

**Ա.Ռ. ՄԵԼԻՔՍԵԹՅԱՆ**

**ՄԵՏՐՈՅԻ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿԱԿԻՑ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ  
ՄԻՏՈՒՄՆԵՐԸ**

Մետրոյի կառուցվող և վերակառուցվող կայարանների ճարտարապետա-դիզայներական լուծումների միջազգային փորձի վերլուծմամբ բացահայտվում են նոր կայարանների ձևատեղծման և հին կայարանների վերակառուցման միտումները: Մետրոյի կայարանների յուրահատուկ արտահայտչական լուծումները՝ բնորոշ այդ տիպի կառույցների ճարտարապետական առանձնահատկություններին, կայարաններում ազգային յուրահատկությունների արտացոլումը, կայարանների համապատասխանեցումը ժամանակակից ռիթմին՝ կապահովելն շահագործման արդյունավետությունը և ուղևորների առավելագույն հարմարավետությունը:

**Առանցքային բառեր.** մետրոյի կայարանների ճարտարապետություն, ժամանակակից միտումներ, համաշխարհային փորձ, մետրոպոլիտեն, մշակութային ժառանգություն, հարմարավետություն, անվտանգություն:

**Ներածություն.** XX դարում կառուցված մետրոյի կայարաններն այսօր արդիականացման կարիք ունեն՝ պայմանավորված տեխնիկական փոփոխությունների անհրաժեշտությամբ: Սա հատկապես վերաբերում է ներկայիս մետրոների մեծ մասին: Դրանց թվում է նաև Երևանի մետրոն՝ իր տասը կայարաններով, կառուցված անցյալ դարի 80-ական թվականներին: Ստորգետնյա և վերգետնյա կայարանները և սրահները՝ իրենց դիզայներական, ճարտարապետական և տեխնիկական լուծումներով, համապատասխանում են տվյալ ժամանակաշրջանին բնորոշ լուծումներին, ուստի 35 տարի անց դրանք կարիք ունեն արդիականացման:

Վերջին տարիների միջազգային փորձը մետրոյի կայարանների ստեղծման գործընթացում ցույց է տալիս բավականին օրինակներ և ժամանակակից միտումներին համապատասխանող նոր մոտեցումներ: Արտասահմանյան փորձի ուսումնասիրությունը և գրագետ կիրառումը հնարավորություն է ընձեռում շարունակելու Երևանի մետրոյի արժանավայել զարգացումը:

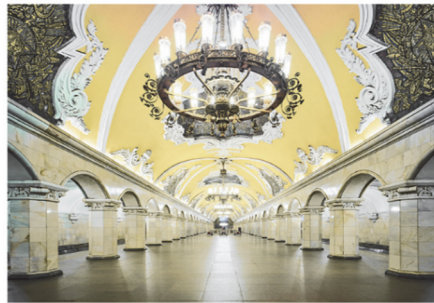
Ստորգետնյա տրանսպորտի կառուցվածքային զարգացման մեթոդները տարբեր պետություններում և քաղաքներում՝ կախված բնակլիմայական, պատմական, տնտեսական և սոցիալական պայմաններից, զգալիորեն տարբերվում են: Դրանք արտահայտվում են թե ընդհանուր կառույցի բնույթում, թե կոնստրուկտիվ լուծումներում, թե ճարտարապետական և ինտերիերային միջավայրի կազմակերպումներում ու ձևավորումներում՝ արտացոլելով աշխարհագրական դիրքը, մշակութային ավանդույթները և կառույցի նշանակությունը քաղաքային կյանքում:

Արդեն մոտ 30 տարի է՝ անցկացվում են միջազգային կոնգրեսներ և կոնֆերանսներ՝ նվիրված մետրոյի զարգացման արդիականացման խնդիրներին: Քաղաքային ստորգետնյա տարածքների հետազոտական կենտրոնների ասոցիացիան (ACUUS), 1996 թվականից սկսած, տարբեր պետություններում կազմակերպում է համաժողովներ, որոնց մասնակցում են Եվրոպայի, Ամերիկայի և Ասիայի ստորգետնյա քաղաքաշինության ճանաչված տարբեր մասնագետներ: Ստորգետնյա ճարտարապետության այսօրվա զարգացման միտումները ընդգծում են մետրոյի միջավայրի մշակութային և գեղագիտական ձևաստեղծման մեթոդաբանության ձևավորման կարևորությունը:

Աշխարհի տարբեր քաղաքներում մետրոյի կայարաններն ունեն ճարտարապետական և մշակութային հուշարձանների կարգավիճակ և պաշտպանվում են պետության կողմից: Մշակութային հուշակոթողների տեսքով մետրոյի կայարաններ ունեցող քաղաքներից իր մետրոյով առանձնահատուկ տեղ է գրավում Մոսկվան, որը դարձել է ոչ միայն քաղաքի կարևորագույն տեսարժան վայրերից մեկը, այլ նաև Ռուսաստանի ճարտարապետական և մշակութային հուշարձան: Մոսկվային շատ քիչ են զիջում Սանկտ-Պետերբուրգի մետրոյի կայարանները [1]:

Հաշվի առնելով, որ Հայաստանը պատմականորեն շատ սերտ կապված է Ռուսաստանի հետ, և Երևանի մետրոյի ստեղծման ընթացքում գտնվում էր Սովետական միության կազմում, ուստի այդ պետության խոշորագույն քաղաքների մետրոների կայարանների ստեղծման փորձն ու հմտությունները կիրառվեցին Երևանում: Ներկայումս էլ Մոսկվայի և Սանկտ-Պետերբուրգի մետրոներում ի հայտ եկող խնդիրների բացահայտումը և դրանց լուծումների տարբերակների ուսումնասիրությունը կնպաստի Երևանի մետրոյի արդիականացման ժամանակ խուսափել սխալներից:

Մոսկվայի մետրոն, հիմնադրվելով 1935 թվականին, անցել է զարգացման մի քանի փուլեր՝ ստալինյան ժամանակաշրջան, խրուշչովյան, հետխրուշչովյան, Սովետական Միության փլուզումից հետո և այժմյան: Ստալինյան ժամանակաշրջանում կայարանների կառուցմանը ներկայացվել է ոչ միայն ֆունկցիոնալ խնդիր՝ տեղափոխել ուղևորներին, այլ նաև գաղափարական պահանջ՝ պալատական շքեղությամբ գովերգել սոցիալիզմի գաղափարները (նկ. 1-2) [2]:



Նկ. 1. «Մայակովսկայա» կայարան (1938) Նկ. 2. «Կոմսոմոլսկայա» կայարան (1952)

Ստալինյան ժամանակաշրջանին հաջորդող խրուշչովյան տարիներին, բացի մեկ - երկու որոշ բացառություններից, մետրոյի կայարանները կառուցվում էին տիպային նախագծերով, առանց որևէ գեղագիտական լուծումների: Հետսովետական շրջանում ուղղակի ավարտվում էին նախկինից կիսատ մնացած կայարանները: 2010 թվականից սկսած՝ Մոսկվայի մետրոն գտնվում է իր զարգացման նոր փուլում: Ակտիվորեն վերոնորոգում են հին կայարանները, և կառուցվում նորերը՝ նոր արտահայտչական միջոցների կիրառումներով:

Մշակութային արժեք ներկայացնող կայարանների վերանորոգումները մասնագետների շրջանում բողոքի ալիք են բարձրացրել: Նրանք պնդում են, որ այդ աշխատանքների ժամանակ հաշվի չեն առնվել և ձևափոխվել են ճարտարապետների նախնական մտահղացումները՝ առաջացնելով հավելյալ մոտեցումներ, աղավաղվել է սպասարահի հեռանկարը, երեսապատման նյութերի փոփոխման ոչ նրբանկատ մոտեցումներ ցուցաբերելով՝ արժեքազրկել են պատմական օբյեկտները<sup>1</sup>:

Նոր կառուցված կայարաններին էլ ներկայացվում են մի փոքր այլ պահանջներ՝ ստեղծել նոր նյութերով, տեխնոլոգիաներով և մտածելակերպով կայարաններ, որոնք իրենց արտահայտչականությամբ չեն զիջի պալատական շքեղություն ունեցող պատմական կայարաններին: Այդպիսի միտումներ ունի 2018-ին շահագործման հանձնված «Սոլնցևո» կայարանի նախագիծը (նկ. 3 - 4), որում դիզայնը կապելով կայարանի անվանման հետ՝ արևային լույսը դարձել է դիզայնի հիմնական տարրը<sup>2</sup>:

<sup>1</sup> <http://www.archnadzor.ru/2011/02/02/t-ma-v-kontse-tonnelya/>

<sup>2</sup> «Солнцево» угонет в свете/ <https://stroi.mos.ru/interviews/na-stantsii-mietro-solntsievo-budiet-mnogho-solntsa?from=cl>



Նկ. 3. 4. «Սոլնցևո» կայարանը Nefa Architects ռուսական նախագծային խումբ

Մոսկվայում այսպիսի կարճ ժամկետներում բազմաթիվ կայարանների թողարկումը մասնագետների շրջանում մետրոյի միասնական կերպարի կորուստի վախ է առաջացնում:

Մետրոյի պատմական արժեքների նկատմամբ նրբանկատ վերաբերմունքի և նոր կայարանների ներդաշնակ կառուցման ներկայիս լավագույն օրինակները է Լոնդոնը: Զբոսաշրջության և մշակութային ժառանգության նախկին նախարար Ջոն Փենրոզը հայտարարել է. «Լոնդոնյան մետրոյի միլիոնավոր ուղևորները հազվադեպ են մտածում այդ կառույցի պատմական կերպարի և գեղագիտական ձևավորման մասին, սակայն այդ կայարանները քաղաքի մշակութային ժառանգության «թաքնված» հիանալի օրինակ են»: 270 կայարաններից 72 հանդիսանում են պահպանվող հուշարձաններ (նկ.5 - 6):



Նկ. 5. 6. Լոնդոնյան մետրոյի առաջատարն «Baker Street» կայարանը վերանորոգվել է 1911-1913թթ.: Կոչվում էր «Դարպասներ դեպի մետրո»

Լոնդոնյան մետրոյի առանձնահատկությունն այն է, որ ստեղծման սկզբնական ժամանակաշրջանում ստորգետնյա թունելների համակարգը կազմված էր տարբեր կազմակերպություններին պատկանող գծերից, որի հետևանքով մեկ գծից մյուսի անցումները հեշտ չէին իրականացվում: Դրա հետևանքով քաղաքում ստեղծվեցին հատվածներ, որտեղ իրար զուգահեռ 2-3 մետրոյի գծեր էին առաջացել: Միայն 1930-ական թվականներին մետրոն, անցնելով քաղաքային ծառայությունների ենթակայության տակ, սկսում է միօրինակացվել [3]:

Ներկայիս Լոնդոնյան մետրոն, լինելով այժմյան առաջատար մետրոներից մեկը, ունի զարգացման համալիր մոտեցման մշակված նախագիծ՝ վերաբերող թե՛ նախագծվող, թե՛ կառուցված կայարաններին: 2015 թվականին ներկայացված (London Underground Station Design Idiom) նախագիծն առաջարկում է դիզայնի և հնարավոր տեխնոլոգիաների տիպաբանական հնարավոր կիրառումներ՝ անցյալի փորձի ուսումնասիրության հիման վրա (նկ.7):



Նկ. 7. «London Underground Station Design Idiom» 2015թ. Լոնդոնյան մետրոյում բոլոր հնարավոր դիզայնի և տեխնոլոգիաների կանոնակարգող 224 էջանոց փաստաթուղթը մշակված է 4 տարվա ընթացքում

Այս փաստաթուղթը զուտ ժամանակակից հայեցակարգ չէ, այլ կես դարվա Լոնդոնյան փորձի ուսումնասիրության հիման վրա ճարտարապետական և գեղարվեստական ժառանգության ավանդույթների շարունակում և զարգացում, նոր նախագծային լուծումների որոնում՝ հաշվի առնելով ժամանակակից պահանջները և հնարավորությունները: Այն չի բացառում առևտրային տարածքների ընդգրկումը, բայց դա պետք է համադրվի կայարանի գրագետ գոտևորման և ճարտարապետա-գեղագիտական պատկերի ընդհանրական դիզայնին: Մետրոյի կայարանների ճարտարապետա-գեղագիտական միջավայրի հայեցակարգը բաղկացած է 9 հիմնական գործոններից՝ հավասարակշռություն, կայարանի տեղը քաղաքային տարածությունում, ամբողջականություն, հարմարավետության գերակայություն, հիացմունք և զարմանք, նյութերի օգտագործում՝ մթնոլորտ ստեղծելու համար, լուսավորություն՝ մթնոլորտ ստեղծելու համար, տարրերի և ծառայությունների ինտեգրում, քայլ դեպի ապագա [4]:

Նույնատիպ մոտեցումներ կիրառվում են տարբեր երկրների տարբեր քաղաքներում: Օրինակ՝ Փարիզյան ղեկավարության կողմից մշակվում է ծավալուն ծրագիր, որը նախատեսում է մինչև 2030 թվականը «Grand Paris Express» ծրագրի շրջանակներում մշակել վերլուծական փաստաթուղթ՝ «Mon nouveau métro» (նկ.8): Բուդապեշտում նոր Մ4 գիծը կառուցելու ընթացքում մշակվել է նախագծվող կայարաններին հստակ պահանջներ՝ վերաբերող ինչպես կիրառվող նյութերին, այնպես էլ ինֆորմաֆիկայի և գովազդային ընդհանրությանը [5]:

Նեապոլ քաղաքի ղեկավարությունն ընդունել է մետրոյի զարգացման ծավալուն ծրագիր՝ «Արվեստը կայարաններում» անվանումով. նախագծվող կայարանները ոչ միայն զարգացնելու են տրանսպորտային կառուցվածքը, այլ նաև կդառնան նոր տեսարժան վայրեր: 2016 թվականին Նյու-Յորքում նոր մետրոյի գիծը վերածվեց արվեստի օբյեկտների պատկերասրահի: 1960-ականների սկզբին Բրյուսելում մեկնարկեց մետրոյի կառուցման նախագիծը, որի առջև խնդիր էր դրված. բոլոր կայարանները, լինելով գրավիչ և յուրօրինակ իրենց ձևով կամ ներքին հարդարման բնույթով, ունենան ձևավորման միանման ոճական մոտեցում [6]:



Նկ. 8. «Mon nouveau métro» փաստաթուղթը

Տարբեր պետություններում և քաղաքներում այժմյան մետրոյի զարգացման միտումների ամփոփումը հանգեցնում է նույնատիպ ուսումնասիրությունների և եզրակացությունների անհրաժեշտության արձանագրում Երևանի մետրոյի համար: Ունենալով յուրատիպ ճարտարապետական դեմք՝ Երևանի մետրոն ժամանակի ընթացքում, բարեբախտաբար, արմատական փոփոխությունների չի ենթարկվել: Բայց և դրա հետ մեկտեղ՝ այդ ձևափոխումների գեղագիտական արժեքները չի կարելի բարձր գնահատել: Ակնհայտ է, որ վերջին տասնամյակների ընթացքում բացահայտվել է շինարարական աշխատանքներում ընդհանուր ձևաստեղծման և համալիր մոտեցումների բացակայությունը: Հստակեցված չեն նաև ավանդույթներին, ներկայիս իրավիճակին և հետագա զարգացմանը համապատասխանող ձևաստեղծման ընդհանուր միտումները:

**Եզրակացություն.** Պատմական դեմքը չկորցնելու, ժամանակակից շունչ հաղորդելու և արդիական քաղաքային միջավայրին համապատասխան տրանսպորտային ցանց ունենալու համար անհրաժեշտ է փաստագրել ներկայիս իրավիճակը, արձանագրել յուրաքանչյուր կայարանի՝ արժեք ներկայացնող բոլոր գեղարվեստական տարրերը կամ ճարտարապետական լուծումները, կատարել միջազգային փորձի համեմատականներ և հանգել ամփոփիչ եզրակացության:

#### ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. **Шумаков Н.** Краткий курс московского метро в зеркале советской архитектуры // Архитектура. Строительство. Дизайн. - 2003. - № 1 (35). - 6 с.
2. **Ракитин П.** Московский метрополитен. (Россия XX век). - М.: «Интеррос». 2005. - 35 с.

3. **Беннет, Д.** Метро: история подземных железных дорог / Пер. с англ. – М., 2005. – 176 с.
4. London Underground Station Design Idiom. 2015. – 224p.
5. **Шалина Е.** Будапештские близнецы. 2012. «Speech». № 13. – 58 с.
6. Société des Transports Intercommunaux de Bruxelles. Quand l'art prend le métro... Un voyage dans la plus grande galerie d'art souterraine de Bruxelles. Joh. Enschedé-Van Muysewinkel. 2006. – 164p.

**A.P. МЕЛИКСЕТЯН**

### **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ АРХИТЕКТУРЫ МЕТРО**

Проведен анализ архитектурных решений в развитии мировых станций метрополитенов, выявлены ведущие тенденции формирования новых и реконструкции старых станций метрополитенов. Рассмотрены вопросы выявления самостоятельного образного языка архитектуры станций метрополитена, отражающего специфику данного вида сооружений; поиска национального своеобразия станций; адаптации станций применительно к современному ритму пассажиров, обеспечивающих максимальные удобства и эффективность их эксплуатации.

**Ключевые слова:** архитектура станций метро, современные тенденции, мировой опыт, метрополитен, культурное наследие, комфорт, безопасность.

**A.R. MELIKSETYAN**

### **THE MODERN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE UNDERGROUND ARCHITECTURE**

The architectural solutions in the development of world metro stations are analyzed and, on this basis, the leading trends in the formation of new and reconstruction of old metro stations are identified. The independent figurative language of the architecture of metro stations, reflecting the specifics of this type of structures, the search for national identity of the stations; adaptation of stations in relation to the modern rhythm of passengers, providing maximum comfort and efficiency of their operations are considered.

**Keywords:** architecture of metro stations, modern trends, world experience, metro, cultural heritage, comfort, safety, uniqueness.