

Civil engineering Statybos inžinerija

KRITERIJŲ PARINKIMAS KULTŪROS PAVELDO PASTATŲ PAKARTOTINIAM NAUDOJIMUI

Žydrūnė MORKŪNAITĖ

Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Vilnius, Lithuania

Gauta 2019 m. spalio 14 d.; priimta 2019 m. spalio 18 d.

Santrauka. Kultūros paveldo pastatai – svarbus šalies kultūrinės atminties, savitumo ir patrauklumo šaltinis, skatinantis šalies kultūrinį augimą, ekonominį vystymąsi ir socialinį užimtumą. Tačiau, skiriant nepakankamą finansavimą paveldo pastatų priežiūrai ir išsaugojimui, didėjant urbanizacijos pokyčiams gresia šių pastatų sunykimas. Todėl paveldo pastatų pakartotinis naudojimas – viena iš išeičių, padėsiančių išsaugoti paveldo pastatus. Straipsnyje siūlomas paveldo pastatų pakartotinio naudojimo kriterijų rinkinys. Pasiūlyti kriterijai suskirstyti į kiekybinius ir kokybinius kriterijus bei subkriterijus. Kriterijų rinkinį sudaro ekonominiai, socialiniai, aplinkos, kultūros paveldo ir teisiniai kriterijai. Kriterijai skirti paveldo pastatų pakartotinio naudojimo alternatyvoms vertinti.

Reikšminiai žodžiai: paveldo pastatai, kultūros pastatai, pakartotinis naudojimas, kriterijai, vertinimas.

Įvadas

Kultūros paveldas – kiekvienos bendruomenės palikimas, kurį gavome iš ankstesnių kartų ir kurį paliksime būsimoms kartoms. Šis turtas kuria kultūrinės, etnines, menines, istorines, ekonomines, socialines vertes, skatina šalies kultūrinį augimą, ekonominį vystymąsi ir socialinį užimtumą. Tačiau, skiriant nepakankamą finansavimą paveldo pastatų priežiūrai, išsaugojimui, avarijos grėsmės pašalinimui, restauravimui ir didėjant urbanizacijos, globalizacijos ir technologiniams pokyčiams, jį galima parasti kaip ir kitą turtą. Tad vis daugiau kultūros paveldo pastatų atsiduria ties sunykimo riba ir nugrimzta į užmarštį. Nepaisant to, paveldo pastatų pakartotinis naudojimas yra viena iš išeičių, padedančių išsaugoti kiekvienos bendruomenės turtą. Pakartotinis kultūros paveldo pastatų naudojimas – tai kultūros objekto naujų funkcijų sukūrimas, leidžiantis išsaugoti vertingąsias pastato savybes, plėtoti kultūrinį kraštovaizdį bei tenkinti šiuolaikinės bendruomenės poreikius ir interesus.

Straipsnyje siekiama išsamiau išanalizuoti pastatų pakartotinio naudojimo kriterijus. Pristatomas kultūros paveldo pastatų pakartotinio panaudojimo kriterijų rinkinys, kuris padėtų užtikrinti tinkamą ir racionalią paveldo pastatų pritaikymo alternatyvų analizę.

1. Literatūros apžvalga

1.1. Paveldo pastatų pakartotinis naudojimas

Šiuolaikinio pasaulio dinamiškumas ir spartūs visuomenės pokyčiai (Giuliani et al., 2018) kelia rimtą pavojų kultūros paveldo pastatų išsaugojimui. Todėl paveldo pastatai turėtų būti pritaikyti šiuolaikinės visuomenės pokyčiams ir poreikiams.

Pakartotinis kultūros paveldo pastatų naudojimas suprantamas kaip kultūros paveldo objekto pertvarkymas naudoti, suderinant valdytojo ir visuomenės poreikius, minimaliai keičiant vertingąsias savybes ir sudarant galimybes atkurti pastato būklę, buvusią iki šių pakeitimų (Zilinskas, 2016). Šių pastatų pritaikymas tampa svarbus tada, kai norima išsaugoti bei išlaikyti morališkai ir fiziškai pasenusio pastato vertę (Conejos, Langston, Chan ir Chew, 2016). Be to, tinkamas kultūros paveldo pastatų pakartotinis naudojimas skatina darnų paveldo pastatų ir aplinkos išsaugojimą (Milisirlisoy ir Gunçe, 2016). Paveldo pastatų pakartotinio naudojimo metu taip pat pasikeičia tik pastato naudojimo funkcija, pritaikant ją pagal šiuolaikinės visuomenės poreikius (Choi, 2010).

Pakartotinis pastatų naudojimas sėkmingai buvo pritaikytas kaip viešuosiuose (Ai-Lin Teo ir Lin, 2010 ir 2012), kaimo tipo (Zavadskas ir Antuchevičienė, 2007;

*Autorius susirašinėti. El. paštas zydrune.morkunaite@gmail.com

Fuentes, 2010), grūdų bokštuose (Giuliani et al., 2018), komerciniuose ar biuro tipo (Wilkinson, 2014; Remoy ir Van der Voordt, 2014), pramonės pastatuose (Tan, Shen ir Langston, 2014; Oevermann, Degenkolb, Diessler, Karge ir Peltz, 2015) bei bažnyčiose (Lynch, 2014, 2016; Choi, 2010).

Kaip minėta, pakartotinis paveldo pastatų naudojimas leidžia išsaugoti šiuos pastatus, suteikiant jiems naujas funkcijas, eksploatacines savybes, taip prikeliant paveldo pastatą antram gyvenimui. Atsižvelgiant į tai, Dyson, Matthews ir Love (2016) pasiūlė nustatyti kritinius sėkmės veiksnius, norint tinkamai pakartotinai naudoti paveldo pastatą. Aigwi, Egbelakin ir Ingham (2018) pristatė istorinių pastatų plėtros pakartotinio naudojimo efektyvumą, nustatant pagrindinius veiksnius ir jų pokytį pakartotinio naudojimo metu. Šis metodas gali būti taikomas, siekiant atnaujinti miestą ir jo centrą, atsižvelgiant į darnios plėtros principus. Be to, Castaldo, Pisello, Boarin, Petrozzi ir Cotana (2017) pasiūlė paveldo pastatų modernizavimo galimybes, taikant darnios plėtros principus. Cellura, Ciulla, Guarino ir Longo (2017) naujam paveldo pastatų naudojimui pritaikė energiškaū tausaus pastato principus. Mehr ir Wilkinson (2018) nustatė technines problemas, susijusias su pastatų pakartotiniu pritaikymu, aptarė galimas tvarias pastatų pritaikymo strategijas, siekiant tinkamai užtikrinti energijos vartojimo efektyvumą. Chen, Judd ir Hawken (2016) trijuose skirtinguose miestuose nagrinėjo pramoninių paveldo pastatų pritaikymą, skirtą kultūros tikslams. Saleem Beg (2016) apibūdino svarbiausius tautinių paveldo pastatų bruožus, kilusius iššūkius ir veiksmus, kurių buvo imtasi siekiant išsaugoti šio tipo paveldo pastatus ir juos pritaikyti šiuolaikinės visuomenės poreikiams ir tikslams. Plevoets ir Sowinska-Heim (2018) analizavo tautinių paveldo pastatų pritaikymą, atsižvelgiant į specifines jų pakartotinio naudojimo savybes, galimybes ir grėsmes bei galimą įtaką, lemiančią formalesnę pastatų pritaikymo praktiką. Eshrati, Bahramjerdi, Mahabadi ir Azad (2017), vadovaudamiesi *Nara Grid* priemone, įvertino Manochehri namo autentiškumo išsaugojimą, vykdant šio pastato pakartotinio naudojimo darbus.

Apibendrinant galima teigti, kad daugelis mokslininkų (Tokede, Udawatta ir Luther, 2018; Milisirlisoy ir Gunçe, 2016; Pszczolkowski, 2016; Conejos et al., 2016; Martins ir Carlos, 2014) nagrinėjo paveldo pastatų pakartotinį naudojimą, atsižvelgiant į šiuolaikinio miesto plėtros kontekstą ir tvarumo principus, bendruomenių poreikius bei, kas svarbiausia, išsaugojant ir neprarandant paveldo pastato kultūrinių, architektūrinių, meninių, istorinių ir dvasinių vertybių.

1.2. Siūlomi pastatų pakartotinio naudojimo kriterijai

Mokslininkai, siekdami parinkti tinkamas pastatų pakartotinio naudojimo alternatyvas, kurios atitiktų šiuolaikinės

visuomenės poreikius, pasiūlė nustatyti kriterijus, pagal kuriuos būtų vertinamas pastatų pritaikymas. Iš esmės autoriai išskiria penkis elementus, taikomus pastatų pakartotiniam naudojimui: ekonominis, aplinkos, technologinis, teisinis ir fizinis elementas. Dažniausiai nustatomi pastatų pritaikymo kriterijai nurodomi 1 lentelėje.

Pasak Milisirlisoy ir Gunçe (2016), pastato pritaikymas pagrįstas ekonominiais ir socialiniais poreikiais, užtikrinančiais šio pastato ir istorinės aplinkos originalumą bei padedančiais išsaugoti kultūrinį paveldą. Be to, Blagojevič ir Tufegdžin (2016) nagrinėjo pramoninių paveldo pastatų atnaujinimą, orientuotą į tvarumo metodus. Juos sudaro ekonominiai, socialiniai ir aplinkos aspektai bei istorinių vietovių ar pastatų paveldo vertės. Conejos et al. (2017) pristatė adapSTAR modelį (pastato ir miesto darnumo priemonė), skirtą būsimam paveldo pastato pritaikymui. Mokslininkai taikė ekonominius, socialinius ir aplinkos kriterijus.

Radziszewska-Zielina ir Sladowski (2014) pasiūlė kriterijų parinkimą paveldo pastatų pakartotiniam naudojimui, atsižvelgiant į darnaus vystymosi strategiją. Irons and Armitage (2011) nustatė paveldo verčių suvokimo elementus: ilgaamžiškumą, turimą energijos klasę ir gyvavimo ciklą. Conejos et al. (2016) nagrinėjo kliūtis ir iššūkius, kylančius naudojant paveldo pastatus. Išskiriama keturiolika kliūčių, tarp kurių teisiniai suvaržymai, fiziniai apribojimai, socialiniai ir ekonominiai svarstymai, priežiūra, informacijos ir brėžinių tikslumas, techniniai sunkumai ir kt.

Remiantis autorės atlikta išsamia pastatų pakartotinio naudojimo kriterijų analize, šiame straipsnyje siūlomi kiekybiniai ir kokybiniai kriterijai ir subkriterijai paveldo pastatų pakartotiniam naudojimui.

2. Paveldo pastatų pakartotinio naudojimo kriterijų nustatymas

Kultūros paveldo pastatai – nekilnojamojo kultūros paveldo vertybė, kuriai būdingos architektūrinės, istorinės, meninės, kultūrinės, dvasinės, etninės, simbolinės, socialinės, ekonominės ir technologinės vertės. Todėl šio tipo pastatai negali būti nugriauti, sugadinti ar panaudoti kitais tikslais, taip sunaikinant jų istorines ir menines vertybes. Atsižvelgiant į tai, daugelis kultūros paveldo pastatų yra apleisti, nenaudojami, neprižiūrimi ir pasmerkti sunykti. O vienintelė išeitis, norint juos atgaivinti ir išsaugoti ateities kartoms, yra pakartotinis naudojimas.

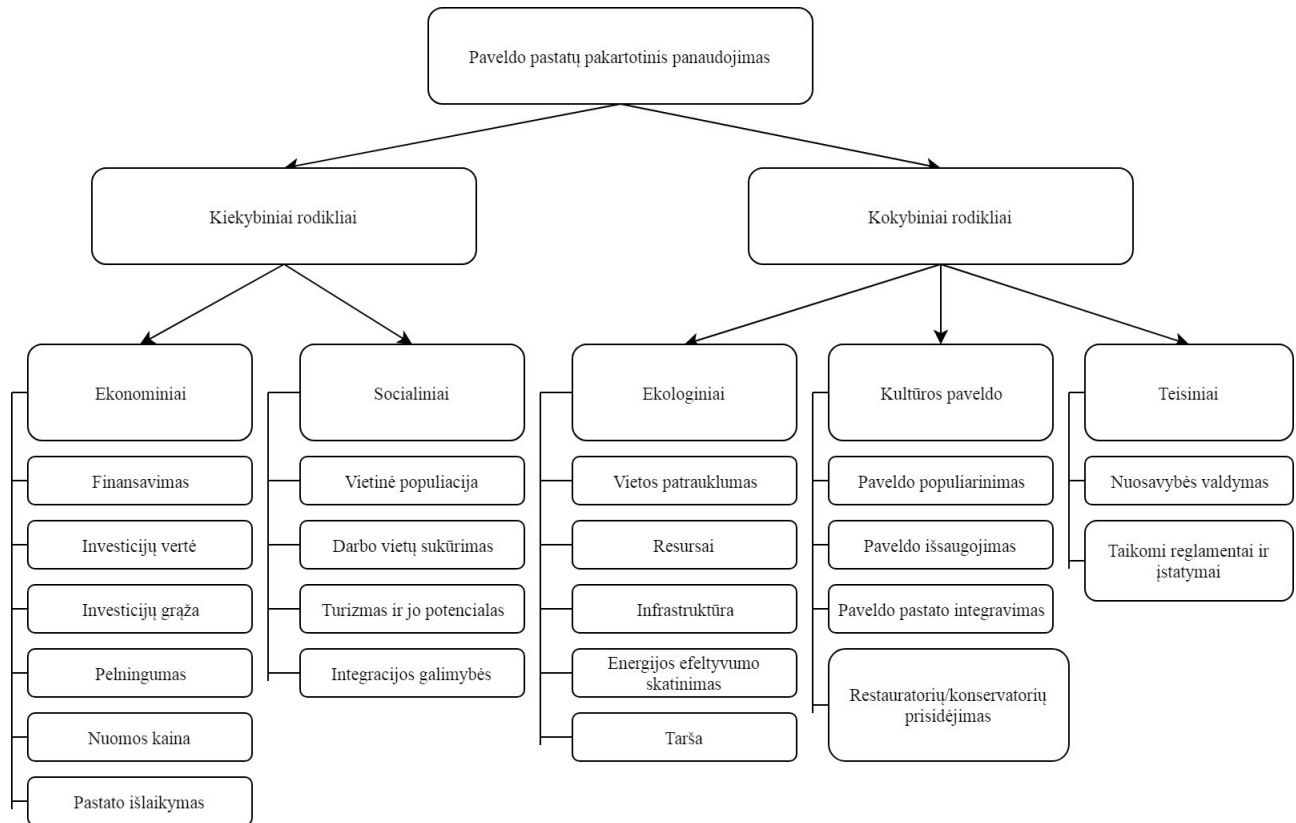
Siekiant efektyviai panaudoti lėšas, skirtas pastatui pritaikyti, socialiniams poreikiams užtikrinti, atsižvelgiant į urbanizacijos pokyčius ir bendruomenės poreikius, apsaugoti aplinką ir tausoti gamtinius išteklius, išsaugoti kultūros pastato architektūrinės, istorinės, meninės, kultūrinės, dvasinės ir simbolines vertybes bei pasirinkti racionalią pastato pakartotinio naudojimo alternatyvą, autorė siūlo paveldo pastatų pakartotiniam naudojimui taikyti kiekybinius ir kokybinius kriterijus ir subkriterijus (1 paveikslas).

1 lentelė. Pastatų pritaikymo kriterijai

Autorius	Pritaikymo objektas	Kriterijai
Zavadskas ir Antucevičienė (2007)	Kaimo tipo pastatas	Ekonominiai, socialiniai ir ekologiniai
Fuentes (2010)		Vietovės kontekstas, socialinės – ekonominės ir teisinės problemos, morfologinės savybės, bendra pastato būklė
Plevoets ir Sowinsko-Heim (2018)		Socialiniai, ekonominiai ir aplinkos
Ai-Lin Teo ir Lin (2012)	Viešasis pastatas	Pastatų savininkų ir pastatų sistemų perspektyvos, vietinės ir pasaulinės aplinkos suvaržymas
Ai-Lin Teo ir Lin (2010)		Žmogiškasis faktorius, pastato nusidėvėjimas, būsimasis poveikis, darnumas (tvaramas), miesto planavimas
Wilkinson, James ir Reed (2009)	Biuras	Socialiniai, aplinkos, ekonominiai
Wilkinson (2014)		Ekonominiai, fiziniai, vieta ir žemės naudojimas, teisiniai, socialiniai, aplinkos
Remoy ir Van der Voordt (2014)		Teisiniai, finansiniai, techniniai, funkcionalumas, kultūriniai ir istoriniai
Ustinovičius ir Jakučionis (2000)	Istoriniai pastatai	Ekonominiai, socialiniai, ekologiniai, techniniai
Langston ir Shen (2007)		Paveldo išsaugojimas, bendruomenės dalyvavimas, turizmo potencialas, erdvės planavimo potencialas, prieinamumas neįgaliesiems, paslaugų poreikis, nuomininkai
Wang ir Zeng (2010)		Kultūrinis, ekonominis, architektūrinis, aplinkos, socialinis ir tęstinumo aspektas
Paolillo, Benedetti, Baresi, Terlizzi ir Graj (2011)		Miesto kraštovaizdžio strateginis vaidmuo, vietovės centrališkumas, ekonominis potencialas, socialinis stabilumo laipsnis
Giove, Rosato ir Breil (2011)		Būdingas ir konteksto darnumas, ekonominės bei finansinės galimybės
Ferretti et al. (2014)		Kokybė, ekonominiai, pastato lankstumas, prieinamumas, restauravimo lygis
Radziszewska-Zielina, Sladowski (2014)		Ekonominė, socialinė, aplinkos apsaugos ir kultūros paveldo nauda
Radziszewska-Zielina ir Sladowski (2015)		Ekonominė, socialinė, aplinkos apsaugos, kultūrinio paveldo apsaugos nauda ir pastato išlaidų kriterijus, siekiant patenkinti pagrindinius reikalavimus
Radziszewska-Zielina ir Sladowski (2017)		Ekonominis, socialinis ir aplinkos apsaugos naudingumas, kultūros paveldo apsauga, mažas išteklių panaudojimas
Milislirlisoy ir Gunçe (2016)		Tradiciniai miesto pastatai
Tan et al. (2014)	Pramoniniai pastatai	Architektūriniai, ekonominiai, aplinkos, socialiniai, teisiniai
Hsu ir Juan (2016)	Apleisti, miestuose esantys pastatai	Fiziniai, ekonominiai, socialiniai, funkciniai, technologiniai, politiniai ir teisiniai
Giuliani et al. (2018)	Grūdų bokštai	Konstrukcijų saugumas ir keitimas, gaisro ir elektros sauga, patogumas ir prieinamumas, baigiamieji darbai, gyvenimo kokybė, urbanizacija, ekonomika, funkcionalumas, priežiūra, miesto planavimas ir socialinis gyvenimas

Pagrindiniai kiekybiniai kriterijai yra ekonominiai ir socialiniai. Ekonominiams kriterijams priskiriami tokie subkriterijai, kaip finansavimas (mln. Eur), investicijų vertė (mln. Eur) ir grąža (metai), pelningumas (mln. Eur), nuomos kaina (tūkst. Eur) bei skiriamos lėšos pastatui išlaikyti / prižiūrėti (tūkst. Eur). Be to, finansavimo kriterijų apibrėžia vieno iš finansavimo šaltinio didžiausia skiriama

finansavimo vertė paveldo pastato pakartotiniam naudojimui. Socialinis subkriterijus apibrėžiamas kaip vietinė populiacija (tūkst.), naujų darbo vietų sukūrimas (tūkst.), turizmas ir jo potencialas (galimas potencialus turistų skaičius) (tūkst.), integracijos galimybės (nauji potencialus gyventojai) (tūkst.). Kokybiniams kriterijams priskiriami ekologiniai (aplinkos apsaugos), teisiniai ir kultūros /



1 paveikslas. Kultūros paveldo pastatų pakartotinio naudojimo kriterijai ir subkriterijai

2 lentelė. Kriterijų savybės

Kriterijus	Savybė
Ekonominis	Kultūros paveldas teikia didelę ekonominę naudą įvairiems ekonominiams sektoriams, tokiems kaip turizmui, apgyvendinimo įstaigoms, transportui ir pan. Be to, istorinė / kultūrinė aplinka užtikrina didelę investicijų grąžą. Atsižvelgiant į tai, taikant ekonominius subkriterijus, siekiama nustatyti kultūros paveldo teikiamą naudą šalies ekonomikai.
Socialinis	Taikant socialinius subkriterijus, siekiama įvykdyti šiuolaikinės visuomenės tikslus ir patenkinti poreikius, atsižvelgiant į socialinį vystymąsi, turizmo patrauklumą ir jo skatinimą bei galimybę integruotis tiek mažuose miesteliuose, tiek didmiesčiuose.
Ekologinis	Siekiami nepažeisti aplinkos pusiausvyros, suteikiant žmonėms galimybę gyventi ir dirbti, taip patenkinant savo socialinius ir kultūrinius poreikius. Vadovaujama pagrindiniais darnios statybos principais, kurie numato efektyvų aplinkos išteklių naudojimą, pakartotinį naudojimą, perdirbamų išteklių naudojimą, gamtos ir aplinkos apsaugą, toksinių medžiagų pašalinimą, energijos efektyvumo užtikrinimą ir pan.
Kultūros paveldo	Taikant kultūros paveldo subkriterijus, siekiama išsaugoti kultūros paveldo pastato vertes, kultūrinės savybes, sudėtį, apimtį, struktūrą ir jį integruoti pagal šiuolaikinės visuomenės poreikius. Taip pat siekiama populiarinti kultūros paveldą, kuris yra dalis mūsų istorijos.
Teisinis	Vadovaujantis įvairiomis direktyvomis, įstatymais ir reglamentais, numatoma senus pastatus atnaujinti ir pritaikyti dabartinėms reikmėms. Todėl kultūros paveldo pastatų pakartotinio naudojimo vykdymo darbai privalo atitikti visus galiojančius šalies kultūros paveldo ir/ar statybos įstatymus bei reglamentus. Statytojas privalo turėti nuosavybės valdymą patvirtinančius dokumentus.

paveldo kriterijai. Ekologinį (aplinkos apsaugos) kriterijų sudaro vietos patrauklumo (balai), resursų (balai), infrastruktūros (proc.), energijos efektyvumo skatinimo (proc.) ir taršos (balai) subkriterijai. Kultūrinis / paveldo kriterijus apibrėžiamas tokiais subkriterijais, kaip paveldo populiarinimas (balai) ir išsaugojimas (balai), paveldo pastato integravimas su aplinka (proc.), restauratorių / konservatorių prisidėjimas (proc.) prie pastato pakartotinio naudojimo. Teisinio kriterijaus subkriterijai – nuosavybės valdymas (balai) bei taikomi reglamentai ir įstatymai (balai).

Autorės pasiūlytas kriterijų ir subkriterijų rinkinys pritaikytas atsižvelgiant į siekiamybę išsaugoti kultūros paveldo vertes, tausoti gamtą ir aplinką, užtikrinti šiuolaikinės visuomenės veiklą ir poreikius. Be to, šis kriterijų ir subkriterijų rinkinys turi būti pritaikyti pagal nurodytas kriterijų savybes, kurios pateikiamos 2 lentelėje.

Išvados

Kultūros paveldas yra svarbus šalies turtas, vertingas tiek bendruomenės kultūrinio augimu, ekonominiu vystymusi ar socialiniu užimtumu. Tačiau dėl skiriamo nepakankamo finansavimo paveldo objektams, pavėluotos jų priežiūros ar dėl nebeatitinkančių šiuolaikinės visuomenės poreikių kultūros paveldo objektai atsiduria ties sunykimo riba. Nepaisant to, pakartotinis paveldo pastatų naudojimas yra viena iš pagrindinių išeičių, siekiant prikelti paveldo objektus naujam gyvenimui.

Norint parinkti racionalias galimybes ir alternatyvas pritaikant kultūros paveldo pastatus, būtina juos analizuoti, taikant tinkamus kriterijus. Kaip rodo pastatų pakartotinio naudojimo atlikta kriterijų analizė, pagrindiniai pastatams pritaikyti taikomi kriterijai yra ekonominiai, socialiniai ir aplinkos. Tačiau šie kriterijai neapsaugotų kultūros paveldo pastatų kultūrinių, istorinių, meninių, architektūrinių ir dvasinių vertybių išsaugojimo. Atsižvelgiant į tai, siūloma kultūros paveldo pastatų pakartotiniam naudojimui taikyti ne tik ekonominius, socialinius ir aplinkos kriterijus, bet ir kultūros paveldo bei teisinius kriterijus, kuriais remiantis būtų galima racionaliai įvertinti kultūros paveldo pastatų pakartotinio naudojimo alternatyvas.

Literatūra

Ai-Lin Teo, E., & Lin, G. (2010). Developing a model for computing the building adaptation potential index for public housing in Singapore. *Architectural Science Review*, 53, 429–440. <https://doi.org/10.3763/asre.2009.0081>

Ai-Lin Teo, E., & Lin, G. (2012). Factors affecting adaptation potential for public housing in Singapore: Decision makers' perspective. *International Journal of Constructin Management*, 12(3), 63–84. <https://doi.org/10.1080/15623599.2012.10773195>

Aigwi, I. E., Egbelakin, T., & Ingham, J. (2018). Efficacy of adaptive reuse for the redevelopment of underutilized historical buildings: Towards the regeneration of New Zealand's provincial town centers. *International Journal of Building Pathology and Adaptation*, 36(4), 385–407. <https://doi.org/10.1108/IJBPA-01-2018-0007>

Blagojevič, M. R., & Tufegdžin, A. (2016). The new technology era requirements and sustainable approach to industrial heritage renewal. *Energy and Buildings*, 115, 148–153. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2015.07.062>

Castaldo, V. L., Pisello, A. L., Boarin, P., Petrozzi, A., & Cotana, F. (2017). The experience of international sustainability protocols for retrofitting historical buildings in Italy. *Buildings* 7(2), 52. <https://doi.org/10.3390/buildings7020052>

Cellura, M., Ciulla, G., Guarino, F., & Longo, S. (2017). Redesign of a rural building in a heritage site in Italy: Towards the Net Zero energy target. *Buildings*, 7(3), 68. <https://doi.org/10.3390/buildings7030068>

Chen, J., Judd, B., & Hawken, S. (2016). Adaptive reuse of industrial heritage for cultural purposes in Beijing, Shanghai and Chongqing. *Structural Survey*, 34(4-5), 331–350. <https://doi.org/10.1108/SS-11-2015-0052>

Choi, E. (2010). Ustification of public subsidy: Externality effects of a historic church reuse project on neighborhood housing sale prices in Cleveland, Ohio. *International Review of Public Administration*, 15(1), 51–67. <https://doi.org/10.1080/12294659.2010.10805166>

Conejos, S., Langston, C., Chan, E., & Chew, M. (2016). Governance of heritage buildings: Australian regulatory barriers to adaptive reuse. *Building Research and Information*, 44(5), 507–509. <https://doi.org/10.1080/09613218.2016.1156951>

Conejos S., Chew M. Y. L., Yung E. H. K. (2017). The future adaptivity of nineteenth century heritage buildings. *International Journal of Building Pathology and Adaptation*, 35(4), 332–347. <https://doi.org/10.1108/IJBPA-03-2017-0012>

Dyson, K., Matthews, J., & Love, P. E. D. (2016). Critical success factors of adapting heritage buildings: an exploratory study. *Built Environment Project and Asset Management*, 6(1), 44–57. <https://doi.org/10.1108/BEPAM-01-2015-0002>

Eshrati, P., Bahramjerdi, S. F. N., Mahabadi, S. E., & Azad, M. (2017). Evaluation of authenticity on the basis of the Nara Grid in Adaptive Reuse of Manochehri historical house Kashan, Iran. *Archnet-Ijar International Journal of Architectural Research*, 11(3), 214. <https://doi.org/10.26687/archnet-ijar.v11i3.1276>

Ferretti, V., Bottero, M., & Mondini, G. (2014). Decision making and cultural heritage: An application of the Multi-Attribute Value Theory for the reuse of historical buildings. *Journal of Cultural Heritage*, 15, 644–655. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2013.12.007>

Fuentes, J. M. (2010). Methodological bases for documenting and reusing vernacular farm architecture. *Journal of Cultural Heritage*, 11, 119–129. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2009.03.004>

Giove, S., Rosato, P., & Breil, M. (2011). An application of multicriteria decision making to build heritage. The redevelopment of Venice Arsenale. *Journal of Multicriteria Decision Analysis*, 17, 85–99. <https://doi.org/10.1002/mcda.455>

Giuliani, F., De Falco, A., Landi, S., Bevilacqua, M. G., Santini, L., & Pecori, S. (2018). Reusing grain silos from the 1930s in Italy. A multi-criteris decision analysis for the case of Arezzo. *Journal of Cultural Heritage*, 29, 145–159. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2017.07.009>

Hsu, Y., & Juan, Y. (2016). ANN – based decision model for the reuse of vacant buildings in urban areas. *International Journal of Strategic Property Management*, 20(1), 31–43. <https://doi.org/10.3846/1648715X.2015.1101626>

Irons, J., & Armitage, L. (2011). The value of built heritage: community, economy, and environment. *Pacific Rim Property Research Journal*, 14(4), 614–633. <https://doi.org/10.1080/14445921.2011.11104345>

- Langston, C., & Shen, L. (2007). Application of the adaptive reuse potential model in Hong Kong: a case study of Lui Seng Chun. *International Journal of Strategic Property Management*, 11, 193–207. <https://doi.org/10.3846/1648715X.2007.9637569>
- Lynch, N. (2014). Divine living: marketing and selling churches as lofts in Toronto, Canada. *Housing, Theory and Society*, 31(2), 192–212. <https://doi.org/10.1080/14036096.2013.837840>
- Lynch, N. (2016). Domesticating the church: the reuse of urban churches as loft living in the post – secular city. *Social and Cultural Geography*, 17(7), 849–870. <https://doi.org/10.1080/14649365.2016.1139167>
- Martins, A. M. T., & Carlos, J. S. (2014). The retrofitting of the Bernardas' Convent in Lisbon. *Energy and Buildings*, 68, 396–402. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2013.07.087>
- Mehr, S. Y., & Wilkinson, S. (2018). Technical issues and energy efficient adaptive reuse of heritage listed city halls in Queensland Australia. *International Journal of Building Pathology and Adaptation*, 36(5), 529–542. <https://doi.org/10.1108/IJBPA-02-2018-0020>
- Milisirlişoy, D., & Gunçe, K. (2016). A critical look to the adaptive reuse of traditional urban houses in the Walled city of Nicosia. *Journal of Architectural Conservation*, 22(2), 149–166. <https://doi.org/10.1080/13556207.2016.1248095>
- Oevermann, H., Degenkolb, J., Diessler, A., Karge, S., & Peltz, U. (2015). Participation in the reuse of industrial heritage sites: the case of Oberschoneweide, Berlin. *International Journal of Heritage*, 22(1), 43–58. <https://doi.org/10.1080/13527258.2015.1083460>
- Paolillo, P. L., Benedetti, A., Baresi, U., Terlizzi, L., & Graj, G. (2011). An assessment – based process for modifying the built fabric of historic centres: the case of Como in Lombardy. *CCSA 2011: Computational Science and Its Applications – IC-COA 2011*, 162–176. https://doi.org/10.1007/978-3-642-21928-3_12
- Plevoets, B., & Sowinska-Heim, J. (2018). Community initiatives as a catalyst for regeneration of heritage sites: Vernacular transformation and its influence on the formal adaptive reuse practice. *Cities*, 78, 128–139. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.02.007>
- Pszczolkowski, M. (2016). Adaptation problems of the postindustrial heritage on the example of selected objects of Bydgoszcz. *Civil and Environmental Engineering Reports*, 22(3), 145–155. <https://doi.org/10.1515/ceer-2016-0043>
- Radziszewska-Zielina, E., & Sładowski, G. (2015). Fuzzy inference system assisting the choice of a variant of adaptation of a historical building. *International Journal of Contemporary Management*, 14(4), 131–148.
- Radziszewska-Zielina, E., & Sładowski, G. (2017). Supporting the selection of a variant of the adaptation of a historical building with the use of fuzzy modelling and structural analysis. *Journal of Cultural Heritage*, 26, 53–63. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2017.02.008>
- Remoy, H., & van der Voordt, T. (2014). Adaptive reuse of office buildings into housing: opportunities and risks. *Building Research and Information*, 42(3), 381–390. <https://doi.org/10.3846/1648715X.2013.864718>
- Sallem Beg, M. (2016). Issues of conservation and adaptation in protecting Kashmir's vernacular heritage. *International Journal of Environmental Studies*, 73(4), 524–532. <https://doi.org/10.1080/00207233.2016.1178986>
- Tan, Y., Shen, L., & Langston, C. (2014). A fuzzy approach for adaptive reuse selection of industrial buildings in Hong Kong. *International Journal of Strategic Property Management*, 18(1), 66–76. <https://doi.org/10.3846/1648715X.2013.864718>
- Tokede, O., Udawatta, N., & Luther, M. (2018). Retrofitting heritage office buildings in the UK: a case study. *Built Environment Project and Asset Management*, 8(1), 39–50. <https://doi.org/10.1108/BEPAM-11-2016-0068>
- Ustinovičius, L. ir Jakučionis, S. (2000). Application of multicriteria decision methods in restoration of building in the old town. *Statyba – Civil Engineering*, 6(4), 227–236. <https://doi.org/10.1080/13921525.2000.10531594>
- Wang, H., & Zeng, Z. (2010). A multi-objective decision – making process for reuse selection of historic buildings. *Expert Systems with Applications*, 37, 1241–1249. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2009.06.034>
- Wilkinson, S. (2014). The preliminary assessment of adaptation potential in existing office buildings. *International Journal of Strategic Property Management*, 18(1), 77–87. <https://doi.org/10.3846/1648715X.2013.853705>
- Wilkinson, S., James, K., & Reed, R. (2009). Using building adaptation to deliver sustainability in Australia. *Structural Survey*, 27(1), 46–61. <https://doi.org/10.1108/02630800910941683>
- Zavadskas, E. K., & Antuchevičienė, J. (2007). Multiple criteria evaluation of rural building's regeneration alternatives. *Building and Environment*, 42, 436–451. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2005.08.001>
- Zilinskas, R. (2016). Tyrimų teisinis reguliavimas. Kultūros paveldo tyrimai. *Metodinis leidinys*, 14–19.

CRITERIA SELECTION FOR ADAPTIVE REUSE OF CULTURAL HERITAGE BUILDINGS

Ž. Morkūnaitė

Abstract

Cultural heritage buildings are an important origin of a country's cultural memory, originality, and attractiveness, which motivated cultural growth, economic development, and social employment. However, cultural heritage buildings threaten to decay regarding the contributing poor funding for cultural heritage buildings preservation and maintenance, increasing urbanization changes. The adaptive reuse of cultural heritage buildings is one of the reasons, helping to preserve heritage buildings. This paper submits qualitative and quantitative criteria and subcriteria for the adaptive reuse of cultural heritage buildings. The set of criteria consists of economic, social, environmental, cultural heritage and legal criterion.

Keywords: heritage buildings, cultural buildings, adaptive reuse, criteria, evaluation.