilarga ega bo'lishi kerak:

- tarmoq sohasidagi bilimlar va biznes muhitini yaxshi bilish - korxonani ishlash xususiyatlarini aks ettiruvchi tashqi va ichki muhitdan xabardor bo'lishi kerak;
- risklarni boshqarish sohasidagi bilimlar, chunki tez-tez qabul qilinadigan qarorlar xarakteri loyihaga ma'qul bo'lgan xavf darajasiga bog'liq;
- turli biznes-jarayonlar, korxonalar va loyihalar integratsiyasi, strategiyalar va shaxsiy maqsadlar va boshqalar haqida ma'lumot.

Loyihani boshqarishning metodologiyalari

1. APF (Adaptive Project Framework) Moslashtirilgan tartibga solinadigan loyiha hajmidan (doirasidan) foydalanish.

Oldingi natijalardan olingan tajribaga asoslangan holda har bir bosqichda loyihani takomillashtirishga imkon beradi. Loyiha maqsadlarini aniqlab, loyihaning ishini doimiy ravishda kuzatib borishi bilan menejer potensial iste'molchi uchun biznesning yuqori qiymatining muvaffaqiyatini ta'minlashi va biznesning qiymatini yaratishi mumkin.

2. Benefit Realization (BF) Maqsad: loyihani amalga oshirishdan foyda. Muvaffaqiyat istalgan foydaning yutug'i sifatida tavsiflanadi.

Mijozlar CRM (customer relation ship management software- mijozlar bilan munosabatlarni boshqarish tizimi) sotilishini oshirishni xohlashsa, CRM ishi belgilangan vaqtda va budjetga muvofiq belgilansa ham, loyiha savdo hajmi 15 foizga oshguncha tugallanmaydi / amalga oshirilmaydi.

3. AGILE.

Loyiha boshqaruvi jarayonida tez o'zgarishga tez moslashishi, so'nggi rivojlanish tendensiyalarini kuzatish va ulardan foyda olish muhimdir. Inson manbai ham muhimdir. Shuning uchun, hamkorlik va moslashuvchanlikka asoslangan dinamik loyiha guruhini yaratish qobiliyati, murosaga erishish mumkinligi zarur. Steykholderlar (manfaatdor tomonlar) muhim rol o'ynaydi. Ular har bir bosqichda loyihani nazorat qiladi va tekshiradi, va jamoa a'zolari, o'z navbatida, loyihani to'g'ri va o'z vaqtida tuzatib, iste'molchilarning talab va ehtiyojlarini qondiradigan yuqori sifatli mahsulot / xizmatlarni yaratadilar.

4. Critical Chain Project Management (CCPM) Tanqidiy (kritik)zanjir usuli bu'yicha loyihalarni boshqarish.

Bu loyihada tanqidiy / kechikishlar oldini olish, tanqidiy yo'lni / ish zanjirini aniqlash, shuningdek ushbu ishlar uchun resurslar zaxirasini (vaqt chegarasi) aniqlashga yordam beradi. Jadvallar qurilganligi sababli, resurslar mavjudligini hisobga olgan holda, loyiha uzoqroq bo'lishi mumkin, ammo asosiy voqealarni bartaraf etish ehtimoli kamayishi mumkin. Tanqidiy zanjirlarning metodologiyasi asosan loyiha uchun muhim bo'lgan asosiy ishlarni va ish muddatlarini saqlashni va loyihaning yakuniy yakunlanishini tashkil etish hisoblanadi. Loyihaning tanqidiy ishi manba va ma'muriy cheklavlarni hisobga olgan holda mantiqiy yo'nalishlarga bog'liq; Agar loyiha cheklangan resurslarga ega bo'lmasa, hisoblangan ko'rsatkichlar ishning



davomiyligini baholash uchun PERT(Program Evaluation and Review Technique) probabilistik yoki ehtimollik uslubiga o'xshash bo'ladi. Agar loyiha hali ham cheklangan resurslarga ega bo'lsa, kerak:

- Jadvaldagi juda muhim ishlarni aniqlash uchun bunday ishlar ko'pincha asosiy "qizil" zanjirga parallel ravishda bajariladi, lekin qisqartirilgan shartlar bilan ular diqqat qilinmasa juda oson tanqidga tushishi mumkin.

- Resurs bog'lanishlari yordamida loyihaning tanqidiy zanjiri aniqlanadi.

5. Critical Path Method (CPM) Tanqidiy (kritik) yo'l usuli.

Tanqidiy yo'lning usuli qurilishda juda tez-tez qo'llaniladi va aniq yo'l bilan aniqlangan loyiha yo'lining mavjudligi bilan tavsiflanadi, bu yo'l loyihaning eng uzoq muddatli ishi bilan shakllanadi. Juda muhim yo'l butun loyihaning davomiyligini belgilaydi. Eng muhim vazifalarni identifikatsiyalash / aniqlash orqali siz yakuniy sanalar, bog'liqliklar, asosiy bosqichlar va yakuniy natijalarni baholashingiz mumkin.

Loyihani tuzish va uni boshqarish deganda ma'lum vaqt oralig'ida aniq maqsad va vazifalarga erishish uchun resurslarni rejalashtirish, ishni tashkillashtirish va uni nazorat qilish, va manfaatdor tomonlarning talablariga javob beradigan yuqori sifatli natijalarni taqdim etish jarayoni tushuniladi. Loyiha boshqaruvi qurilish va muhandislikdan tortib sog'liqni saqlash va moliyagacha bo'lgan keng ko'lamli sohalarida qo'llaniladi. Ushbu maqolada loyihalarni boshqarish asoslari, turli metodologiyalar haqida qisqacha ma'lumot beramiz.

Jahondagi yirik professional tashkilotlardan biri bo'lgan Loyiha Boshqaruvi Instituti (PMI) ta'rifiga ko'ra, loyiha deganda noyob mahsulot, xizmat yoki natijani yaratish uchun vaqtinchalik intilish tushuniladi. Loyiha (proyekt) vaqtinchalik tabiatga ega bo'lgani sababli uning boshi va oxiri mavjudligini bildiradi. U yakka o'zi yoki biror dastur/programmaning (bir-biriga bog'liq loyihalar to'plami) yoki portfelning (bir-biriga bog'liq dasturlar yoki loyihalar to'plami) bir qismi bo'lishi mumkin. Loyihalar boshqaruvida natijalarga erishish uchun asosan uchta yondashuvlardan foydalaniladi: an'anaviy (inglizchada, predictive / waterfall), moslashuvchan (agile) va gibrid (hybrid).

Loyiha tuzish uchun oldin uning nizomini ishlab chiqish kerak bo'ladi. Masalan, nizomda ushbu asosiy elementlarni yoritib berish mumkin:

- Loyiha uchun asoslar va ehtiyojlar haqida bayonet;
- Loyihaning maqsadlari;
- Loyihaning chegaralari (loyiha chegarasiga nimalar kirish yoki kirmasligi haqida ma'lumotlar);

- Loyiha budjeti uchun asoslangan biznes keys (zarur bo'lgan xarajatlar hisobi va ushbu loyiha orqali erishiladigan foyda va natijalar haqida ma'lumotlar, ularning kelib chiqish moliyaviy hisob-kitob tafsilotlari);

- Loyihaning samaradorlik metrikalari;
- Loyihaning budjeti (taxminiy) miqdori;
- Loyiha bosqichlari bo'yicha vaqt rejalari;



• Loyihaning mijozlari, homiysi, jamoasi va manfaatdor tomonlar haqida ma'lumotlar;

- Loyiha bajarilishidan erishiladigan asosiy natijalar haqida ma'lumotlar;
- Loyiha boshlash vaqtida aniqlangan asosiy risklar haqida ma'lumotlar;
- Loyiha boshlanishi va tugashi vaqt oraliqlari;
- Loyiha yondashuv turi.

Nizom loyihaning "tug'ilganlik guvohnomasi" hisoblanib, loyiha boshqaruvchiga tashkilot resurslaridan foydalanish uchun huquq beradi. Nizom odatda PowerPoint yoki Word dasturlarida hujjatlashtiriladi va kerak bo'lganda vaqt o'tishi bilan loyiha homiyi ruxsati bilan yangilanib boriladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Ехлаков Ю.П. Управление программными проектами. Томск Издательство ТУСУРа 2015.
2. Roger S Pressman. SOFTWARE ENGINEERING: A PRACTITIONER'S APPROACH, 6th Edition, Copyright © 2010 McGraw Hill Education (India) Edition.
3. Р.А. Жуков. Язык программирования Python практикум. Москва ИНФРА-М 2019
4. Л. Н. Боронина З. В. Сенук. Основы управления проектами. Екатеринбург Издательство Уральского университета 2015