

**ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՆԱԽԱԳԾԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԹԻՄԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ
ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄՈՂԵԼ**

Զարա Զաուրի Մանվելյան՝ Ռիմա Կոնստանդինի Ստեփանյան

Ճարտարապետության և շինարարության Հայաստանի ազգային համալսարան, ք. Երևան, ՀՀ

**zaramanvelian@gmail.com*

Շինարարության ոլորտում մասնագիտական բազմազանության պայմաններում համագործակցության բարձր մակարդակի ապահովումը նախագծերի հաջողության կարևոր նախապայմանն է: Թիմերի արդյունավետ կառավարմանը հատկացվում է վճարող ներքին և արտաքին նախագծերի արդյունավետ ավարտի հիմք: Հոդվածում վերլուծվել է թիմային աշխատանքի արդյունավետությունը Հայաստանի մի շարք շինարարական կազմակերպություններում՝ դիտարկելով շինարարական նախագծերում թիմային կառավարման առանձնահատկությունները, ներառյալ ստորակարգային կառուցվածքի դերը, հաղորդակցման մեխանիզմների ձևավորումը, բախումների կառավարումը և ղեկավարման ոճերի ազդեցությունը: Այս համատեքստում հատուկ ուշադրություն է դարձվել տեղական շուկայի առանձնահատկություններին, ինչպես նաև ժամանակակից կառավարման մոդելների գործնական կիրառման հնարավորություններին շինարարական կազմակերպություններում: Հոդվածի նպատակն է մշակել գնահատման մոդել՝ շինարարական նախագծերում թիմային կառավարման արդյունավետությունը վերլուծելու նպատակով, ինչը հնարավորություն կտա ուսումնասիրել թիմի կազմավորման, փոխազդեցության, կազմակերպչական կառուցվածքի, ղեկավարության ոճի և համագործակցության գործոնների ազդեցությունը նախագծի հաջողության վրա:

Բանալի բառեր. *թիմերի կառավարման առանձնահատկություններ, ստորակարգային կառուցվածք, բախումներ, գնահատման մոդել, համագործակցության գործոններ*

Ներածություն

Շինարարության բնագավառն ընդգրկում է մի շարք կարևոր դերակատարներ՝ սկսած ճարտարապետներից և քաղաքաշինական պլանավորողներից մինչև ճարտարագետներ, նախագծման և վերահսկողության համակարգողներ, ինչպես նաև անվտանգության, որակի կառավարման և ռիսկերի գնահատման փորձագետներ [1]: Նման հիբրիդային և համակողմանի բնույթ ունեցող գործունեությունը պահանջում է ոչ միայն մասնագիտական խոր գիտելիքներ, այլև համալիր կառավարման մեթոդների ներդրում՝ ապահովելու մասնագետների ներդաշնակ և համակարգված աշխատանքը: Թիմային կառավարման արդյունավետությունը շինարարական նախագծերում որոշիչ դեր է խաղում, նպաստելով ոչ միայն տեխնիկական առաջադրանքների ճիշտ և ժամանակին կատարմանը, այլև ռեսուրսների օպտիմալ բաշխմանը, ռիսկերի նվազեցմանը և որակի բարձրացմանը [2]:

Տեսական և գործնական մոտեցումներում ժամանակակից շինարարական նախագծերը դիտարկվում են որպես համակարգված գործընթացներ, որոնք հիմնվում են տարբեր ոլորտների համագործակցության, արդյունավետ հաղորդակցության և արդի կառավարման գործիքների կիրառման վրա [3]: Ուստի, շինարարական գործընթացի արդյունավետության բարձրացման նպատակով անհրաժեշտ է ուսումնասիրել այն գործոնները, որոնք ապահովում են տարբեր մասնագիտական ուղղությունների ներկայացուցիչների համատեղ գործունեության արդյունավետ համադրումը, ինչպես նաև վերլուծել թիմային կառավարման մոդելների կիրառման ազդեցությունը շինարարության որակի, ժամկետների և ծախսերի կառավարման վրա [4]:

Ժամանակակից շինարարական ոլորտում տեղի է ունենում անցում կառավարման ավանդական ստորակարգային մոդելներից դեպի ավելի ճկուն և թիմային համագործակցության վրա հիմնված հորիզոնական կառուցվածքներ: Նախագծման, շինարարական և կառավարման թիմերը գործում են ինտեգրված ձևով, սակայն տարբեր առաջնահերթությունները հաճախ բերում են շահերի բախման: Այս համատեքստում առաջատար կազմակերպությունները կիրառում են օպերատիվ մոդելներ, որոնք նպաստում են արագ հարմարվողականությանը շուկայի և տեխնոլոգիաների փոփոխություններին՝ ապահովելով բարձր արդյունավետություն և ճկունություն անորոշությունների պայմաններում [5]:

Հայաստանում վերջին տարիներին շինարարական ոլորտում նկատվում է նախագծային կառավարման սկզբունքների նկատմամբ աճող հետաքրքրություն: Այս միտումը պայմանավորված է ինչպես միջազգային փորձի ազդեցությամբ, այնպես էլ տեղական շուկայի պահանջների փոփոխությամբ: Նախագծային կառավարման կիրառումը շինարարական կազմակերպություններում նպաստում է նախագծերի արդյունավետության, ճկունության և շահութաբերության բարձրացմանը [6]:

Թիմային աշխատանքի կարևորությունը շինարարական նախագծերում անժխտելի է: Թեև յուրաքանչյուր մասնակից իրականացնում է իր անհատական առաջադրանքը, որոշ խնդիրների արդյունավետ լուծումը պահանջում է համատեղ ջանքեր և համագործակցություն: Այս համատեքստում թիմի ձևավորումը դառնում է նախագծի նախապատրաստական կարևոր փուլերից մեկը, որն առանցքային դեր է խաղում նախագծի հաջող իրականացման գործում՝ ապահովելով մասնակիցների միջև արդյունավետ համագործակցություն և հաղորդակցություն [7]:

Դիտարկենք նախագծային թիմի հիմնական առանձնահատկությունները և տարբերություններն աշխատանքային խմբից, որը ներկայացված է աղ. 1-ում:

Նախագծային խմբի տարրերությունները նախագծային թիմից

Աշխատանքային խումբ	Նախագծի թիմ (նախագծային)
Անձնական նպատակներ	Ընդհանուր նախագծային խնդիրներ
Յուրաքանչյուրը պատասխանատու է ընդհանուր արդյունքի իր մասի համար	Յուրաքանչյուրը պատասխանատու է թիմային աշխատանքի վերջնական արդյունքի համար
Համագործակցությունը պարտադիր չէ	Համագործակցությունը պարտադիր է
Մասնակիցները քիչ են շփվում	Մասնակիցները շատ են շփվում
Մասնակիցների քանակը սահմանված չէ	Թիմի անդամների քանակը սահմանափակ է
Անհատական ուսուցում	Համատեղ ուսուցում
Խումբը ամբողջությամբ իր անդամների «գումարն» է	Թիմը մի ամբողջություն է, որը գերազանցում է իր անդամների «գումարը» (Synergy effect)

Փորձը ցույց է տալիս, որ նախագծային թիմը կարող է ավելի արդյունավետ լուծել բարդ խնդիրներ և այնպիսի առաջադրանքներ, որոնք առաջանում են ոլորտային և կառավարչական հմտությունների խաչմերուկում: Նախագծային թիմն ունի ավելի մեծ հնարավորություններ, խիզախություն՝ երբեմն նույնիսկ ռիսկային որոշումներ ընդունելու համար, քան դրա յուրաքանչյուր անդամ առանձին վերցրած, քանի որ թիմում համախմբված են փորձն ու իրավիճակի համապարփակ տեսլականը [8]:

Հետազոտության նպատակն է մշակել գնահատման մոդել, որի միջոցով հնարավոր կլինի վերլուծել շինարարական նախագծերում թիմային կառավարման արդյունավետությունը՝ հաշվի առնելով թիմի ձևավորման, փոխազդեցության, կազմակերպչական կառուցվածքի, ղեկավարության ոճի և մասնագիտական համագործակցության գործոնների ազդեցությունը նախագծի հաջողության վրա: Հոդվածում վերլուծվում են շինարարական թիմերի կառուցվածքային առանձնահատկությունները, ավանդական և ժամանակակից կառավարման մոդելների կիրառությունը և նրանց ազդեցությունը նախագծի որակի, ժամկետների և ծախսերի վրա՝ նպատակ ունենալով առաջարկել գնահատման արդյունավետ մեխանիզմ, որը կհամապատասխանի Հայաստանի շինարարական ոլորտի պահանջներին:

Նյութեր և մեթոդներ

Հետազոտության օբյեկտը շինարարական նախագծերում ներգրավված մասնագիտական թիմերն են: Վերլուծվել են թիմային կառավարման տեսական հիմքերը, անցկացվել են հարցումներ և փորձագիտական գնահատումներ: Վերլուծության արդյունքներով մշակվել է թիմերի գնահատման մոդել, որը հիմնված է նախագծի առանձնահատկություններին համապատասխան ձևավորված չափորոշիչների վրա: Մոդելի հիմքում ընկած է բազմակողմանի գնահատման մոտեցում, որի շրջանակում չափորոշիչները դասակարգված են ըստ համապատասխան գնահատման ուղղությունների [9]:

Առաջարկվող մոդելն ընդգրկում է հետևյալ քայլերը.

- չափորոշիչները գնահատվում են 1-ից 10 միավոր սանդղակով՝ ապահովելով արդյունավետության տարբերակումը,
- գնահատման հիմք են ծառայում դիտարկումները, հարցաշարերը, հարցազրույցները և անկախ փորձագետների վերլուծությունները:

Առաջարկված մոտեցումը նպատակ ունի ապահովել գնահատման թափանցիկություն, համակողմանիություն և օբյեկտիվություն՝ հաշվի առնելով ինչպես գործառնական, այնպես էլ կառավարչական գործոնները (աղ. 2):

Աղյուսակ 2

Թիմերի գնահատման մոդել

N	Չափորոշիչի անվանումը	Նկարագրություն	Առավելագույն միավորներ
1.	Տեխնիկական կատարողական	Աշխատանքների իրականացում նախագծային պահանջներին համապատասխան	10
2.	Ժամանակի կառավարում	Աշխատանքների ավարտը ժամանակացույցին համապատասխան	10
3.	Հաղորդակցման արդյունավետություն	Տեղեկատվության հոսքի արագություն, ճշգրտություն, թափանցիկություն	10
4.	Բախումների կառավարման կարողություն	Բախումների հայտնաբերման, վերլուծության և լուծման արդյունավետություն	10
5.	Թիմային համագործակցություն	Թիմի անդամների միջև վստահություն, աջակցություն և համախմբվածություն	10
6.	Ղեկավարման ճկունություն	Հարմարվողականություն փոփոխվող պայմաններին	10
7.	Նորաստեղծական մոտեցումներ	Թվային գործիքների, նոր տեխնոլոգիաների կամ մեթոդների կիրառում	10
8.	Անվտանգության և որակի վերահսկում	Աշխատանքային անվտանգության և որակի պահանջների պահպանում	10
9.	Ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործում	Աշխատուժի, նյութերի և ֆինանսական ռեսուրսների օպտիմալ բաշխում	10
10.	Հաճախորդի/պատվիրատուի հետ կապ	Հաճախորդի գոհունակության մակարդակ, հետադարձ կապերի արդյունավետություն	10

Տվյալ մեթոդով ենթարկվել են վերլուծության թիմային կառավարման տեսական հիմքերը՝ ընդգրկելով մասնագիտական համագործակցության, ղեկավարության ոճերի, հաղորդակցման մեխանիզմների և կազմակերպչական կառուցվածքի ազդեցությունը նախագծերի արդյունավետության վրա: Գործնական փուլում իրականացվել են հարցումներ ուսումնասիրվող շինարարական կազմակերպությունների մասնագետների շրջանում, անմիջական դիտարկումներ նախագծերի իրականացման ընթացքում, ինչպես նաև խորքային հարցազրույցներ՝ ուղղված թե՛ թիմի անդամներին, թե՛ ղեկավար կազմին: Այս գործընթացների հիման վրա մշակվել է թիմերի գնահատման մոդել, որի չափորոշիչները մշակվել են՝ հաշվի առնելով շինարարական նախագծերի

բնույթը, աշխատանքների կազմակերպման առանձնահատկությունները և ներգրավված մասնագետների փոխազդեցության կառուցվածքը:

Առաջարկվող գնահատման մոդելը նպաստում է ինչպես թիմային աշխատանքի արդյունավետության բարձրացմանը, այնպես էլ կառավարման որոշումների հիմնավորված ընդունմանը: Հստակ չափորոշիչների կիրառումը թույլ է տալիս վերհանել թիմի մասնագիտական պոտենցիալը, բարելավել կազմակերպչական գործընթացները և օպտիմալացնել ռեսուրսների բաշխումը: Բազմաաղբյուրային տվյալների օգտագործումն ապահովում է գնահատման թափանցիկություն և օբյեկտիվություն, իսկ վերլուծական արդյունքները կարող են ծառայել թիմային զարգացման և կառուցվածքային բարեփոխումների երկարաժամկետ պլանավորման հիմք [9]: Մոդելի կիրառումը շինարարական նախագծերում կիրառելի կառավարման գործընթացների կառուցակարգում, կուժեղացնի որակի վերահսկողությունը և կնվազեցնի ռիսկերը: Այն նաև կնպաստի մասնագիտական կարողությունների զարգացմանը և նախագծերի արդյունավետության շարունակական գնահատմանը՝ հիմնված տվյալահեն մոտեցման վրա:

Արդյունքներ և քննարկում

Առաջարկված թիմերի գնահատման մոդելը նաև կարող է դիտարկվել քանակական գնահատման մեթոդով, որը ներառում է մաթեմատիկական մոտեցումներ՝ թիմերի միջև համեմատություններ կատարելու նպատակով: Յուրաքանչյուր չափորոշիչի համար առաջարկվում են թիմերի համեմատական գնահատման բանաձևեր՝ ըստ ներկայացված չափորոշիչների.

1. Տեխնիկական կատարողականություն (Technical Performance)

TP = (Իրականացված տեխնիկական առաջադրանքների քանակ/Նախատեսված առաջադրանքների քանակ) × 100 %: TP ցուցանիշն օգնում է գնահատել, թե որքանով է թիմն արդյունավետ տեխնիկական առումով՝ ինչը կարևոր է նախագծի որակի և ժամանակային կառավարման տեսանկյունից:

2. Ժամանակի կառավարում (Time Management)

TM = (Իրական կատարման ժամանակ/Նախատեսված ժամանակ) × 100 %: 100 %-ից ցածր նշանակում է ժամանակի լավ կառավարում:

3. Հաղորդակցման արդյունավետություն (Communication Efficiency)

CE=1- Անարձագանք հաղորդակցություններ/Ընդհանուր հաղորդակցություններ:

Մոտավորապես 1-ին հավասար արժեքը ցույց է տալիս բարձր հաղորդակցման արդյունավետություն:

4. Բախումների կառավարման կարողություն (Conflict Resolution Ability)

CRA = (Հանգուցալուծված բախումների քանակ/Ընդհանուր բախումների քանակ) × 100 %:

Ցուցանիշը ցույց է տալիս, թե թիմն ինչ արդյունավետությամբ է լուծում առաջացած կոն-

ֆլիկտները. 90...100 %- Բախումները լուծվում են արդյունավետ, թիմը ներդաշնակ է աշխատում, 70...89 %- լավ արդյունք, սակայն որոշ խնդիրներ դեռ առկա են, 50...69%- միջին արդյունավետություն, կան բարելավման հնարավորություններ, 50 %- ից ցածր – թիմը դժվարությամբ է լուծում բարխումները, կարող է ազդել ընդհանուր աշխատանքի վրա:

5. Թիմային համագործակցություն (Team Collaboration)

$TC = (\text{Համատեղ իրականացված առաջադրանքների քանակ/Ընդհանուր առաջադրանքների քանակ}) \times 100 \%$: Ցուցանիշը ցույց է տալիս, թե որքան ակտիվ են թիմի անդամները համագործակցել առաջադրանքների կատարման գործընթացում: Բարձր արժեքը վկայում է համախմբված թիմի մասին, մինչդեռ ցածր արժեքը մատնանշում է անհատական մոտեցման գերակշռություն և համագործակցության խոչընդոտներ:

6. Ղեկավարման ճկունություն (Leadership Flexibility)

$LF = (\text{Ճկուն որոշումների քանակ/Ընդհանուր կառավարչական որոշումներ}) \times 100 \%$: Ցուցանիշն արտացոլում է, թե կառավարման ընթացքում որքան հաճախ են ընդունվել իրավիճակին հարմարվող, հարմարվողական որոշումներ:

7. Նորարարական մոտեցումներ (Innovative Approaches)

$IA = \text{Ներդրված նորարարական լուծումների քանակ/Ընդհանուր առաջարկված նոր գաղափարների քանակ}$: Ցուցանիշը ցույց է տալիս, թե առաջարկված նոր գաղափարներից քանիսն են հաջողությամբ ներդրվել գործնականում:

8. Անվտանգության և որակի վերահսկում (Safety & Quality Control)

$SQC = 1 - ((\text{Չախտումների կամ բողոքների քանակ/Ընդհանուր միավորների քանակ}) \times \text{Ցածր որակի գործակից})$: Եթե բողոքները քիչ են՝ ցուցանիշը մոտ է 1-ի:

9. Ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործում (Resource Efficiency)

$RE = (\text{Օգտագործված ռեսուրսներ/Նախատեսված ռեսուրսներ}) \times 100 \%$: Ցածր տոկոսը վկայում է բարձր արդյունավետության մասին:

10. Հաճախորդի/պատվիրատուի հետ կապ (Client/Customer Relation)

$CCR = \text{Բավարարված հաճախորդների կամ պատվիրատուների տոկոս} = (\text{Դրական արձագանքների քանակ/Ընդհանուր հարցման քանակ}) \times 100 \%$: Ցույց է տալիս, թե հաճախորդներից կամ պատվիրատուներից քանիսն են արտահայտել բավարարվածություն թիմի կամ նախագծի աշխատանքից [10]:

Ուսումնասիրության շրջանակում կիրառվել է գնահատման մատրիցա (Scoring Matrix), որն ապահովում է տարբեր թիմերի համապարփակ համեմատություն մի շարք չափորոշիչների հիման վրա: Այս մեթոդի շնորհիվ հնարավոր է դարձել իրականացնել օբյեկտիվ գնահատում՝ հաշվի առնելով յուրաքանչյուր չափորոշիչի կշիռը և կուտակած միավորները [11]: Աղ. 3-ում ներկայացված են թիմերի համար գնահատման մատրիցան՝ ըստ սահմանված 10 չափորոշիչների և 0,1 (հավասար) կշիռների, նշենք նաև, որ ուսումնասիրվող կազմակերպություններում աշխատակիցների թիվը կազմում է 8...30 մարդ:

Գնահատման մատրիցան

Չափորոշիչ	Տեսակարար կշիռ	«Տեսարան փրոջեքթ» ՄՊԸ	«Էներջի Գրուպ» ՄՊԸ	«Շին Մաստեր» ՄՊԸ	«Տեսարան փրոջեքթ» ՄՊԸ	«Էներջի Գրուպ» ՄՊԸ	«Շին Մաստեր» ՄՊԸ
Տեխնիկական կատարողականություն	0,1	85	80	88	8,5	8,0	8,8
Ժամանակի կառավարում	0,1	90	85	92	9,0	8,5	9,2
Հաղորդակցման արդյունավետություն	0,1	80	78	83	8,0	7,8	8,3
Բախումների կառավարման կարողություն	0,1	75	70	78	7,5	7,0	7,8
Թիմային համագործակցություն	0,1	88	85	90	8,8	8,5	9,0
Ղեկավարման ճկունություն	0,1	82	80	85	8,2	8,0	8,5
Նորաստեղծական մոտեցումներ	0,1	77	75	80	7,7	7,5	8,0
Անվտանգության և որակի վերահսկում	0,1	92	90	94	9,2	9,0	9,4
Ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործում	0,1	86	84	89	8,6	8,4	8,9
Հաճախորդի/պատվիրատուի հետ կապ	0,1	89	87	91	8,9	8,7	9,1

Վերլուծության արդյունքներով երեք կազմակերպություններից «Շին Մաստեր» ՄՊԸ-ն ցուցաբերել է առավել բարձր կշռված գնահատական՝ 87,0, ինչը վկայում է թիմային կառավարման արդյունավետության և գործառույթների օպտիմալ կազմակերպման մասին: Մյուս երկու կազմակերպությունները՝ «Տեսարան փրոջեքթ» ՄՊԸ-ն և «Էներջի Գրուպ» ՄՊԸ-ն ստացել են համապատասխանաբար 84,4 և 81,4 միավոր, ինչը նույնպես մատնանշում է բավարար մակարդակի գործունեություն՝ որոշ բարելավման հնարավորություններով [12]:

Եզրակացություն

Ուսումնասիրության արդյունքները վկայում են, որ շինարարական թիմերի արդյունավետությունն ուղղակիորեն պայմանավորված է ոչ միայն մասնագիտական պատրաստվածությամբ, այլև հաղորդակցման մշակույթով, առաջնորդության մոդելներով, կոնֆլիկտների կառավարման կարողություններով և տեխնոլոգիական հարմարվողությամբ: Հաշվի առնելով շինարարական նախագծերի բազմաչափ կառուցվածքը՝ առաջարկվել է թիմային աշխատանքի գնահատման մոդել, որը ներառում է ոլորտին հատուկ չափորոշիչներ՝ ժամանակի, ռեսուրսների, անվտանգության և որակի կառավարման ուղղություններով:

Գնահատումն իրականացվել է որակական և քանակական մակարդակներով՝ կիրառելով մաթեմատիկական հաշվարկների վրա հիմնված բանաձևեր և գնահատման մատրիցա (scoring

matrix), ինչը հնարավորություն է տալիս ապահովել համեմատական վերլուծություն և օպտիմալ որոշումների կայացում: Առաջարկվող մեթոդաբանությունն ունի գործնական կիրառում՝ նպաստելով թիմային աշխատանքի բարձրացմանը, մասնագիտական զարգացմանը, ինչպես նաև գնահատման թափանցիկությանն ու հաշվետվողականության մշակույթի ձևավորմանը, որոնք համարվում են ժամանակակից շինարարական նախագծերի արդյունավետ կառավարման հիմնասյուներ:

Գրականության ցանկ

- [1] **M.M. Kashiripur, V.A. Nikolyuk**, The role of architecture in the construction industry. In: Construction – Formula for Development: Proceedings of the IX International Scientific and Technical Conference of Students, Postgraduates and Young Scientists Minsk: Belarusian National Technical University, 2023, pp. 107–110. Available at: <https://rep.bntu.by/handle/data/114416>.
- [2] **M. Salam, P. Forsythe, C. Killen**, Collaboration in the Detailed Design Phase of Construction Projects – A Study of Interdisciplinary Teams. In: Proceedings of the 31st Annual Conference of the International Group for Lean Construction IGLC31 (2023) 1049–1060.
- [3] **H.S. Samuel, E. E. Etim, U.Nweke-Maraizu, G. Okibe**, Building Collaborative and Interdisciplinary Teams: Strategies for Effective Talent Management. Strategies for Effective Talent Management (Chapter 2), (2025) IGI Global.
- [4] **E.O. Nwulu, T.Y. Elete, K.O. Omomo, O.A. Akano, O.V. Erhueh**, The Importance of Interdisciplinary Collaboration for Successful Engineering Project Completions: A Strategic Framework (2023).
- [5] **В.А. Федорченко, Ж.А. Василенко**, Инструментарий гибкой методологии управления проектами в строительной отрасли. Теоретическая и прикладная экономика 1 (2022) 1-10, DOI: 10.25136/2409-8647.2022.1.35958, URL:https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=35958
- [6] **Գ.Ե. Սարգսյան**, Հայաստանի շինարարական շուկայի զարգացման միտումները և նախագծային կառավարման դերակատարությունը, Տեխնիկական գիտություններ 2 (2022) 88-96:
- [7] **Ա.Հ. Մելիքյան**, Շինարարական նախագծերի կառավարման ժամանակակից մեթոդների կիրառումը Հայաստանում, Շինարարության և ճարտարագիտության խնդիրներ 3 (2021) 45-53:
- [8] **B.W. Tuckman, M.A. Jensen C.**, Stages of small-group development revisited. Group & Organization Studies, 2(4) (2017).419–427, <https://doi.org/10.1177/105960117700200404>.
- [9] **И.И. Богомолов**, Новые подходы к управлению строительными проектами и их использование в учебном процессе. IV Межд. научно-практическая конференция, БНТУ, 2023, <https://rep.bntu.by/handle/data/141123>.
- [10] **E.V. Kolesnikova, D.V. Lukyanov, O.I. Sherstyuk**, Assessment of Teamwork Efficiency at the Project Initiation Stage. Project Management 1 (2015), Available at: <https://www.researchgate.net/publication/282877224>.
- [11] **Д.А. Кудрявцев, А.А. Кудрявцева**, Исследование процесса оценки эффективности работы команды. Современные технологии управления 2 (2018), <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-protsesssa-otsenki-effektivnosti-raboty-komandy>.
- [12] **H. Gharaibeh**, Developing a Scoring Model to Evaluate Project Management Software Packages Based on ISO/IEC Software Evaluation Criterion. Journal of Software Engineering and Applications, 7(6) (2014) 483-495, Available at: https://file.scirp.org/Html/4-9301718_42099.htm.

КОМПЛЕКСНАЯ МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМАНДНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

Зара Зауровна Манвелян*, Рима Констандиновна Степанян

Национальный университет архитектуры и строительства Армении, г. Ереван, РА

*zaramanvelian@gmail.com

В условиях профессионального многообразия в строительной отрасли обеспечение высокого уровня сотрудничества является важным фактором успешной реализации проектов. Эффективное управление командами играет решающую роль в качестве основы для успешного завершения строительных проектов. В статье проведён анализ эффективности командной работы в различных строительных организациях Армении, а также рассмотрены особенности командного управления в строительных проектах, включая роль иерархической структуры, формирование механизмов коммуникации, управление конфликтами и влияние стилей руководства. Особое внимание уделяется особенностям местного рынка и практическим аспектам применения современных моделей управления. Цель статьи — разработать модель оценки для анализа эффективности командного управления в строительных проектах, которая позволит изучить влияние факторов формирования команды, взаимодействия, организационной структуры, стиля руководства и сотрудничества на успешность проекта.

Ключевые слова: *особенности управления командами, иерархическая структура, конфликты, модель оценки, факторы сотрудничества*

COMPREHENSIVE MODEL FOR EVALUATING TEAM MANAGEMENT EFFECTIVENESS IN CONSTRUCTION PROJECTS

Zara Manvelyan*, Rima Stepanyan

Armenian National University of Architecture and Construction, Yerevan, RA

*zaramanvelian@gmail.com

Ensuring a high level of collaboration amid professional diversity in the construction industry is a crucial prerequisite for project success. Effective team management plays a decisive role as the foundation for the successful completion of construction projects. This article presents an analysis of team performance effectiveness in various construction organizations in Armenia and examines the characteristics of team management in construction projects, including the role of hierarchical structures, the formation of communication mechanisms, conflict management, and the influence of leadership styles. Special attention is given to the specifics of the local market and the practical application of modern management models. The purpose of this study is to develop an evaluation model for analyzing the effectiveness of team management in construction projects, which will enable the investigation of the impact of team formation, interaction, organizational structure, leadership style, and collaboration factors on project success.

Keywords: *team management characteristics, hierarchical structure, conflicts, evaluation model, collaboration factors*

Մանվելյան Զարա Զարրի, տ.գ.թ., դոցենտ (ՀՀ, ք. Երևան) – ՃՇՀԱՀ, «Էկոնոմիկայի, իրավունքի և կառավարման» ամբիոն, (+374)93368026, zaramanvelian@gmail.com, **Ստեփանյան Ռիմա Կոնստանդինի** (ՀՀ, ք. Երևան) – ՃՇՀԱՀ, «Էկոնոմիկայի, իրավունքի և կառավարման» ամբիոն, մագիստրանտ, (+374)98328722, rimastepanyan2002@gmail.com

Манвелян Зара Зауровна, канд.техн.наук, доцент (РА, г. Ереван) - НУАСА, кафедра Экономики, права и управления, (+374)93368026, zaramanvelian@gmail.com, **Степанян Рима Константиновна** (РА, г. Ереван) - НУАСА, кафедра Экономики, права и управления, магистрант, (+374)98328722, rimastepanyan2002@gmail.com

Manvelyan Zara, Ph.D., Associate Professor (RA, Yerevan) – NUACA, Department of Economics, Law and Management, (+374)93368026, zaramanvelian@gmail.com, **Stepanyan Rima** (RA, Yerevan) – NUACA, Department of Economics, Law and Management, master’s student, (+374)98328722, rimastepanyan2002@gmail.com

Ներկայացվել է՝ 09.04.2025թ.

Գրախոսվել է՝ 30.05.2025թ.

Ընդունվել է տպագրության՝ 29.08.2025թ.