



**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
MECHANIKOS INŽINERIJOS IR DIZAINO FAKULTETAS**

Viktoras Šilinskas

INOVATYVŪS SPRENDIMAI MADOS KOLEKCIJOJE „ALAA“

Baigiamasis magistro projektas

Vadovė

Doc. dr. Kristina Ancutienė

Konsultantė

Lekt. Eglė Ina Mackevičienė

KAUNAS, 2017

**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
MECHANIKOS INŽINERIJOS IR DIZAINO FAKULTETAS**

INOVATYVŪS SPRENDIMAI MADOS KOLEKCIJOJE „ALAA“

Baigiamasis magistro projektas

Aprangos mados inžinerija (kodas 621J40004)

Vadovė

Doc. dr. Kristina Ancutienė

Konsultantė

Lekt. Eglė Ina Mackevičienė

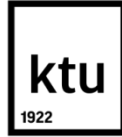
Recenzentė

Doc. dr. Jurgita Domskienė

Projektą atliko

Viktoras Šilinskas

KAUNAS, 2017



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
Mechanikos inžinerijos ir dizaino fakultetas

(Fakultetas)

Viktoras Šilinskas

(Studento vardas, pavardė)

Aprangos mados inžinerija (621J40004)

(Studijų programos pavadinimas, kodas)

Inovatyvūs sprendimai mados kolekcijoje „ALLA“

AKADEMINIO SAŽININGUMO DEKLARACIJA

20 ____ m. _____ d.

Kaunas

Patvirtinu, kad mano, **Viktoro Šilinsko**, baigiamasis projektas tema „Inovatyvūs sprendimai mados kolekcijoje ALAA“ yra parašytas visiškai savarankiškai ir visi pateikti duomenys ar tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti sąžiningai. Šiame darbe nei viena dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar internetinių šaltinių, visos kitų šaltinių tiesioginės ir netiesioginės citatos nurodytos literatūros nuorodose. Įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjęs.

Aš suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo faktui, man bus taikomos nuobaudos, remiantis Kauno technologijos universitete galiojančia tvarka.

(vardą ir pavardę įrašyti ranka)

(parašas)

Viktoras, Šilinskas. Inovatyvūs sprendimai mados kolekcijoje „ALAA“. Magistro baigiamasis projektas / vadovė Doc. dr. Kristina Ancutienė, konsultantė lekt. Eglė Ina Mackevičienė; Kauno technologijos universitetas, Mechanikos inžinerijos ir dizaino fakultetas.

Mokslo kryptis ir sritis: Technologijos mokslai, Polimerų ir tekstilės technologija

Reikšminiai žodžiai: Inovatyvus, kolekcija, Lietuvos, etnografija, tautinis, identitetas, lazeris, apdaila.

Kaunas, 2017. 59 p.

SANTRAUKA

Projekto analitinėje dalyje nagrinėjami atlikti lazerio įtakos tekstilės medžiagoms moksliniai tyrimai. Išanalizuoti Lietuvos senosios architektūros elementai, pateikiamos simbolių ir etnologinių motyvų reikšmės. Taip pat apžvelgiamas etnografinių elementų aprangoje naudojimas Baltijos šalyse bei Lietuvos dizainerių kūryboje.

Atlikta vartotojų apklausa, kurios duomenimis išsiaiškintas darbo tikslingumas. Nustatyti pasirinktų medžiagų pagrindinių techninių charakteristikų parametrai. Paruošti lazerio kiauuro deginimo bei graviravimo bandiniai, parenkant tinkamiausius dviejų galingumų lazerio nustatymus. Bandiniai paruošiami subjektyviam vertinimui, juos išskalbiančiam bei varginant specialiu vargintuvu. Atliktas bandinių vertinimas pagal vertinamas savybes.

Sukurta koncepciją atitinkanti gaminių kolekcija ir jos devizas. Taip pat sudaryti prototipo konstrukciniai bei lazerinio deginimo vietų brėžiniai. Pritaikoma gaminio pasiuvimo technologija ir pasiuvamas prototipinis vyriškas bliuzonas.

Silinskas, Viktoras. Innovative Solutions in Fashion Collection „ALAA“ : Master's thesis / supervisor Doc. dr. Kristina Ancutiene, consultant lect. Egle Ina Mackeviciene. Faculty of Mechanical Engineering and Design, Kaunas University of Technology.

Research area and field: Technological Sciences, Polymers and Textiles Technology

Key words: Innovative, collection, Lithuania, ethnography, cultural, identity, laser, decoration.

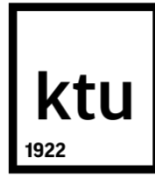
Kaunas, 2017. 59 p.

SUMMARY

The analytical part of Bachelor thesis examines the scientific research of laser effect on textiles. The research is based on Lithuania's old architectural elements as well as symbols and the values of ethnological motifs. In addition, the ethnographic elements on clothing in Lithuanian and Baltic countries designers works is also analyzed.

This paper work presents the consumer survey which clarifies the objectives of the Bachelor thesis. The main technical performance parameters of selected materials were set. Selecting the most suitable two-power laser settings the leaking and burning laser engraving samples were prepared. The samples were examined for the subjective evaluation whilst they were washed out and afflicted with the fatigue testing machine. The evaluation of samples was based on the certain characteristics.

The concept of equivalent products collection and motto was developed. In addition, the prototype design and laser incineration drawings was created. The prototypical man's jacket was designed and tailored while using the sewing technique.



**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
MECHANIKOS INŽINERIJOS IR DIZAINO FAKULTETAS**

Studijų programa Aprangos mados inžinerija

BAIGIAMOJO PROJEKTO UŽDUOTIS

Studentui Viktorui Šilinskui

1. Magistro baigiamojo Projekto tema: Inovatyvūs sprendimai mados kolekcijoje „ALAA“.
2. Darbo tikslas: ištirti galimybę graviruoti bei pjaustyti tekstilės medžiagas lazerio pagalba bei pjaustymą panaudoti aprangos kolekcijoje, integruojant į ją archajiškos Lietuvos medinės architektūros bruožus.
3. Pagrindiniai reikalavimai ir sąlygos: atlikti megztinių medžiagų graviravimo bei pjaustymo lazeriu bandymus. Sukurti kolekciją, kurioje architektūros bruožai išdeginami lazeriu.
4. Pradiniai Projekto duomenys: Originalus gaminys projektuojamas iš megztinės medžiagos. Gaminio išskirtinumui naudojami Lietuvos architektūrinio paveldo bruožai. Bruožams gaminyje įgyvendinti pasirenkamas lazerinis pjaustymas. Atlikti reikiamus tyrimus, lazerio poveikio medžiagoms nustatymui. Pagaminti gaminio prototipą.
5. Projekto aprašomosios dalies struktūra: Santrauka, užduotis, įžanga, literatūros apžvalga, analitinė dalis, tiriamoji dalis, eskizinė dalis, išvados, literatūros sąrašas, priedai.
6. Grafinės Projekto dalies sudėtis: kolekcijos plakatas, prototipo konstrukcijos bei lazerinio deginimo brėžiniai, prototipo eskizas, prototipo nuotraukos.
7. Projekto konsultantai: lekt. Eglė Ina Mackevičienė

Magistrantas:.....
(vardas, pavardė, parašas, data)

Projekto vadovė:.....
(vardas, pavardė, parašas, data)

Krypties studijų programos vadovė:.....
(vardas, pavardė, parašas, data)

TURINYS

IŽANGA	7
1. LITERATŪROS APŽVALGA	8
1.1. Lazerio poveikis tekstilės medžiagų apdirbimui	8
1.2. Lietuvos medinės archajiškos architektūros paveldas	10
1.3. Lietuvos medinės architektūros simboliai	13
1.3.1. Pagrindinės medinėje namų architektūroje naudojamos apdailos formos	13
1.3.2. Pagrindinių simbolių formų reikšmės	14
1.3.3. Pagrindinių mitologinių ženklų reikšmės	17
1.3.4. Baltijos šalių etnografinių elementų aprangoje analizė	18
1.3.5. Etnografiniai elementai Lietuvos dizainerių kūryboje	20
1.4. Apibendrinimas	22
2. TIRIAMOJI DALIS	23
2.1. Vartotojų apklausa, situacijos rinkoje analizė	23
2.2. Tekstilės medžiagų struktūros rodiklių nustatymas	31
2.2.1. Tiriamos tekstilės medžiagos	31
2.3. Eksperimentiniai bandymai	33
2.3.1. Eksperimentinių bandymų atlikimo metodika	33
2.3.2. Bandinio formos paruošimas, pjaustymas ir graviravimas	34
2.3.3. Bandinių paruošimas kokybės vertinimui	36
2.3.4. Bandinių vertinimo metodika	37
2.4. Tyrimų rezultatai ir jų aptarimas	38
2.4.1. Bandinių kokybės vertinimo analizė pagal bandinio deginimo galingumą	38
2.4.2. Kokybės vertinimo analizė pagal bandinių skalbimo ir varginimo įtaką	41
2.4.3. Kokybės vertinimo tyrimo apibendrinimas	46
2.4.4. Rekomendacijos	47
3. ESKIZINĖ DALIS	48
3.1. Kolekcijos kūrimas	48
3.2. Prototipo techninis įgyvendinimas	54
3.2.1. Rekomendacijos	55
IŠVADOS	56
NAUDOTO LITERATŪROS IR KITŲ INFORMACIJOS ŠALTINIŲ SĄRAŠAS	57
PRIEDAI	60

IŽANGA

Apranga - šiuo metu labai aktualus pirkinys kiekvienam žmogui. Apranga vartotojas išreiškia aplinkiniams savo esybę, jausmus ar požiūrį į gyvenimą. Būtent dėl skirtingų žmonių charakterių ir norų atsiranda nauji, dar nematyti, kartais šokiruojantys dizaino sprendimai. Juos nulemia noras atrasti naujas erdves dar neanalizuotuose ir aprangoje nenauduotuose įkvėpimo šaltiniuose. Naudojant tam tikrą dizaino koncepciją, siekiama paskleisti tam tikrą žinią jos vartotojams, kuri gali būti labai aktuali šiuometiniame gyvenime arba yra jau pamiršta ir neaktuali visuomenei.

Apie emigraciją Lietuvoje šiuo metu kalbama labai daug. Tai labai svarbi ir aktuali problema. Jaunosios kartos atstovams išvykstant iš Lietuvos, paliekamas gimtasis kraštas, dėl to pamirštami ir lietuviški papročiai, pamirštama tai, kas mums labai svarbu - mūsų protėvių sukurti tautiniai ir mitologiniai simboliai.

Darbe apžvelgiami Lietuvos archajiškuosius mediniai pastatai, juose naudojami apdailos bruožai bei motyvai. Išanalizuojamos pagrindinės apdailų formos, atsiradimas ir mitologinės reikšmės. Taip pat nagrinėjamos ir sudėtinių motyvų simbolių reikšmės.

Archajiškosios architektūros apdailos motyvai darbe naudojami kaip naujos dizaino pakraipos koncepcija. Apdailai aprangoje įgyvendinti nuspręsta pasitelkti lazerio technologijas, todėl nagrinėjama lazerinių technologijų ir aprangos sintezė. Atliekant eksperimentinius bandymus ir jų vertinimą, nustatomi optimalūs lazerio parametrai apdailai aprangoje deginti bei graviruoti. Analizuojama audinių sudėties įtaka lazerinės apdailos ryškumui ir kokybiškumui.

Remiantis apžvelgta literatūra ir tyrimo rezultatais, sukuriama koncepciją atitinkanti gaminių kolekcija. Senosios medinės architektūros apdailos motyvai modernizuojami ir pritaikomi tendencingoje bei stilingoje aprangos kolekcijoje. Suprojektuojamas prototipinis gaminys, įvertinant išanalizuotą literatūrą ir eksperimentinio tyrimo rezultatus. Apdaila pagamintame prototipe atliekama lazeriu.

Šiuo darbu siekiama užmirštus senosios medinės architektūros apdailos motyvus ir simbolių prasmę perkelti į šiuolaikišką, kasdieninę aprangą. Taip galėtų būti išsaugojamos jų reikšmės bei perteikiamos šiuolaikiniam jaunimui. Tokiu būdu su Lietuvos paveldu siekiama supažindinti jaunąją kartą, emigrantus ir šalies svečius.

1. LITERATŪROS APŽVALGA

1.1. Lazerio poveikis tekstilės medžiagų apdirbimui

Šiuo metu lazerių technologijos pramonė labai intensyviai vystosi, todėl lazerio technologijas imta plėsti į įvairias gamybos šakas ir gamybos procesus. Apie lazerių vystymąsi ir svarbius įvykius Lietuvoje plačiau rašoma Lietuvos lazerių asociacijos leidinyje „LAZERIŲ TECHNOLOGIJOS LIETUVOJE PRAMONĖ. MOKSLAS. STUDIJS 2013“ [1]. Gamyboje lazeriai naudojami įvairios sudėties ir kietumo medžiagoms bei sudėtingoms formoms pjaustyti. Tai palengvina žmonių darbą, leidžia įgyvendinti bet kokio detalumo užduotis bei optimizuoja gamybos laiką. Būtent dėl šių veiksnių, lazerio technologinės galimybės buvo pradėtos nagrinėti ir aprangos pramonėje.

Apie lazerio panaudojimo galimybes pjaustant medžiagas jau yra atlikti kai kurie tyrimai. Vienas iš jų - I. Kavoliūnaitės ir V. Urbelio atliktas tyrimas „Lazeriu nupjautų aprangos medžiagų struktūros mikroanalizė“ [2]. Šio darbo tikslas - ištirti lazeriu išpjautų, skirtingos pluoštinės sudėties, tekstilės medžiagų kraštų kokybę. Tyrime naudojamos medžiagos parinktos artimos viena kitai savo struktūra, panašiu paviršiniu tankiu bei storium. Megztinių medžiagų pynimas yra lygusis skersinis. Tekstilės medžiagos buvo pjaustomos CO₂ lazeriu, kuomet kaičiamas lazerio galingumas ir greitis. Pagrindinė tyrimo esmė - nustatyti susidariusio lydalo bandinio krašte plotį *P1* (remiantis principine lydalo schema). Atlikus bandymus pastebėta „<...> jei audinys turi tik 3 % PES ir 97 % medvilnės, tai nupjauto krašto paviršiuje susiformavęs lydalas nėra stabilus, trapus ir jo plotis *P1* gana plonas. Tokių medžiagų kraštai po apdorojimo lazeriu eksploatacijos metu greitai pradeda irti. Jei audinys turi 50 % PES ir 50 % medvilnės, tai lydalo storis *P1* yra vienas iš didžiausių, tačiau susiformavęs lydalas dėl didelio kiekio medvilnės yra nepakankamai stabilus ir atskirose dalyse linkęs trupėti“ [2]. Tie patys bandymai buvo atlikti keičiant lazerio greitį, kuomet didėja ir lazerio galia. Didinant lazerio galią, autorius teigia, jog didėja ir besilydančių pluoštų „išsitaškymo“ efektas „<...> pastebėti chaotiškai išsidėstę, išsilydžiusių pluoštų taškeliai 3–5 mm atstumu nuo krašte susiformavusio lydalo. <...> Tyrimų metu gautas stiprus koreliacinis ryšys patvirtina, kad, didinant lazerio greitį *v*, megztinių medžiagų nupjauto krašto lydalo plotis *P1* didėja“. Tyrimo išvadose autoriai aprašo gautus rezultatus, jog medžiaga turinti daugiau nei 50 % natūralaus pluošto, po pjovimo lazeriu sudaro nepakankamai stabilų lydalą, atskirose dalyse linkusį trupėti. Taip pat teigiama, jog norint gauti lygų, kokybišką lydalą, reikia rinktis medžiagas, kurių storis ir kilpų aukštis maži, o tankis didelis.

Lazerio poveikis tekstilės medžiagoms nagrinėjamas ir kitame tyrime, kurį atliko L. Čepukonė bei M. Jucienė - „Lazerio galios įtaka audinio standumui“ [3]. Šio darbo tikslas - nustatyti audinio standumo pasikeitimą po apdailos lazeriu. Audinio standumas keičiasi atitinkamai su audinio susilydymo tvirtumu bei storumu, o tai sudaro įtaką ir gaminio dėvėjimo patogumui, ir praktiškumui.

Šiam tyrimui taip pat naudojamas CO₂ lazeris. Buvo pasirinktos dviejų storių 50 % medvilnės, 48 % poliesterio, 2 % elastano sudėties medžiagos bei viena 100 % vilnos medžiaga, kuri buvo kur kas storesnė. Bandiniai apdorojami lazeriu dvejomis kryptimis ir trimis skirtingais lazerio galingumais. Tyrime nustatyta, jog didinant lazerio galią audinių storis mažėjo, todėl teigiama jog „<...> didinant lazerio galią, daugiau išgarinama audinio paviršinio sluoksnio, todėl lazeriu apdorojamas audinys suplonėja“ [3]. Šį reiškinį autorės nesunkiai paaiškina apibendrinami pagrindinius tyrime matomus elementus: „Audinio A2 lenkiamojo standumo priklausomybė nuo lazerio galios visais tirtais atvejais yra vienoda: didinant lazerio galią, audinio standumas didėja. <...> Audinio A1 metmenų kryptimi ir audinio A2 abejomis kryptimis gautas standumo didėjimo tendencijas, kai didinama lazerio galia, galima paaiškinti sintetinio pluošto sancaupomis. Audinių A1 ir A2 sudėtyje yra poliesterinio pluošto, kuris paveiktas lazerio lydosi. Didėjant lazerio galiai, didėja ir sintetinio pluošto lydalų sancaupų plotas, sustandindamas audinio paviršių. Būtent tuo galima paaiškinti, kodėl po apdailos su didesne lazerio galia suplonėjęs audinys yra standesnis“ [3]. Taigi, tyrime nustatyta, jog atliekant apdailą lazeriu ant audinio paviršiaus, standumas priklauso nuo audinio sudėties, o tai lemia audinio paviršiuje susidariusio lydalo kiekį. Todėl audinyje esant dideliame sintetiko kiekiui, audinys plonėja, daugiau apsilydo bei lieka standesnis.

Apie apdailos atlikimą medžiagos paviršiuje, naudojant lazerį rašoma ir kitame tyrime, kurį atliko L. Juzikytė ir M. Jucienė ir pristatė konferencijos pranešime „Audinio spalvos pasikeitimas po apdailos lazeriu“ [4]. Šio darbo tikslas buvo nustatyti audinių spalvos pasikeitimą po apdailos lazeriu, esant nevienodai jo galiai ir skirtingoms audinių charakteristikoms. Bandyme naudojamos dviejų skirtingų paviršinių tankių 50 % medvilnės, 48 % poliesterio, 2 % elastano sudėties ruoželinio pynimo medžiagos bei viena 100 % vilnonė išvestinio pynimo medžiaga. Atlikus bandomuosius deginimus, bandiniai šiuo atveju buvo skenuojami bei analizuojami kompiuteriniu būdu, naudojant „ImageJ“ programą. Šioje programoje pateikiamos histogramos, kuriose vaizduojamos spalvos nuo visiškai baltos iki visiškai juodos, nurodant jų intensyvumą pagal esamą pikselių skaičių. Nagrinėdami rezultatus autoriai teigia, kad „<...> priklausomai nuo lazerio galios kinta ir audinio spalva. Nustačius atitinkamą jo galią, lazeris nuima audinio paviršinį sluoksnį, dėl ko ir keičiasi pastarojo spalva“ [4]. Išanalizavus tyrimo statistikas, daromos išvados, jog pusiau sintetiniams audiniams lazerio apdaila paviršiaus spalvos pakeitimui yra tinkama, nes ji pakito net 50,12 %. Atlikus bandymą ant natūralaus 100 % vilnonio audinio, lazeris pažeidė audinio paviršių ir jis pradėjo trupėti. Audinio paviršiaus spalva patamsėjo labai nežymiai, ji pasikeitė tik 9,2 %.

Atliekant šaltinių paiešką pastebėta, jog tyrimų atliekant deginimus lazeriu ant tekstilės medžiagų nėra daug, be to, užsienio šalių tikslingų tyrimų rasti labai sunku, todėl galima teigti jog tyrimas papildys esamus duomenis.

1.2. Lietuvos medinės archajiškos architektūros paveldas

Gamtos kampelius, miškus bei vienkiemius puošia mūsų prosenelių palikta architektūra. Kiekvienas pastatas pasakoja savo istoriją apie žmonių gyvenimo papročius, materialiąją gyventojų padėtį ir dvasinį požiūrį į mitologiją. Kiekvienas sukurtas pastatas turi savo bruožus, panašius vienas į kitą, bet kartu išsiskiriančius iš visų kitų. Pastatai buvo formuojami pagal to laikmečio papročius ir materialinę padėtį. Pagal poreikius buvo kuriami tam tikrų formų namų stogai, prieangiai, langai ir kitos namų konstrukcijos detalės. Lėkiai, šiaudinių stogų skliautams sutvirtinti, stulpai skirtai ore kabančioms namo dalims paremti reikalingos namų konstrukcijoje. Prie kiekvienos konstrukcinės ir technologinės detalės buvo prisiliesta žmogaus rankų, kuriant kultūrinę grožybių paveldą. Būtent šiuos pagrindinius bruožus siekiama išanalizuoti. Taip pat norima išsiaiškinti, kokie puošybos metodai bei motyvai buvo naudojami mūsų tradicinėje kaimo architektūroje.

Lėkiai

Lėkiai - tai viena seniausių praktiškai ir mitologiškai prasmingų detalių. Tai apdailinta kryžma detalė, skirta stogo pakraščiams bei šiaudams sutvirtinti. Būtent ši detalė buvo naudojama čiukuro (stogo viršaus) angoms stoge aptaisyti. Dažniausiai lėkiai buvo naudojami Dzūkijoje, Mažojoje Lietuvoje ir Žemaitijoje. Pagal regiono papročius, materialinę gyventojų padėtį bei siekį išsiskirti namo prabanga, jos buvo apdailinamos gana įvairiai. Lėkių formas sudarydavo paukščių, arklių ar kitokios figūros, panašios į verpstes ar koplytstulpius (1 pav.).



1.



2.

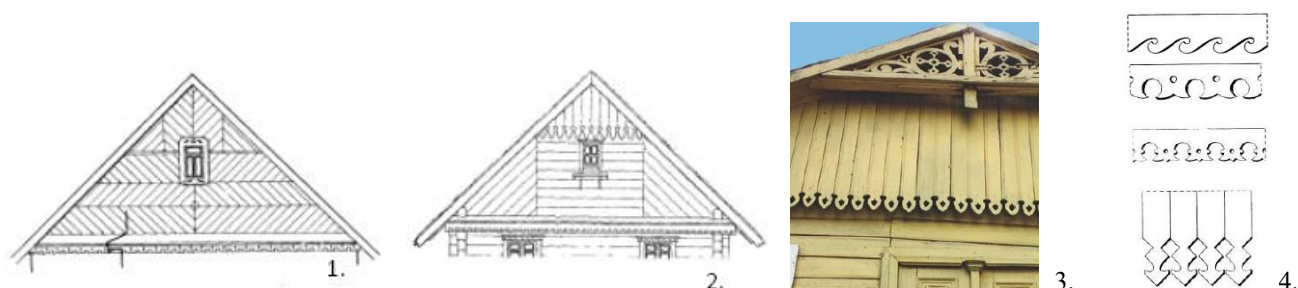


3.

1 pav. Lėkiai: 1-2 Meteliai, 1955 (UDK 719) [5]; 3. Šnekučių kaimas, Alytaus raj. [12]

Skliautai

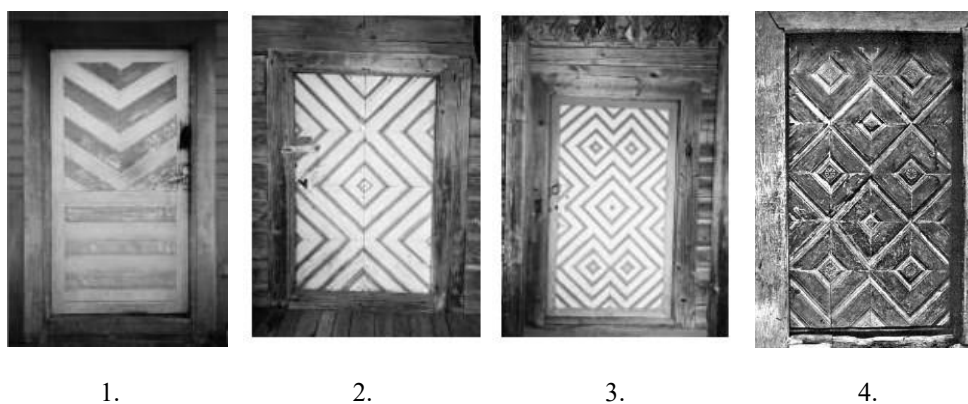
Tai pagrindinis namo pastogių puošimo elementas. Kintant stogų formoms, kito ir skliautų apdirbimo būdai. Skliautai buvo apdorojami visuose regionuose, nes tai detalė, be kurios nebuvo projektuojami stogai. Skliautai buvo apkalami vėjalentėmis (2 pav. 1, 2), kurios sudarydavo išskirtinį vaizdą priklausomai nuo to, koks pasirenkamas apkalimo piešinys, keičiant lentelių kryptis 45 laipsnių kampu. Ši detalė viena iš pagrindinių, suteikiančių namui išskirtinį vaizdą, nes užima didžiausią plotą ir yra matoma iš toli. Taip pat stogo šlaitų viršutiniame susikirtime buvo prikalamos papildomos, grožio suteikiančios, įvairiausiais raštais kiaurai pjaustytos detalės (2 pav. 3, 4), kurių sudėtingumas priklausydavo nuo šeimininko vaizduotės, gabumų bei noro padaryti namą kuo dailesniu.



2 pav. Apkalimai ir pastogės: 1. Dubaklonių k., Varėnos r. [5]; 2. Alšinių k., Prienų r. (UDK 719) [5]; 3. Kupiškis 1912m. UDK 728.6(474.5) (084) [13]; 4. Stakliškių k., Prienų r. (UDK 719) [5]

Durys

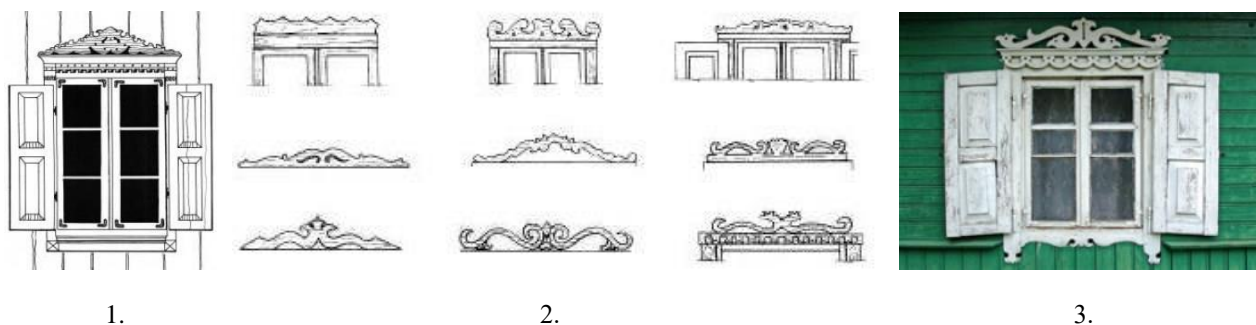
Pastato angos ir jų išdėstymas taip pat turi didelę reikšmę. Pagal konstrukciją senosios durys skirstomos į viensluoksnes, dvisluoksnes ir išpūdines. Puošiama durų varstomos dalies plokštuma ir retkarčiais staktų apkalimo detalės. Dažniausiai durys buvo kalamos iš atskirų lentelių jas sukinėjant 45 laipsnių kampu, taip sudarant įvairius raštus. Kai kuriais atvejais, norint dar labiau pajavairinti išvaizdą, atskiros lentelės buvo nudažomos skirtingomis spalvomis, dažniausiai šviesiomis (3 pav.).



3 pav. Durys: 1. Sviliškių k., Vilniaus r. (UDK 719) [5]; 2.-3. UDK 728:(474.5) [7]; 4. Priemenės durys, Čypėnų k., Biržų aps. [11]

Langai

Langai buvo naudojami visose gyvenamosiose trobose. Jie labiausiai atkreipia žmogaus dėmesį ir jie pamatomi pirmiausiai, nes tai namo detalė esanti akių lygyje. Būtent dėl to šis architektūros elementas buvo puošiamas labai intensyviai. Langą sudaro palangė, lango viršutinė dalis ir šoninės lentos, taip pat dažnai naudojamos ir langinės. Languose buvo puošiamos visos keturios detalės, taikant tiek lentelių išdėstymo variantus langinėse, tiek kiaurymių ir kraštų pjaustymus siekiant sukurti kuo išpūdingesnius raštus ar gamtą atvaizduojančius motyvus (4 pav.).



4 pav. Langų apdaila: 1. Bališkių k., Šakių r. UDK 719:72(474.5) [8]; 2. Viršangiai trobose UDK 719:72(474.5) [10]; 3. Lango puošyba Dambriškių k., Vilniaus raj. [12]

Prieangiai

Prieangiai buvo statomi siekiant apsaugoti įėjimą nuo kritulių. Paprastesnis būdas apsaugoti įėjimą buvo pastatyti stogelį su atraminiais stulpais. Stogeliai buvo kelių tipų: vienslaičiai, dvišlaičiai ar trišlaičiai. Prieangio apatinė dalis buvo apkalama lentelėmis siekiant padaryti tvorelę. Visus šiuos konstrukcijos elementus puošdavo raižiniais, geometriniais pjaustiniais, ar kitais elementais skirtais grožiui suteikti. Vėliau prieangius pradėta stiklinti. Prieangių langai sudedami iš mažų ar didesnių detalių, dažniausiai stačiakampio ar trikampio formos. Iš šių įvairių stiklų dėliojami piešiniai ir kitos vizualinės formos, tarsi mozaikos. Tokiuose stiklų deriniuose dažniausiai matomos buvo X formos (5 pav.).



5 pav. Prieangiai: 1., 2. Marijampolė UDK 719:72(474.5) [8]; 3. Prieangis: Stasiūnų k. Kuktškių vls. UDK 728:(474.5) [7]

1.3. Lietuvos medinės architektūros simboliai

„Visa architektūrinė kūryba, kurios seniausiąją ir ypatingą dalį sudaro gyvenamasis būstas, kyla iš paties žmogaus egzistencijos būtinybės ir poreikio. Ši kūryba pašaukta žmogaus buvimo žemėje fizinei ir dvasinei galimybei palaikyti, formuoti ir plėtoti. <...> Tačiau žmogui yra suteikta laisvos valios galia, kuri leidžia pačiam rinktis gyvenimo tikslus, taip pat priemones ir pozicijas savo egzistencinės erdvės formavimui“ [13], taip aprašo pastatų puošybos atsiradimo esmę leidinio „Gyvenamieji Kupiškėnų trobesiai“ autorė A. Jonušytė.

Senosios pastatų apdailos architektūrinės formos pradėtos kurti ant privalomų konstrukcinių formų, siekiant jas apdailinti. Tada išsivystė ir bereikšmės namo apdailinės detalės, skirtos įvaizdžiui ir moraliniam jausmui sukurti. Architektūros apdailos detalių formos neatsiejamos su istoriniu laikmečiu, įvykiais, pragyvenimo lygiu, socialinėmis ir technologinėmis galimybėmis. Taip pat simboliai apdailoje siejami ir su mitologinėmis reikšmėmis, kuriomis buvo naudojamos kaip komunikacijos priemonės. Taip sodybos gyventojai aplinkiniams perduodavo emocijas, gyvenimo pobūdį ir tikslus. Viena iš svarbiausių ornamentų ypatybių namų puošyboje yra ritmas bei simetrija.

1.3.1. Pagrindinės medinėje namų architektūroje naudojamos apdailos formos



Pagrindinius architektūros puošybos motyvus galima suskirstyti į kelias pagrindines grupes, tai:

1. Geometriniai ornamentai - tai patys seniausi, dažnai kuriami pagal mitologinius simbolius ir jų prasmes. Jie sudaryti iš įvairių linijų kombinacijų ir taškų sistemų. Taip sudaromos kvadratų, rombų, ir trikampių ritminės ornamentikos.
2. Augaliniai ornamentai – tai įvairių formų ornamentai primenantys gėles ir kitus augalus. Dažnai primena gėlių žiedus. Tokie motyvai buvo dažniau išpjaustomi nei išraižomi.
3. Gyvuliniai ornamentai – neretai kiaurai pjaustomos figūros tam tikrų detalių galų užbaigimams, kai naudojamos žirgus, paukščius ar žalčius simbolizuojančios figūros. Šie ornamentai dažnai buvo stilizuoti įvairesnėms bei sudėtingesnėms formoms sukurti.
4. Žmogaus figūrų – kai naudojamos stilizuotos žmonių kūnų ar kūno dalių formos tam tikrai meninei visumai užpildyti. Tokie motyvai naudojami ir gyventojų emocijoms suteikti.
5. Visatos kūnų – šiose formose naudojami saulės, mėnulio, žvaigždžių bei kitų stichijų, tokių kaip žaibas, simboliai. Dažniausiai šie motyvai naudojami pagal mitologinį objekto prasmės ženklą, o tik po to, įvairiai stilizuojami.

1.3.2. Pagrindinių simbolių formų reikšmės

Pagrindinių ženklų, simbolių reikšmės nagrinėja Rasa Ambraziejienė, dėl kurios atliktų analizių Kauno Tautinės kultūros centras išleido knygą „Ženkilai. Įvaizdiniai. Simboliai“ [15]. Šioje knygoje žvelgiama į simbolius, jų prasmę, kilmę ir tarpusavio sąsajas. Būtent šios knygos pabaigoje suformuluotomis reikšmių lentelėmis vadovaujamosi simbolių reikšmių analizavimui bei supratimui.

Žemiau pateikiamos pagrindinių namų architektūroje naudojamų simbolių reikšmės iš šaltinio [15].

Pavidalas	Ženklas /pavadinimas/	Įvardinimai	Esmė /samprata, simbolis/	Priklausomybė /išvestinė/ ir ryšiai
	apskritimas skritulys rutulys	ratas vainikas žiedas saulė pilnatis mandala ola urvas iščios kiaušinis gemalas	Visata; viskas; begalybė, amžinybė (laike ir erdvėje); riba tarp Visatos ir chaoso; nulis (skaičius 0) arba begalybė <i>moteriškas pradas</i>	išplitęs, “sprogęs” taškas
	apskritimas su tašku centre	saulė pasaulis materija	taškas centre “laiko” ratą (Visatą)	Poveikis apsauga; maginis apribojimas

Pavidalas	Ženklas /pavadinimas/	Įvardinimai	Esmė /samprata, simbolis/	Priklausomybė /išvestinė/ ir ryšiai
    	statmuo kerta skritulį arba rombą	mėnuliai; delčia ir jaunatis; dvi kryptys; kairė ir dešinė	Visatos (visumos) padalinimas; pusė, dalis; papildymas, virsmas iš vienos būsenos į kitą; dvejetas (skaičius 2) <i>moteriškas pradas</i>	apskritimas (arba rombas) + statmuo Poveikis jautrumas emocingumas nepastovumas nesaugumas atspindžiai

6 pav. Simbolių reikšmių lentelė iš šaltinio „Ženkilai. Įvaizdiniai. Simboliai“ [15]

Pavidalas	Ženklas /pavadinimas/	Įvardinimai	Esmė /samprata, simbolis/	Priklausomybė /išvestinė/ ir ryšiai	
	horizontalė kerta skritulį		apraiška; vystymasis; dalijimas, atskyrimas: dangus ir žemė; viršus ir apačia; ugnis ir vanduo; dvasia ir materija; vyras ir moteris; jin ir jan; gėris ir blogis; diena ir naktis; aktyvumas ir pasyvumas; dvejbė,	apskritimas + gulstinė	
				Poveikis	
				atskyrimas tvėrimas dvilypumas priešprieša konfliktas	
				pusiausvyra	
				jin/jan	dvejetas (skaičius 2)
				Dovydo žvaigždė	ir šešetas (skaičius 6) <i>moteriškas pradus</i>


Pavidalas	Ženklas /pavadinimas/	Įvardinimai	Esmė /samprata, simbolis/	Priklausomybė /išvestinė/ ir ryšiai
	trikampis viršūne į viršų kampas viršūne į viršų arba išgaubimas	Dievas vyras ugnis Apvaizda Dievo akis Trejybė varpas dangus stogas šventas Kalnas Dievo stogelis pastogė tiltas vaivorykštė	viršutinė Viseto pusė – dvasia, dangus; <i>vyriškasis</i> (aktyvus) pradus; trejetas (skaičius 3) arba devynetas (skaičius 9)	apskritimo (rombo) viršutinė pusė
				Poveikis
				apsauga dangiška danga jungtis, perėjimas

Pavidalas	Ženklas /pavadinimas/	Įvardinimai	Esmė /samprata, simbolis/	Priklausomybė /išvestinė/ ir ryšiai
	trikampis viršūne į apačią kampas viršūne į apačią arba įgaubimas	žemė moteris motina vanduo lelija tulpė dauba, duobė guolis lopšys iščios valtis, luotas karstas	apatinė Viseto pusė – materija, žemė; <i>moteriškasis</i> (pasyvus) pradus; gamta	apskritimo (rombo) apatinė pusė
				Poveikis
				perkėlimas “kitapus” (į karstą, per marias); grįžimas “atgal” (žemėn, į iščias)

7 pav. Simbolių reikšmių lentelė iš šaltinio „Ženkilai. Įvaizdiniai. Simboliai“ [15]

Pavidalas	Ženklas /pavadinimas/	Įvardinimai	Esmė /samprata, simbolio prasmės/	Priklausomybė /išvestinė/ ir ryšiai
	svastika		besisukantis kryžius; visatos judėjimas; kūryba; šviesos (energijos) sklidimas ir kaupimas	<u>kryžiaus</u> išvestinė, besisukdama brėžia ratą, spiralę, sukuri.
	kairinė, vidinė svastika	Laimos kryžius (laimė)	kryžius sukasi kairėn, veikia įcentrinė jėga, sukurs suka į centro tašką; <i>moteriška</i> (materijos, žemės) svastika; šešetas (skaičius 6)	Poveikis
	dešininė, išorinė svastika	Perkūno kryžius; ugnies kryžius; dangaus kūjis	kryžius sukasi dešinėn, veikia išcentrinė jėga, sukurs suka iš centro į išorę; <i>vyriška</i> (dvasios, dangaus, ugnies) svastika; devynetas (skaičius 9)	saulė, šviesa; gyvybė; derlingumas; sėkmė, laimė; galia, jėga, energija; pašvęstųjų, žynių įnagis;

Pavidalas	Ženklas /pavadinimas/	Įvardinimai	Esmė /samprata, simbolio prasmės/	Priklausomybė /išvestinė/ ir ryšiai
	puslankis	mėnulis	nepilnumas; atspindys; dvejetas (skaičius 2)	pusė rombo (rato)
	zigzagas sraigtas spiralė	žaltys gyvatė gyvata	gyvybės energija gyvybė	pusė svastikos
				Poveikis
				energijų įvaldymas; kundalini pakėlimas; žemės galių panaudojimas

Pavidalas	Ženklas /pavadinimas/	Įvardinimai	Esmė /samprata, simbolis/	Priklausomybė /išvestinė/ ir ryšiai
	ketvirtainis kvadratas kubas	gardas dvaras sodas rojus Jeruzalė šventykla	materija žemė svoris saugi erdvė tvarka namai ketvertas (skaičius 4) <i>moteriškas pradas</i>	sustabdyta <u>svastika</u> ; apribotas (uždarytas) <u>kryžius</u>
				Poveikis
				apsauga

8 pav. Simbolių reikšmių lentelė iš šaltinio „Ženkilai. Įvaizdiniai. Simboliai“ [15]

1.3.3. Pagrindinių mitologinių ženklų reikšmės

Saulė - šis ženklas buvo laikomas kaip šviesos, dangaus žibinto ir visko pradžios ženklas. Visi darbai buvo pradami tekant saulei. Taip pat saulės spinduliai buvo vaizduojami ir kaip ugnies, tobulybės bei amžinybės simbolis. Vėliau saulė buvo tapatinama ir su auksakase mergele, moterimi, kuri pradeda įvairius darbus būtent patekiant saulei. Mergelės ir saulės tapatinimas apdainuojamas liaudies kūryboje.

Žirgas - šis simbolis siejamas su saule ir jos dvyniais žirgais Ašvieniais (žirgai per dangų traukiantys saulės vežimą). Šie žirgai siejami su kasmetiniais ūkio darbais bei rūpesčių ratu. Ant stogų šie žirgai, kartais buvo laikomi dievo sūneliais. Taip pat ir istoriniai aprašymai pasakoja, kaip blogosios dvasios namus aplenkdamos, būtent dėl aukštai iškeltų medinių žirgų sargybos.

Gaidys - pagrindinis gaidžio simbolis siejamas su vaisingumu. Taip pat šis paukštis simbolizuoja pastovų judėjimą, būtybę tarp dangaus ir žemės. Gaidžio simbolis siejamas ir su ugnimi, yra sakoma, jog gaisrą sukeldavo aitvaras, pasivertęs gaidžiu.

Žaltys - šią būtybę atspindi S forma. Mitologiniuose apsakymuose, žalčių pagrindinė sąvoka - tai gerovė namams kuriuose žaltys gyvena. Sakoma jog žaltys viską žinodavo, suprasdavo ir nešdavo laimę bei sveikatą namams. Taip pat jis saugodavo namus ir gyvulius nuo pavojų. Dėl teigiamų žalčio savybių visi namai norėdavo juos turėti. Žmonės žalčius maitindavo ir prižiūrėdavo, kad tik jie nepalikėtų sodybos.

Mėnulis - buvo laikomas kaip dangaus žibintas, nakties sargas, kuris tamsiu paros metu išsklaidydavo tamsą, taip saugodamas namus ir mirusiųjų vėles nuo blogio bei pavojaus. Mėnulis laikomas ne tik namų globėju, bet ir mirusiųjų, todėl dažnai vaizduojamas koplytstulpiuose.

Žvaigždės - žvaigždės minimos kaip saulės dukterys. Jos siejamos su gyvųjų žmonių vėlėmis, kuriuos išnyksta žmogui mirus. Tai seniausias simbolis, siejamas su amžinybe ir nekintančiais idealais. Vėliau žvaigždės naudotas kaip laimės simbolis.

Augaliniai motyvai - tai tarsi žmogaus gyvenimą supančios aplinkos atvaizdas - dirbtinis ir stilizuotas pakartojimas. Mene augaliniai motyvai jungiami su dangaus simboliais, taip sukuriant mitologines frazes. Augalai buvos skirstomi į dvi grupes, vyriškuosius bei moteriškuosius, todėl Baltai tikėjo, jog į augalus taip pat įsikūnija mirusiųjų siela.

1.3.4. Baltijos šalių etnografinių elementų aprangoje analizė

Šiandien apie tautų paveldą kalbama labai daug. Didelį dėmesį šalies paveldui skiria ir madų ekspertai. Žmonės raginami atsiminti savo šalies tautinius raštus ir motyvus. Jie turi turėti galimybę motyvus matyti jiems prieinamoje aplinkoje, t.y. drabužiuose. Kiekvienas žmogus pasirenka koks jis nori būti, stilingas, madingas, skoningas, neutralus, o gal norintis skirti dėmesį savo šalies identitetui, etnografiniam paveldui.

Štai mūsų kaimyninėje šalyje Latvijoje ši tema buvo paliesta jau 2012 metais, kada „Linda Leen“ sukūrė kolekciją su etnografiniais ornamentais. Apie šią kolekciją buvo rašoma internetiniame žurnale „Apollo“. Čia pateikiama kolekcijos koncepcija, tikslas, kolekcijos nuotraukos ir pristatomasis filmukas [18]. Taip pat šis prekinis ženklas turi ir savo internetinę parduotuvę [19], kurioje galima įsigyti kolekcijoje pristatomus modelius. Vėliau, 2015 metais, iškilo klausimas, kaip pasipuošti Joninių šventėje, kad parodytum dėmesį šalies tautiniam paveldui. Tuomet Joninių šventei buvo sukurta „LIGO“ jungtinė drabužių kolekcija, kurioje buvo ir „Linda Leen“, gaminiai. Apie šią kolekciją rašo dienraštis „Visi sviетки vienuviet“ [20]. Šia kolekcija pasakyta, jog drabužiams ribų nėra, visa tai priklauso tik nuo vartotojų pageidavimų ir poreikių. Šią kolekciją sudarė avalynė, suknelės, marškinėliai, sijonai, karūnos, rankinės, šalikai, peteliškės bei kiti gaminiai. Pagrindinis reikalavimas kolekcijai buvo natūralios medžiagos (linas, medvilnė, šilkas), nes tai turi atspindėti tautiškumo supratimą. Motyvams šiuose gaminiuose atvaizduoti buvo naudojama tekstilinė spauda, audinių dažymas bei tam tikru, tikslingu raštu austi audiniai (9 pav.).



9 pav. Kolekcija „LIGO“, Latvija [20]

Kitos artimos šalys - tai Lenkija ir Estija, šia tema šiuolaikinių kolekcijų nėra sukūrusios, tačiau vysto nacionalinį tautinį kostiumą, kuriame motyvai bei raštai audžiami ar siuvinėjami senaisiais būdais. Šiose šalyse nacionaliniai motyvai, tokie kaip vėliavos ar herbai naudojami ant marškinėlių – suvenyrų [21]. Elementai šiuose gaminiuose įgyvendinami tekstilinės spaudos būdu. Etnografinių objektų ar paveldo simbolių šiuolaikinėje aprangoje šios šalys neatvaizduoja. Vokietija ir Danija, kaip ir anksčiau paminėtos šalys turi savo tautinius kostiumus, kurie palaiko nacionalinę kultūrą. Kiti garsiausi šių valstybių dizaineriai etnografinių motyvų ar kitokių paveldo simbolių kolekcijose nenaudoja. Šalies simbolika išlieka tik suvenyriniuose aprangos gaminiuose, kuriuose vyrauja tekstilinė spauda [21].

Skandinavijos šalių, Suomijos, Švedijos bei Norvegijos tautiniuose drabužiuose motyvai, kaip ir kitose šalyse, yra siuvinėjami. Tačiau jos turi ir kitą, savo išskirtinį aprangos dizainą, o nacionalinius raštus atvaizduoja megztuose gaminiuose (10 a. pav.). Šiuos raštus plačiai naudoja viena Norvegų įmonė „Dale of Norway“ [22]. Taip pat Skandinavijos šalių kuriamoje aprangoje plačiai naudojami snaigių ir elnių ornamentai (10 b. pav.)[23], kurie naudojami dėl šalyse esančių sniegingų teritorijų bei ten aptiktų ir plačiai analizuotų akmens piešinių su elniais (10 c. pav.). Senieji gyventojai šiuos piešinius su elniais bei žmonėmis kurdavo dėl didelės ten esančių stirnų ir briedžių populiacijos. Apžvelgus Skandinavijos šalių dizainerių kolekcijas, etnografinių motyvų vaizdavimo nerasta, todėl galima teigti, jog šios šalys savo etnografinio paveldo šiuolaikiškais metodais neskleidžia, išskyrus suvenyrinius gaminius.



a.



b.



c.

10 pav. Skandinavijos šalių motyvai aprangoje: a) Dale of Norway prekės ženklo megztinis; b) Skandinavų ornamentai; c) Senieji Skandinavijos šalių piešiniai ant akmenų

1.3.5. Etnografiniai elementai Lietuvos dizainerių kūryboje

Lietuva kaip ir Latvija, taip pat turi dizainerių profesionalų, kuriančių drabužių kolekcijas su tautiniais simboliais ir etnografiniais elementais. Viena iš žinomiausių bei daugiausiai indėlio kiekvienais metais įdedančių prekės ženklų - „LT Identity“ [24]. Tai ženklas, kurio kūrybinę grupę sudaro dvi žymios dizainerės: Ieva Ševiakovaitė ir Jolanta Rimkutė. Jos savo darbuose atspindi Lietuvos kultūrinę nacionalinę dvasią. Tam tikriems motyvams ar tautiškumui atspindėti gaminiuose, dizainerės pasirenka specialiai kolekcijai sukurtą medžiagą, atspindinčią Lietuvos tautines spalvas ir motyvus, naudoja tekstilės spaudą arba audinio marginimą (11 a., c., d., pav.). Šio ženklo kūrybinę grupę kuria dvejomis kryptimis - Lietuvos simbolių ir tautinių raštų atspindėjimo gaminiuose bei Baltų, kai kolekciijoje naudojami etnografiniai motyvai ir atspindimi senojo kostiumo bruožai (11 b. pav.). „Baltai tai gamtos traukos ir asmenybės šaknų paieškos urbanistinėje XXI a. erdvėje“ – taip Baltus apibūdina studija „LT Identity“. Šią kolekciją 2011 m. pristatė „Mados infekcija“ renginyje [25]. 2013 metais prekinis ženklas atšventė 10 metų veiklą „ tautiškai“ [26]. Praėjusiais, 2016 m. „LT Identity“ pristatė naują projektą, skirtą Lietuvos nepriklausomybės atkūrimo dienai paminėti. Šią dieną pasirodė nauja studijos kolekcija „(ne)matomas himnas“ kurioje pristatyti drabužiai su modernizuotais Lietuvos himno žodžiais [27].

2014 m. LT Identity papildomai pristatė ir unikalią atšvaitų kolekcija, kurios pristatymo metu teigė, jog savisaugos svarbą nurungia mados tendencijos [28]. Šioje kolekciijoje dizainerės pristatė atšvaitų liniją, kurioje vyrauja lietuviškumas: lietuviškasis vytiš, ąžuolo lapas ir liaudiškų motyvų ornamentai.



a)

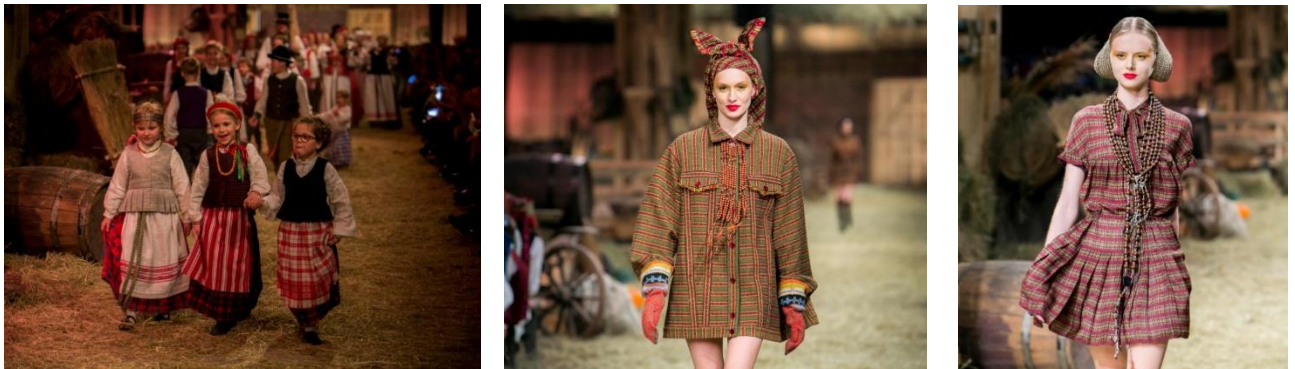
b)

c)

d)

11 pav. LT Identity kūryba: a) Tautinio rašto spalvų panaudojimas kolekciijoje; b) Baltų kolekcija – naudojami simboliai; c) Kolekcija iš tautiniu raštu margintų šiuolaikiškų medžiagų; d) Tekstilinė spauda su Lietuvos motyvais;

Kitas žymus Lietuvos dizaineris Juozas Statkevičius 2016 m. pristatęs kolekciją, kurioje sujungė tautinį paveldą ir aukštąją madą. Šio dizainerio prekinis ženklas „Juozas Statkevičius“ [27]. J. Statkevičius - tai lietuvių drabužių dizaineris, teatro kostiumų dailininkas, šukuosenų meistras, grimuotojas, profesionalus modelis. Pirmasis lietuvių dizaineris, kurio darbus pristatė žurnalai „Vogue“, „L'Officiel“, „Elle“, „Harper's Bazaar“. Kolekcijoje 2017 pavasaris/vasara [28, 29] tautinius motyvus įterpęs bei kolekciją kiek kitaip, senovinės „daržinės“ aplinkoje, pristatęs garsus dizaineris sulaukė didelio Lietuvos susidomėjimo. Šioje kolekcijoje dizaineris naudojo primenančias tautiniame Lietuvos kostiume esančias, panašaus pynimo bei spalvų medžiagas (12 pav.). Šioje kolekcijoje buvo remiamasi Lietuvos tautinio kostiumo koncepcija, tačiau etnografiniai motyvai ar paveldo simboliai kolekcijoje vaizduojami nebuvo.



12 pav. Juozo Statkevičiaus kolekcija 2017 pavasaris/vasara.

1.4. Apibendrinimas

Atlikus mokslinių šaltinių, susijusių su medžiagos apdirbimu lazeriu analizę, išsiaiškintos pagrindinės medžiagų elgsenos tendencijos, keičiant jų sudėtis, tankius ir storius. Išanalizuotas medžiagų paviršiaus kitimas, juos pažeidžiant skirtingo lazerio galingumais. Analizės metu paaiškėjo, kokias tekstilės medžiagas reikėtų rinktis, kad jas pjaunant lazeriu, jų kraštuose susidarytų lydalas ir kokių medžiagų paviršiaus spalvos pakitimas intensyviausiai matomas, juos pažeidus mažiausiai. Pasak to, keliamas tikslas, nustatyti konkrečių medžiagų savybes, jas apdorojant lazeriu, kad patvirtintume esamus mokslinius tyrimus bei juos išplėstume. Svarbu ištirti pasirinktų medžiagų galimybę apdirbti lazeriu bei naudoti lazerio technologijas aprangos gamyboje, apdailos atlikimui.

Išanalizavus etnografinių elementų bei tautinio paveldo simbolikos naudojimą Baltijos šalyse išsiaiškinta, jog tokia aprangos apdailos koncepcija naudojama tik Lietuvoje ir kaimyninėje šalyje Latvijoje. Iki šiol apdailai naudotos technologijos - tai siuvinėjimas, tekstilės spauda ir audinių marginimas. Skandinavijos šalys savo tautinei simbolikai įgyvendinti aprangoje naudoja stambių raštu megztas medžiagas. Lazerinės technologijos aprangoje taikomos nėra, todėl ši apdailos kryptis visiškai nauja. Apžvelgus Lietuvoje kuriamus drabužius su tautiniu identitetu išsiaiškinta, jog paveldo simboliai ir etnografiniai elementai naudojami tik dizaino studijoje „LT-Identity“ tačiau pateikiami gana siaurai. Architektūrinio paveldo elementai madoje nenaudojami.

Remiantis analize, bei neišnaudotos Lietuvos architektūrinio paveldo simbolių koncepcija, darbe keliamas tikslas - sukurti šiuolaikiškos aprangos, tikslingai žmonių grupei, kolekciją, pasižymingą išanalizuotais archajiškos medinės architektūros bruožais, pagal jų reikšmes ir mitologines prasmes. Kuriant kolekciją siekiama senosios architektūros apdailos simbolius atvaizduoti aprangoje, taip juos išlaikant ateities kartoms. Skleidžiant architektūros paveldo bruožus, tikimasi vartotojus skatinti pagalvoti, kokius įspūdingus, šiuo metu nykstančius, pastatus mes turime.

2. TIRIAMOJI DALIS

2.1. Vartotojų apklausa, situacijos rinkoje analizė

Prieš atliekant tyrimus privaloma nustatyti, koks yra tyrimo naudingumas, kokios tyrimo pritaikymo galimybės realioje aprangos rinkoje ir ką apie kuriamas naujoves mano aplinkiniai žmonės. Tam nustatyti buvo sukurta tikslinga apklausos anketa, kurios pavyzdys pateikiamas priede (Nr. 1) Anketa buvo patalpinta virtualioje erdvėje, anketavimo svetainėje www.apklausa.lt [30]. Anketa buvo vieša, joje dalyvavo vienas respondentas iš Jungtinių Amerikos Valstijų, vienas iš Jungtinės karalystės, vienas iš Vokietijos ir 64 atsakovai iš Lietuvos. Iš viso į anketos klausimus atsakė 66 respondentai. Didžioji dalis atsakiusių - net 72,7 % buvo moterys. Didžiąją dalį respondentų, 68,2 % sudarė 18-25 metų, turintys vidurinį, koleginių arba universitetinį išsilavinimą žmonės. Daugiausiai apklaustųjų 57,6 % atsakė, jog yra iš didmiesčio. Atsakiusių tikslūs duomenys pateikiami 13 pav.

Iš kokio, pagal dydį, miesto jūs esate?

Atsakymo variantai	Kiekis	Santykis
Didmiesčio	38	57.6%
Miesto	13	19.7%
Miestelio	9	13.6%
Kaimo	4	6.1%
Neatsakė į klausimą	2	3.0%

Koks jūsų išsilavinimas?

Atsakymo variantai	Kiekis	Santykis
Pagrindinis	4	6.1%
Vidurinis	26	39.4%
Profesinis	3	4.5%
Koleginis	14	21.2%
Universitetinis	18	27.3%
Neatsakė į klausimą	1	1.5%

Jūsų amžius.

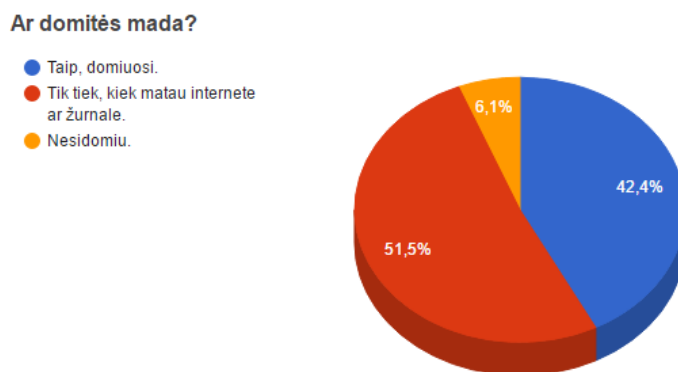
Atsakymo variantai	Kiekis	Santykis
Iki 18	2	3.0%
18-25	45	68.2%
25-35	13	19.7%
35-45	0	0.0%
40 ir daugiau	5	7.6%
Neatsakė į klausimą	1	1.5%

Jūsų lytis.

Atsakymo variantai	Kiekis	Santykis
Vyras.	17	25.8%
Moteris.	48	72.7%
Neatsakė į klausimą	1	1.5%

13 pav. Respondentų pagrindiniai duomenys

Anketoje buvo siekiama nustatyti, kokio požiūrio į aprangą bei supratimo apie ją žmonės buvo apklausiami. Į klausimą „Ar domitės mada?“ (14 pav.), didžioji atsakovų dalis, 51,5 % atsakė, jog domisi tik tiek kiek mato internete ar žurnaluose. Šiek tiek mažiau respondentų, 42,2 % atsakė jog domisi mada. Į klausimą „Ar didelį dėmesį skiriate savo aprangai?“ 48,5 % respondentų atsakė, jog tai priklauso nuo nuotaikos (15 pav.). Kiti atsakė beveik per pusę, jog aprangai skiria didelį dėmesį ir tai priklauso nuo aprangos kainos.



14 pav. Respondentų domėjimasis mada

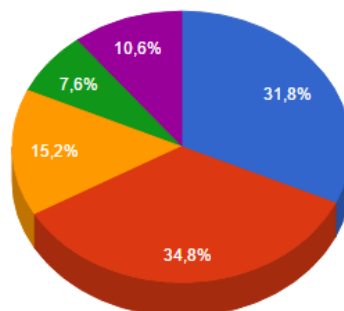


15 pav. Dėmesio skyrimas aprangai

Svarbu nustatyti kaip dažnai atsakiusieji apsipirkinėja drabužių parduotuvėse ir kokią sumą vidutiniškai išleidžia rūbams per nurodytą laikotarpį. I šiuos klausimus didžioji dalis respondentų, 34,8 % atsakė, jog drabužių parduotuvėse apsipirkinėja nuo 5 iki 10 kartų per pusmetį (16 pav.) ir jiems išleidžia nuo 100 iki 200 eurų - taip atsakė 37,9 % respondentų (17 pav.). Panaši dalis atsakiusiujų, 31,8 % teigė, kad parduotuvėje per pusmetį apsilanko iki 5 kartų. 24,2 % respondentų atsakė jog per pusmetį aprangai išleidžia nuo 50 iki 100 eurų.

Kiek kartų per pusmetį apsiperkate drabužių parduotuvėse?

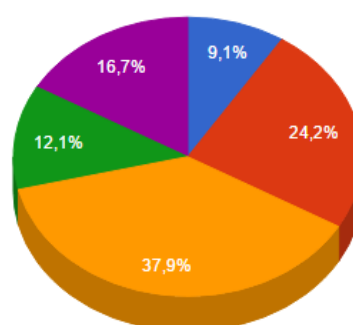
- Iki 5
- 5-10
- 10-15
- 15-20
- 20 ir daugiau.



16 pav. Apsipirkimas drabužių parduotuvėse

Kokią pinigų sumą eurais skirate savo aprangai per pusmetį?

- Iki 50
- 50-100
- 100-200
- 200-300
- 400 ir daugiau



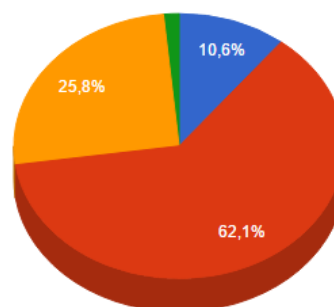
17 pav. Pinigų suma, skiriama aprangai pirkti

Kadangi tiriamasis darbas yra taikomojo pobūdžio ir siejamas su Lietuvos etnokultūra ir architektūriniu paveldu, svarbu išsiaiškinti, kiek su tuo yra susidūrę ir kiek žinių apie Lietuvos architektūrinį paveldą ir simbolius turi aplinkiniai žmonės.

Didžioji dalis respondentų, 62,1 % atsakė, jog lietuvių liaudies simbolių reikšmes žino tik truputį (18 pav.), o ir apie etnokultūrą 40,9 % respondentų teigė, jog yra girdėję tik šiek tiek (19 pav.). Kita dalis respondentų 30,3 % atsakė, jog Lietuvos etnokultūra truputį domisi.

Ar žinote lietuvių liaudies simbolių reikšmes?

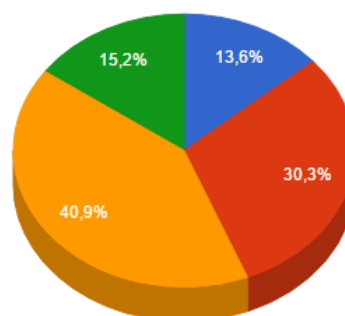
- Taip.
- Truputį.
- Nežinau.
- Neatsakė į klausimą



18 pav. Lietuvių liaudies simbolių žinojimas

Ar domitės etnokultūra? (iš kartos į kartą perduodamų kultūros vertybių visuma)

- Taip.
- Trupuč.
- Šiek tiek esu girdėjęs (-usi).
- Nesidomiu.

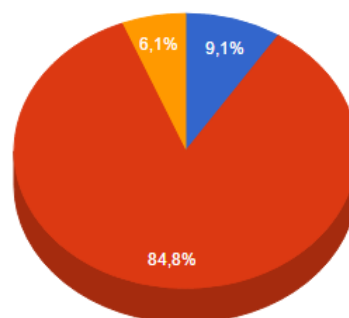


19 pav. Domėjimasis Lietuvos etnokultūra

Į klausimą „Ar esate susidūrę su senovine pastatų architektūra?“ didžioji dalis, 84,8 % respondentų teigė, jog su tuo esą susidūrę tik tiek, kiek mato savo aplinkoje ir tik 9,1 % atsakė, kad domisi senovine pastatų architektūra (20 pav.).

Ar esate susidūrę su senovine pastatų architektūra?

- Taip, domiuosi tuo.
- Tik tiek, kiek matau savo aplinkoje.
- Nesu.

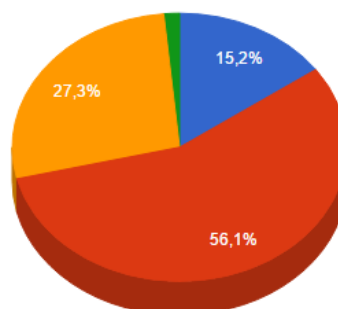


20 pav. Senovinės architektūros matomumas

56,1 % respondentų atsakė, kad dažniausiai perkant drabužius renkasi laisvalaikio stiliaus aprangą. Šiek tiek mažiau atsakusiųjų 27,3 % nurodė, kad drabužius renkasi pagal vyraujančias sezono tendencijas. 15,2 % renkasi klasikinio stiliaus drabužius (21 pav.).

Kokio stiliaus drabužius renkatės?

- Daugiau klasikinio stiliaus.
- Daugiau laisvalaikio stiliaus.
- Pagal vyraujančio sezono madas.
- Neskiriu tam dėmesio.

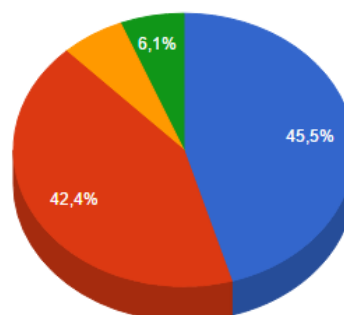


21 pav. Drabužių stiliaus pasirinkimas

Taip pat svarbu išsiaiškinti, kokia yra apklaustųjų nuomonė, apie koncepciją sujungti Lietuvos architektūros bruožus su dėvimąja apranga. Svarbu žinoti, ar žmonės dėvėtų drabužius, su tokiais dizaino elementais. Apie klausimą „Ką manote, apie senovinių pastatų medienos ornamentų bei apdailos detalių vaizdavimą aprangoje?“ (22 pav.), beveik vienodai respondentų mano, kad tai puiki idėja (45,5 %) ir kad šių motyvų taikymas aprangoje puikiai tiktų (42,4 %). Paklausti, ar tokį gaminį dėvėtų, 57,6 % apklaustųjų atsakė taip, tai turėtų atrodyti šauniai (23 pav.), ir tik šiek tiek mažiau respondentų, 31,8 % atsakė, jog gaminius dėvėtų, tik patys tokių gaminių nesirinktų. Papildomuose komentaruose respondentai nurodė, jog dėvėjimas priklausytų nuo modelio bei gaminio kainos.

Ką manote, apie senovinių pastatų medienos ornamentų bei apdailos detalių vaizdavimą aprangoje?

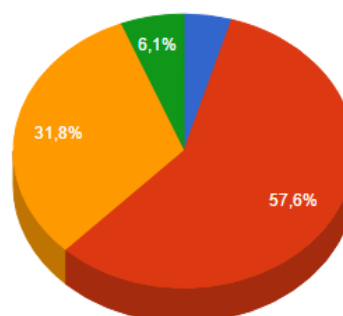
- Manau, kad tai puiki idėja.
- Manau, kad tiktų.
- Tai sugadintų drabužio išvaizdą.
- Apranga ir senovinė architektūra nesuderinama.



22 pav. Architektūros detalių vaizdavimas aprangoje.

Ar dėvėtumėte gaminį su senovinės architektūros elementų atvaizdavimu?

- Kitas variantas
- Taip, tai turėtų atrodyti šauniai.
- Dėvėčiau, bet pats (-i) tokio gaminio nesirinkčiau.
- Nedėvėčiau, nes tai atrodytų kvailai.



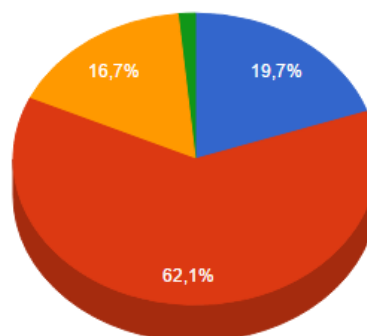
23 pav. Gaminio su senovinės architektūros elementų atvaizdavimu dėvimumas.

Kitas labai svarbus veiksnys bei tikslas, tai senųjų architektūros bruožų ir simbolių išsaugojimas ateinančioms kartoms. 62,1 % respondentų atsakė, kad galbūt tai padėtų išlaikyti senuosius simbolius ir architektūros bruožus. 19,7 % atsakė kad taip, taip padėtų, ir 16,7 % atsakiusių teigė, kad tai nepadėtų (24 pav.). Apie architektūroje naudotus motyvus, simbolius bei mitologines prasmes galėtume sužinoti iš pateiktos informacijos ant gaminio reklaminės etiketės. Apie tai respondentai atsakė gana vieningai,

68,2 % atsakė, kad tai būtų įdomu ir suteiktų žinių apie archajišką medinę architektūrą. Iš visų atsakiusiųjų, 24,2 % respondentų teigė, kad informaciją perskaitytų, tačiau įsiminti, nesistengtų (25 pav.).

Kaip manote, ar tai padėtų išlaikyti senuosius architektūros simbolių bruožus ateinančioms kartoms?

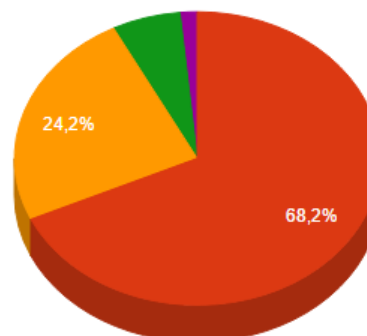
- Taip.
- Galbūt.
- Ne.
- Neatsakė į klausimą



24 pav. Senųjų architektūros simbolių išlaikymas, juos naudojant aprangos dizaine

Ar jus domintų vaizduojamų gaminyje ornamentų ar simbolių reikšmių aprašymas etiketėje?

- Kitas variantas
- Taip, tai būtų įdomu bei suteiktų žinių apie archajišką medinę architektūrą.
- Perskaityčiau, tačiau nesistengčiau įsiminti.
- Tai neturi jokios prasmės.
- Neatsakė į klausimą

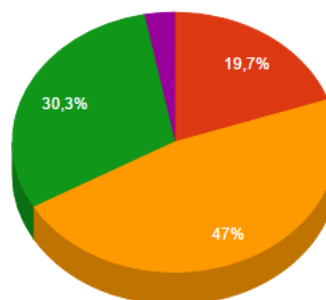


25 pav. Ornamentų ir simbolių reikšmių aprašymas gaminio etiketėse.

Taip pat šiais aprangos gaminiais siekiama sudominti ir dabar problema tapusius Lietuvos emigrantus, kurių akys pripranta prie svetimų miestų architektūros. Uždavus klausimą, ar tokie gaminiai padėtų Lietuvos emigrantams nepamiršti gimtojo krašto architektūros paveldo, 47 % respondentų atsakė, kad galbūt. Truputį mažiau apklaustųjų, 30,3 % atsakė, jog nemano kad padėtų bei 19,7 % respondentų atsakė taip, tai padėtų (26 pav.). Taip pat svarbu, apie nuostabią mūsų krašto architektūrą supažindinti ir šalies svečius, imigrantus. 40,9 % respondentų mano, kad tai padėtų supažindinti imigrantus su Lietuvos medinės architektūros paveldu ir 39,4 % atsakė, kad tai galbūt padėtų (27 pav.).

Ar tokie gaminiai padėtų Lietuvos emigrantams nepamiršti gimtojo krašto architektūros paveldo?

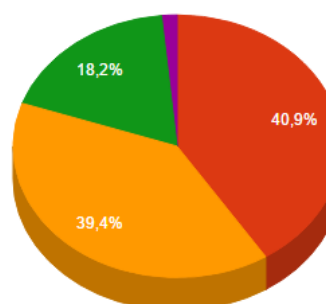
- Kitas variantas
- Taip.
- Galbūt.
- Nemanau.
- Neatsakė į klausimą



26 pav. Gaminių pagalba priminti emigrantams apie Lietuvos architektūrą

Ar tokie gaminiai padėtų imigrantams bei turistams Lietuvoje susipažinti su Lietuvos medinės architektūros paveldu?

- Kitas variantas
- Taip.
- Galbūt.
- Nemanau.
- Neatsakė į klausimą

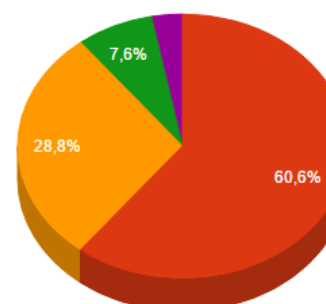


27 pav. Gaminių pagalba apšviesti imigrantus apie Lietuvos architektūrą

Ar šie gaminiai padėtų garsinti Lietuvos vardą, net 60,6 % respondentų atsakė, kad tai kažkas naujo ir tik 28,8 % atsakė galbūt (28 pav.).

Kaip manote, ar tokie gaminiai padėtų garsinti Lietuvos vardą?

- Kitas variantas
- Taip, tai kažkas naujo.
- Abejoju.
- Manau kad ne.
- Neatsakė į klausimą

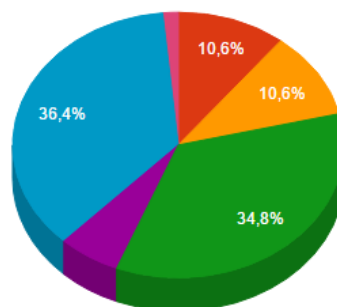


28 pav. Lietuvos vardo garsinimas išskirtiniais gaminiais

Į kitą klausimą didžioji dalis apklaustųjų, 36,4 % atsakė, jog nėra girdėjusi apie tautiškumo populiarėjimą aprangoje. Tik 2 % mažiau respondentų atsakė, kad yra girdėję ir šaltinį nurodė internetą (29 pav.). Paklausus ar pastebima, kad šiuolaikinės mados tendencijos turi etnokultūros elementų, 45,5 % atsakė, kad mano, jog yra matę, 31,8 % nėra pastebėję ir tik 21,2 % atsakė taip, yra matę (30 pav.).

Ar esate girdėję apie tautiškumo populiarėjimą aprangoje? (Jei taip, iš kokių šaltinių?)

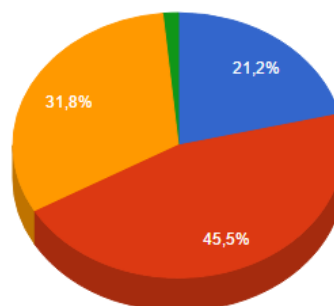
- Kitas variantas
- Televizijos
- Spaudos
- Interneto
- Iš kitų žmonių
- Nesu girdėjęs (-usi)
- Neatsakė į klausimą



29 pav. Tautiškumo populiarėjimas aprangoje

Ar pastebite, kad šiuolaikinės mados tendencijos turi etnokultūros elementų?

- Taip.
- Manau, esu matęs (-čius).
- Nesu pastebėjęs (-usi).
- Neatsakė į klausimą



30 pav. Etnokultūros elementai šiuolaikinėse mados tendencijose

Apibendrinimas

Apžvelgus anketą ir išanalizavus respondentų atsakymus, galima teigti, jog 18-25 metų apklaustieji, gyvenantys didmiestyje, aprangos pirkimui per pusmetį gali skirti nuo 50 iki 100 eurų. Didžiąją dalį apklaustųjų patiko mintis apie Lietuvos senosios architektūros elementų perkėlimą į aprangą ir jie teigė, kad tai puiki idėja su tuo supažindinti žmones ir šiuos drabužius dėvinti aplinkinius. Respondentai teigė, kad tokius gaminius dėvėtų, tik atsižvelgtų į gaminio kainą ir jo dizainą. Atsakiusieji nurodė, jog tokių drabužių patys turbūt nepirktų, tačiau nešiotų. Tai skatina kurti šiek tiek kitokį, neeilinį pardavimo marketingo planą.

2.2. Tekstilės medžiagų struktūros rodiklių nustatymas

2.2.1. Tiriamos tekstilės medžiagos.

Tiriamos trys dvisluoksnės erdvinės medžiagos, kitaip dar vadinamos 3D medžiagomis.

B1 - 65PES; 30 VI; 5EA

B2 - 65PES; 30VI; 5EA

B3 – 100PA

Tiriamų tekstilės medžiagų pavyzdžiai

Tekstilės medžiagų struktūros rodikliai nustatyti pagal standartines metodikas. Atliekant tyrimus vadovaujamosi standartais ISO 5084:1996. Textiles – Determination of Thickness and Textiles Products [31]; LST EN 14971 Tekstilė. Megztinės medžiagos. Kilpų skaičius vienetiniame ilgyje ir plotyje nustatymas [32].

Storis

Storio nustatymui naudojamas stormatis atitinkantis DIN EN ISO 5084 standartą, skirtas tekstilei ir neaustinėms medžiagoms. Stormačio modelis J-40-T, matavimo ribos 0-10 mm, maksimalus atstumas tarp sprautuvų 50mm, kojelės skersmuo 50,42 mm, kojelės forma (plotas) 20 cm² bei slėgis 1 kPa. Stormačio matavimo tikslumas – 0,01 mm. Bandinių matavimo rezultatai pateikiami 1 lentelėje.

1 lentelė. Medžiagų storis mm.

Eil. Nr./Bandinys	B1	B2	B3
1.	1.69	2.34	1.90
2.	1.72	2.26	1.86
3.	1.68	2.28	1.81
4.	1.72	2.38	1.86
5.	1.65	2.29	1.91
Vidutinis	1.69	2.31	1.87

Storis ir paviršinis tankis

Svoriui nustatyti naudojamos „Kern&Sohn“ EG420 – 3NM svarstyklės, kurių svėrimo tikslumas – 0,01 g bei stačiakampiai medžiagų bandiniai po 5 vienetus, kurių išmatavimai 100 x 100 mm. Bandinių svorių suvestinė ir apskaičiuotas paviršinis tankis pateikiami 2 lentelėje.

2 lentelė. Medžiagų svoris g. ir paviršinis tankis g/m²

Eil. Nr./Bandinys	B1	B2	B3
1.	3.27	3.20	2.80
2.	3.24	3.21	2.77
3.	3.27	3.37	2.75
4.	3.33	3.44	2.77
5.	3.30	3.32	2.83
Vidutinis	3.28	3.31	2.78
Paviršinis tankis g/m²	328.2	330.8	278.4

Tankumas

Tankumui nustatyti apskaičiuojamas mezginio stulpelių bei eilučių skaičius viename centimetre. Bandinių siūlų skaičiavimo suvestinė pateikiama 3 lentelėje.

3 lentelė. Medžiagų tankumas cm⁻¹

Eil. Nr./Bandinys	B1		B2		B3	
	Stulpelių	Eilučių	Stulpelių	Eilučių	Stulpelių	Eilučių
1.	19	24	17	24	20	24
2.	19	23	17	24	20	24
3.	18	24	17	24	19	24
4.	19	24	18	24	20	24
5.	19	25	17	23	20	25
Vidutinis	19	24	17	24	20	24

Lenkiamasis standumas

Standumo vertinimui naudotas FAST sistemos lenkimo matuoklis. FAST – 2 metodu išmatuojamas stačiakampio bandinio, kurio matmenys 50 x 200 mm, nusvirusios dalies ilgis (4 lentelė) ir apskaičiuojamas medžiagos lenkiamasis standumo koeficientas (5 lentelė).

4 lentelė. Bandinio nusvirusios dalies ilgis

Eil. Nr./Bandinys	Nusvirusios bandinio dalies ilgis l, mm.					
	B1		B2		B3	
	Stulpeliai	Eilutės	Stulpeliai	Eilutės	Stulpeliai	Eilutės
1.	55.5	42.5	58.8	53.5	64.5	53.3
2.	53.8	41.3	57.5	54.5	64.8	54.5
3.	55.5	41.5	58.5	54.8	64.5	54.3
4.	54.8	41.8	57.8	54.3	64.3	53.8
5.	55.3	42.3	58.3	54.5	64.5	54.3
Vidutinis	54.98	41.88	58.18	54.32	64.52	54.04

5 lentelė. Medžiagų standumo koeficientas

Eil. Nr./Bandinys	Standumo koeficientas B (μNm)					
	B1		B2		B3	
	Stulpeliai	Eilutės	Stulpeliai	Eilutės	Stulpeliai	Eilutės
1.	68.801	30.895	82.466	62.116	91.607	51.693
2.	62.671	28.351	77.117	65.665	92.891	55.263
3.	68.801	28.765	81.210	66.755	91.607	54.657
4.	66.231	29.393	78.330	64.945	90.757	53.161
5.	68.060	30.461	80.380	65.665	91.607	54.657
Vidutinis	66.913	29.573	79.901	65.029	91.694	53.886

2.3. Eksperimentiniai bandymai

Darbe siekiama iširti galimybę apdailą gaminyje įgyvendinti pasitelkiant lazerio pagalbą. Pagrindinis bandymų tikslas yra išsiaiškinti, kaip paveikiamos tam tikros tikslingai pasirinktos skirtingos sudėties medžiagos, jas pjaunant bei graviruojant lazeriu. Medžiagoms paveikti naudojamas skirtingų galingumų graviravimas bei kiaurinis pjovimas. Bandiniai apdorojami pagal pasirinktą metodiką juos skalbiant ir varginant. Tai atitinka drabužio ilgalaikį dėvėjimą. Šiais bandymais siekiama iširti bandinių ilgalaikę kokybę dėvėjimo metu po lazerinės apdailos atlikimo ir kiauro jos prapjovimo.

2.3.1. Eksperimentinių bandymų atlikimo metodika

Siekiant sukurti tikslingą tyrimą bei bandymus, atkartojančius kasdienes dėvėjimo sąlygas ir apskaičiuoti bandinių skaičių, sukurta specifikacija (6 lentelė), nusakanti, kiek ir kokių bandinių reikės.

Sukuriamas tikslinga bandinio forma atitinkanti varginimo metodikos reikalavimus. CorelDraw programa sukuriama vektorinis lazerio pjauštymo šablonas (31 pav.) . Gautoms savybių reikšmėms nustatyti suformuota subjektyvaus vertinimo apklausos lentelė (priedas Nr. 2).

6 lentelė. Bandinių sukirpimo strateginė specifikacija

Bandiniai deginami silpnesniu ir galingesniu lazeriu, vnt.					
Paskirtis/bandinys	S1/G1	S2/G2	S3/G3	S4/G4	S5/G5
Originalus	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Skalbtas	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Vargintas	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1

Tyrimo koduojamų silpnesniais lazerio nustatymais degintų bandinių atitikmenys pasirinktoms medžiagoms:

S1/G1 – B3 (100 % PA) medžiaga;

S2/G2 – B2 (65 % PES; 30 % VI; 5 % EA) medžiagos sintetinio pluošto pusė;

S3/G3 – B2 (65 % PES; 30 % VI; 5 % EA) medžiagos natūralaus pluošto pusė;

S4G/4 – B1 (65 % PES; 30 % VI; 5 % EA) medžiagos sintetinio pluošto pusė ;

S5/G5 – B1 (65 % PES; 30 % VI; 5 % EA) medžiagos natūralaus pluošto pusė;

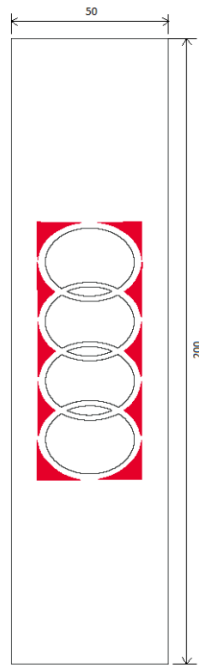
2.3.2. Bandinio formos paruošimas, pjauštymas ir graviravimas

Pagal sudarytą strateginę specifikaciją (6 lentelė), paruošti 5 stačiakampės formos bandiniai po tris poras, dviems lazerio galingumams, kurių dydis, pagal standartus, 5x20cm. Bandinyje raudona spalva žymimas graviruojamas plotas, juodai pažymėta lazerio kiauro pjovimo liniją (31 pav.).

Bandinių išpjauštymui bei graviravimui naudojamos lazerinės graviravimo staklės HX - 6090SE, graviravimo lempa CO2 dujų, 80 W stiprumo, nusidėvėjimas apie 1 metus ir likęs galingumas apie 65 W. Bandiniai pjauštomi bei graviruojami dvejais lazerio galingumais, kurių parametrai pateikiami 7 lentelėje.

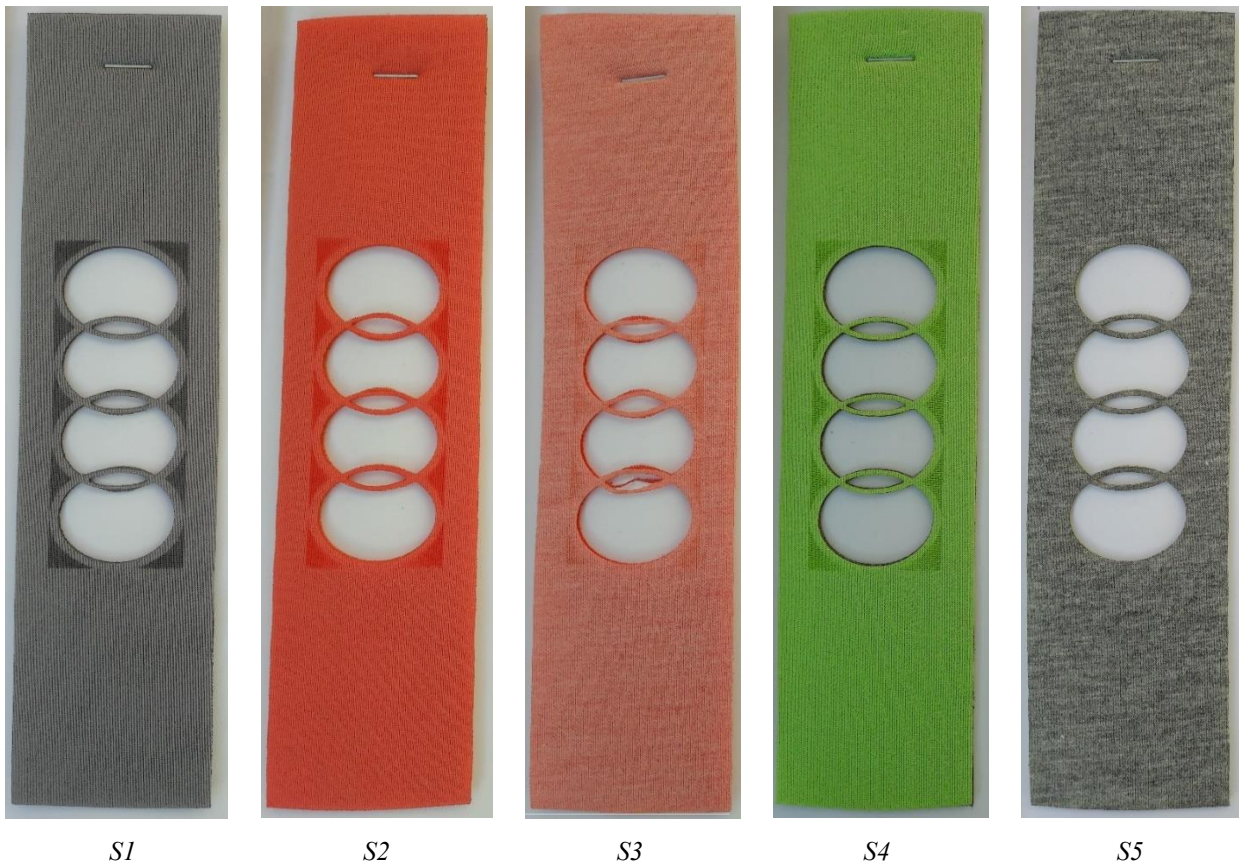
7 lentelė. Lazerio parametrai

	Silpnesni lazerio nustatymai	Galingesni lazerio nustatymai
Pjovimo greitis, min	25.00	25.00
Pjovimo galia, w	15	20
Graviravimo greitis, min	500.00	500.00
Graviravimo galia, w	10	14
Graviravimo tankis	0.10000	0.12000

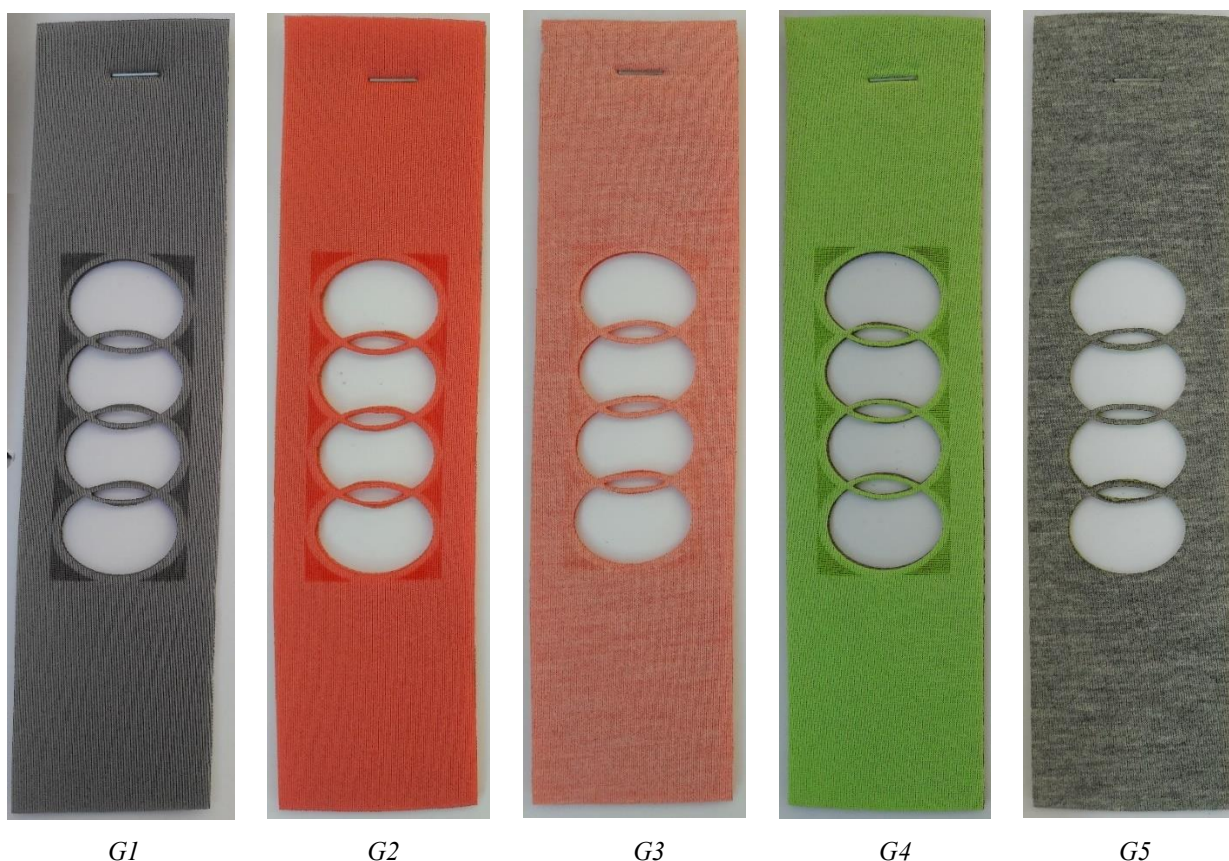


31 pav. Bandinio kiaurinio pjovimo ir graviravimo forma

Atlikus bandinių pjūstymą bei graviravimą, gauta po tris kiekvienos rūšies bandinius, iš viso 30 bandinių. Originalių bandinių pavyzdžiai, kuomet bandiniai deginti silpnesniais lazerio parametrais pateikiami (32 pav.) bei (33 pav.) kai bandiniai deginti galingesniais lazerio parametrais.



32 pav. Bandiniai deginti silpnesniais lazerio parametrais



33 pav. Bandiniai deginti galingesniais lazerio parametrais

2.3.3. Bandinių paruošimas kokybės vertinimui

Vertinimui paruošiami trijų tipų bandiniai: originalus, skalbtas ir vargintas.

Originalus - tai bandinys, neturėjęs sąlyčio su aplinkiniais veiksniais.

Skalbtas – tai bandinys, skalbtas ir džiovintas buitiniu būdu, vadovaujantis LST EN ISO 6330:2012 standartu [33]. Skalbimas atliekamas horizontalios ašies skalbimo mašina, su priekine įdėjimo anga. Skalbimui atliekama 3N standarte sustatyta procedūra, kuomet bandiniai skalbiami 30 ± 3 °C temperatūroje su 15min. skalbimo bei 3min. skalavimo režimu, naudojant 20 ± 1 gr. skalbimo skysčio, be fosfatų ir enzimo. Skalbimui užbaigti nenaudojamas išgręžimas. Bandiniai džiovinami atvirame ore, juos prisegant vertikaloje pozicijoje kaip nustatyta standarto A tipo džiovinimo nuostatose.

Vargintas - tai bandinys, patyręs ciklinį varginimą. Varginimas atliktas ritininiu vargintuvu ARR.V. Bandinys patiria lenkimą, tempimą bei dildymą. Bandymui atlikti naudojami 50 mm pločio ir 200 mm ilgio bandiniai. ARR.V vargintuve bandiniai statomi ties trečia atstumo nuo centro padėtimi bei cikliškai varginami 1 valandą.

2.3.4. Bandinių vertinimo metodika

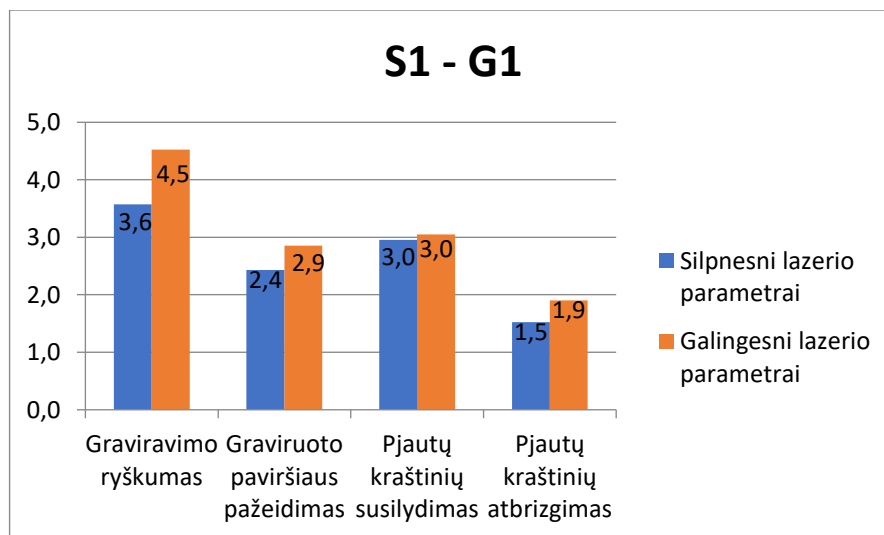
Bandinių vertinimo tikslas - subjektyviu būdu įvertinti pateiktų tekstilės medžiagų graviravimo ir deginimo kokybę originaliame, skalbtame bei vargintame bandinyje. Vertinimui nustatyti pasirinktas subjektyvaus vertinimo metodas naudojant skirtingą vertinimo techniką, kurią nusako Kauno technologijų universiteto mokomosios knygos „Aprangos kokybės vertinimas“ 1.3 skyrius [34]. Vertinimo atlikimui sudaryta vertinimo lentelė, kurioje vertinimai surašomi pagal vertintojo nuomonę, juos matant ir liečiant. Vertinimai lentelėje surašomi laipsniais, kuomet laipsnis 5 – savybė pasižymi stipriai ir 1 – savybė pasižymi silpnai. Vertinimo grupę sudarė 7 respondentai. Respondentai pasirinkti pagal užimamas profesines pareigas ir įgytą išsilavinimą. Tokiam vertinimo atlikimui svarbu, kad vertinimo grupė tiksliai suprastų, kokioje stadijoje audinys yra kokybiškas ir kada paviršiaus graviravimo kokybė gali būti vertinama kaip kokybiška apdaila. Todėl, vertinimui buvo pasirinkti asmenys, susiję su aprangos gamyba. Tai specialistai, gamybos technologai, kokybės vertintojai, dizaineriai bei projektuotojai. Atliekant tyrimą respondentui buvo pateiktas segtuvas su paruoštais vertinimui bandiniais (priedas Nr. 6). Apklauso metu labai svarbus vertinimo skalės supratimas ir atidumas. Prieš pradėdant bandinių vertinimą, respondentai buvo asmeniškai supažindinami su vertinimo metodika, bandiniais ir jų paruošimu. Paaiškinami vertinimo kriterijai, pateikti vertinimo lentelėje ir į ką tiksliai turėtų atkreipti dėmesį. Bandinių vertinimo lentelės pavyzdys pateikiamas priede Nr. 2.

2.4. Tyrimų rezultatai ir jų aptarimas

2.4.1. Bandinių kokybės vertinimo analizė pagal bandinio deginimo galingumą

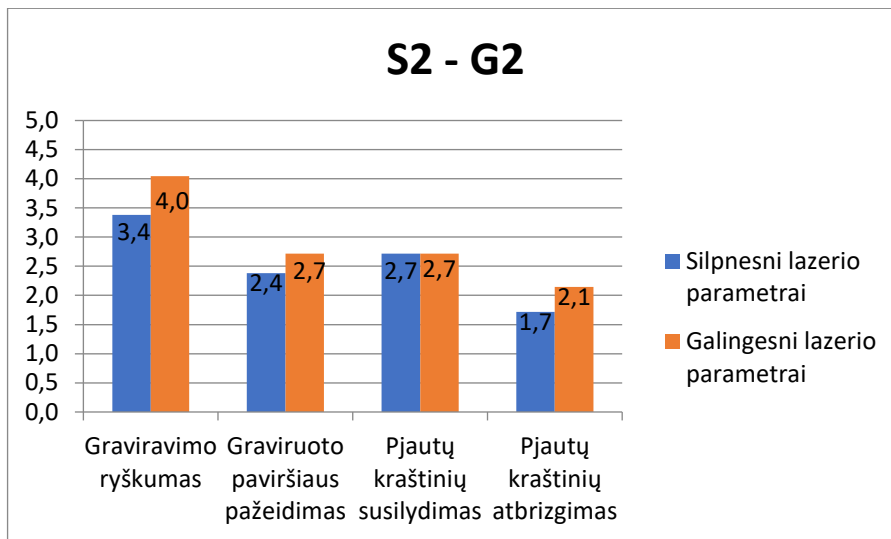
Pasirenkant lazerio galią, labai svarbu nustatyti, kokia optimali riba yra tarp bandinio kokybės ir efekto, kurį mes siekiame gauti, todėl bandiniai paveikti skirtingos lazerio galios palyginami tarpusavyje. Taip siekiama išsiaiškinti, kokie kriterijai kinta nuo lazerio galios ir ko turėtume vengti siekiant išlaikyti bandinio kokybę. Atlikus subjektyvaus bandinių vertinimo apklausą, pagal vertinimų metodiką, sudaryta gautų rezultatų bendra suvestinė. Apskaičiuoti vidutiniai vertinimo balai, lyginant tarpusavyje silpnesnius ir galingesnius bandinius. Gauta informacija apdorota ir pateikiama grafiškai.

Pirmųjų bandinių S1 ir G1, kurie buvo pjaunami iš medžiagos B3, rezultatuose (34 pav.) matomas stiprus graviruoto paviršiaus ryškumo padidėjimas, kuomet didinant lazerio galią sintetinės gijos labiau susilydė ir pakeitė spalvą į tamsesnę. Siūlo paviršiaus apsilydymas lėmė graviruoto paviršiaus pažeidimą, tačiau proporcingai ryškumas padidėjo daugiau nei buvo pažeistas audinio paviršius. Pjautų kraštinių apsilydymas, respondentų atžvilgiu yra vienodas, tačiau padidinus galią, susilydžiusios gijos sudaro atbrizgusių kraštinių pojūtį, todėl ši savybė įvertinta šiek tiek daugiau.



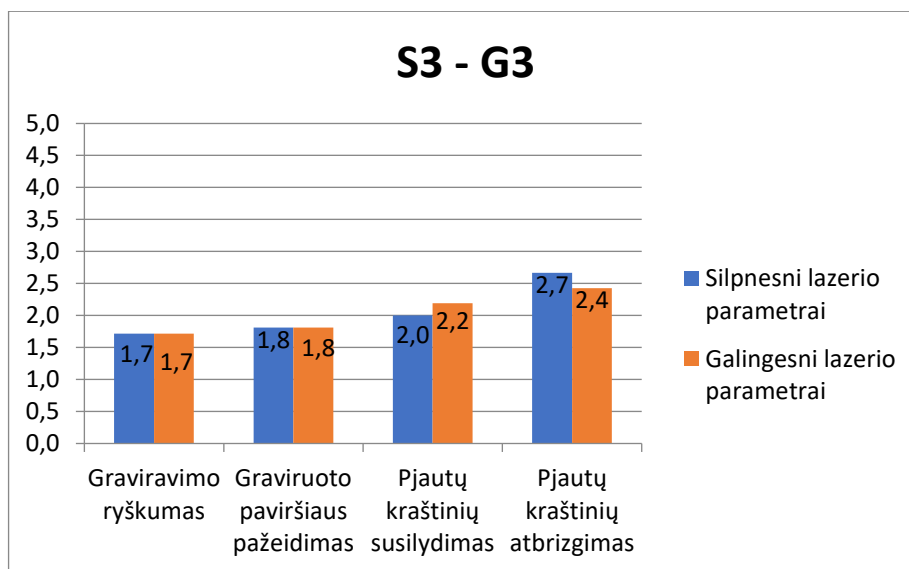
34 pav. Bandinių vertinimo palyginimas tarp S1 ir G1

Kiti vertinami bandiniai S2 bei G2 buvo pjaunami iš medžiagos B2 sintetinės pusės. Šių bandinių rezultatuose (35 pav.) taip pat matomas šoktelėjęs graviravimo ryškumas, bet truputį mažiau padidėjęs graviruoto paviršiaus pažeidimas. Tai lėmė sintetinių gijų susilydymas ir tai pakeitė audinio spalvą į tamsesnę, o paviršius tapo labiau pažeistas. Pjautos kraštinės šiame bandinyje susilydžiusios vienodai, tačiau pakito jų paviršiaus struktūra, todėl atrodo, jog kraštinės tapo labiau atbrizgusios.



35 pav. Bandinių vertinimo palyginimas tarp S2 ir G2

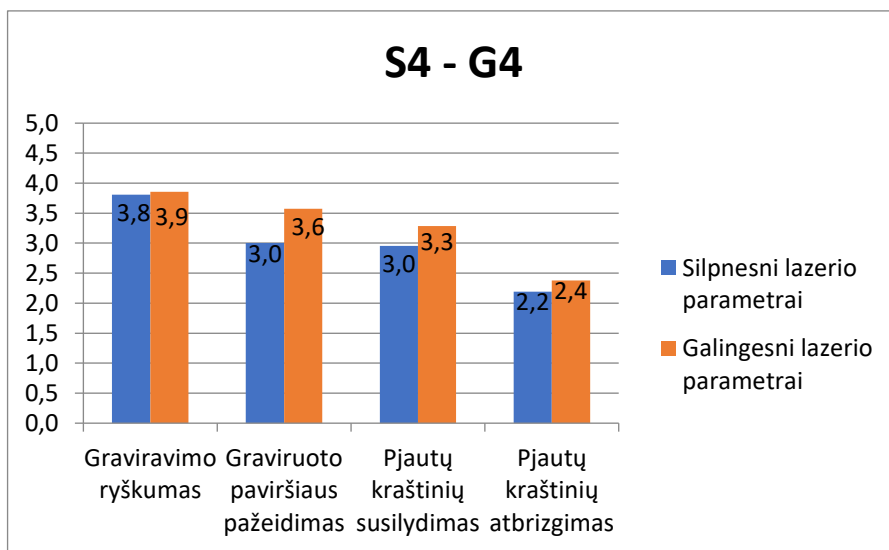
Bandiniai S3 ir G3 buvo pjaunami iš B2 medžiagos bei graviruojami ant kitos, natūralaus viskozės su elastanu ir poliesteriu pluošto, pusės. Šioje medžiagos pusėje esančiuose siūluose yra įpintos sintetinės gijos, todėl pastebimas mažas graviruojamo paviršiaus ryškumas ir susilydimas (36 pav.). Šiuose bandiniuose jis tokio pat ryškumo išlieka ir padidinus lazerio galingumą bei graviravimo tankį, kuomet medžiagos natūralių gijų paviršius šiek tiek apdega palikdamas balsvą atspalvį bei truputėlį apsilydo. Paviršiaus stipresnis apdegimas didelės įtakos ryškumui neturi. Dėl siūluose esančios sintetinio pluošto dalies taip pat atsiranda nedidelis pjautų kraštinių apsilydimas, kuris truputį padidėja padidinus lazerio galią. Tai lemia mažesnę pjautų kraštinių atbrizgimą.



36 pav. Bandinių vertinimo palyginimas tarp S3 ir G3

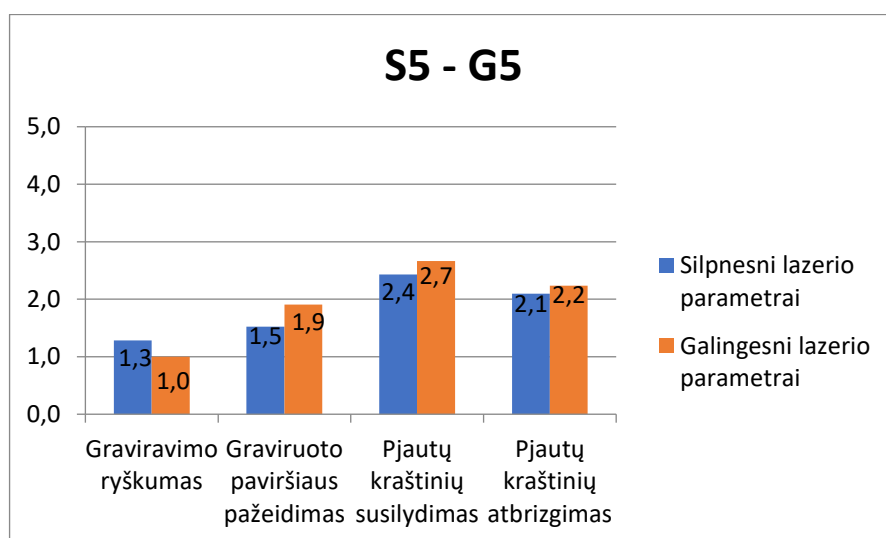
Šiame palyginime (37 pav.) matome iš B1 medžiagos sintetinės pusės pjautus S4 bei G4 bandinius, kuriuose kaip ir kitose sintetinėse bandinių pusėse matomas didelis graviruojamo paviršiaus ryškumas, tik šiame audinyje, padidinta lazerio galia bei padidintas graviruojamo paviršiaus tankis nedaro didelės ryškumo įtakos, tačiau labiau pažeidžia graviruojamą paviršių. Pjautų kraštinių

susilydymas šiuose bandiniuose vidutinis abejais lazerio nustatymų atvejais. Pjautų kraštinių susilydymas yra nedidelis ir pakeitus lazerio nustatymus padidėja labai nežymiai. Su apsilydymo didėjimu mažėja ir kraštinių atbrizgimas.



37 pav. Bandinių vertinimo palyginimas tarp S4 ir G4

Kituose pjautuose bandiniuose iš medžiagos B1 bei graviruotose ant natūralaus pluošto medžiagos pusės matome labai prastą graviruojamo paviršiaus ryškumą (38 pav.), jis beveik neįžiūrimas. Graviruoto paviršiaus pažeidimas galingesniais nustatymais yra šiek tiek didesnis, nes deginamas natūralaus viskozinio siūlo paviršius šiek tiek apdega, tačiau spalvą pakeičia labai nedaug. Graviruojamas paviršius linkęs šiek tiek pabalti. Pjautų kraštinių susilydymas respondentų atžvilgiu vertinamas šiek tiek žemesnis nei vidutinis, tokiam krašto apsilydymui įtakos galėjo turėti tarp pluoštų esantis poliesterinio siūlo ir elastano siūlų lydimasis deginimo metu. Kraštinių atbrizgimas nedidelis, jis išlieka toks pats ir padidinus lazerio spindulio galingumą.

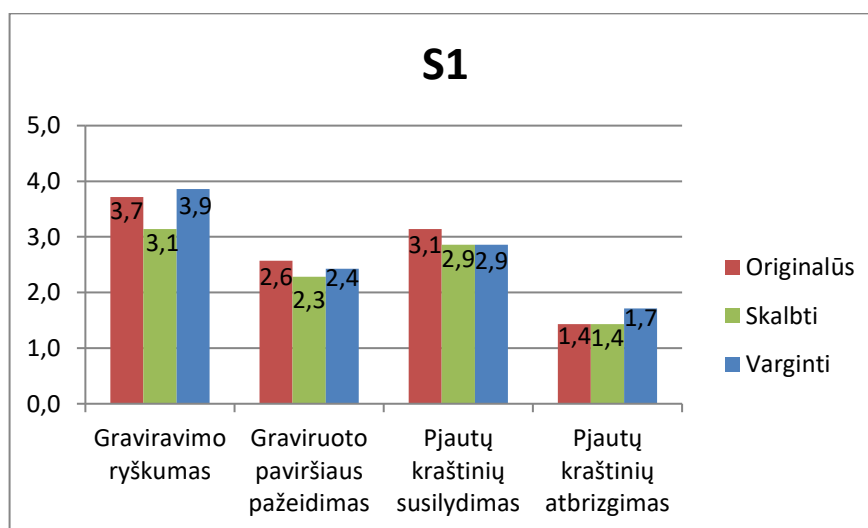


38 pav. Bandinių vertinimo palyginimas tarp S5 ir G5

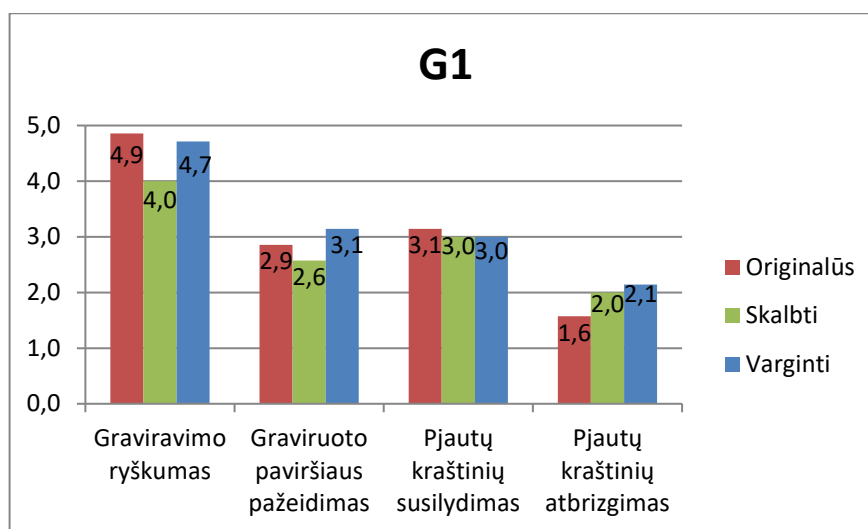
2.4.2. Kokybės vertinimo analizė pagal bandinių skalbimo ir varginimo įtaką

Atliekant medžiagų pjaustymą bei graviravimą lazeriu svarbu žinoti jų struktūros pakitimus veikiant skirtingiems aplinkos poveikiams bei lazerio galingumo įtaką jų pakitimui. Šiuo atveju nagrinėjamas lazerinis pjaustymas aprangos gaminiuose, todėl nagrinėjami varginimo – atkartojančio dildymą, tempimą, lenkimą bei buitinių skalbimą poveikiai. Prieš atliekant gaminių apdailos deginimus lazeriu, svarbu žinoti, kad gaminio išvaizdos bei kokybės parametrai nepakis jo dėvėjimo metu. Pasirenkant optimalius lazerio parametrus turime atsižvelgti ne tik į esamą kokybę, bet ir apgalvoti, kiek laiko ji išliks.

Pirmajame bandinyje S1, pjautame ir graviruotame silpnesniais lazerio parametrais (39 pav.) bei antrajame G1 bandinyje (40 pav.), pjautame ir graviruotame galingesniais lazerio parametrais, matome po skalbimo sumažėjusį graviravimo ryškumą. Taip pat, po skalbimo nežymiai sumažėjo ir graviruojamo paviršiaus pažeidimas. Varginimas graviruotiems paviršiams daug įtakos neturėjo. Pjautų kraštinių susilydymas abejais atvejais sumažėjo atlikus buitinių skalbimą bei varginimą. Šiek tiek didesnę pjautų kraštinių atbrizgimą respondantai įvertino vargintuose bandiniuose. Po skalbimo S1 bandinių kraštinių atbrizgimas nepasikeitė, tačiau išskalbtų G1 bandinių kraštinės atbrizgo daugiau nei buvo originaliame bandinyje.

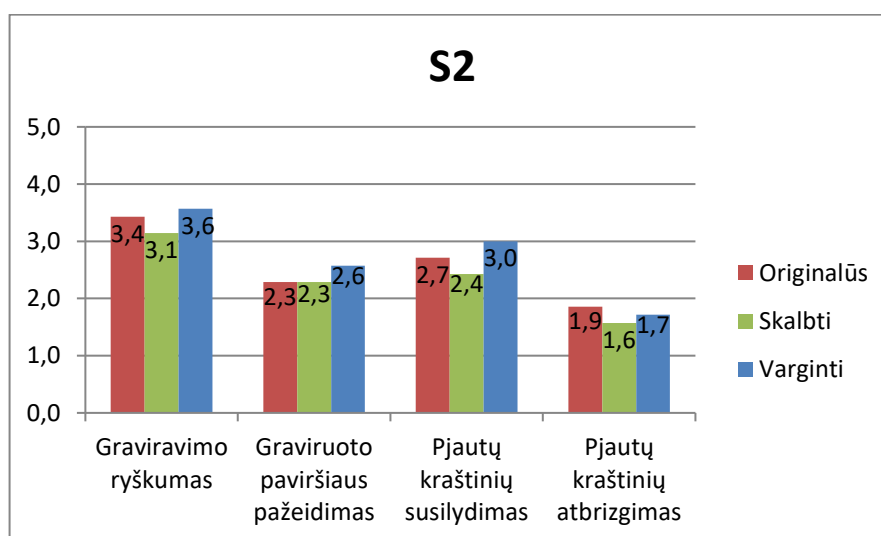


39 pav. Bandinių apdirbimo įtaka vertinamiems kriterijams S1 bandinyje

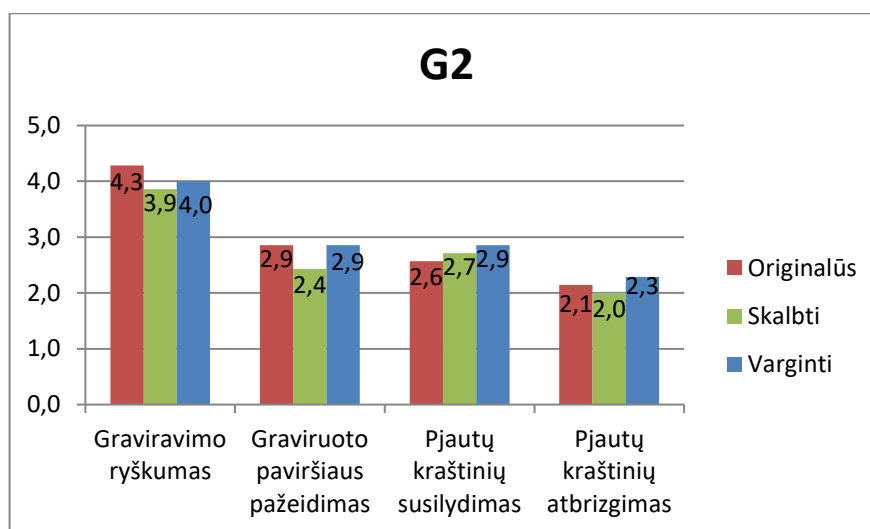


40 pav. Bandinių apdirbimo įtaka vertinamiems kriterijams G1 bandinyje

Bandiniuose S2 (pjautame bei graviruotame silpnesniais lazerio parametrais) bei G2 (pjautame ir graviruotame galingesniais lazerio parametrais) matome graviruoto paviršiaus ryškumo sumažėjimą skalbtuose bandiniuose (41 - 42 pav.). Išskalbus bandinius dėl plaušo pasiūšimo taip pat nežymiai sumažėjo ir graviruoto paviršiaus pažeidimas. Silpnesniais lazerio parametrais pjautuose bandiniuose S2, po skalbimo matomas mažesnis kraštinių susilydimas, o po varginimo jis matomas didesnis. Kitame bandinyje G2, po skalbimo kraštinių susilydimas išliko beveik toks pats, o po varginimo jis nurodomas kaip ryškesnis. S2 bandinyje kraštinių atbrizgimas po skalbimo ir varginimo padidėjo, o G2, dėl didesnio siūlų susilydymo, išlieka beveik toks pats.

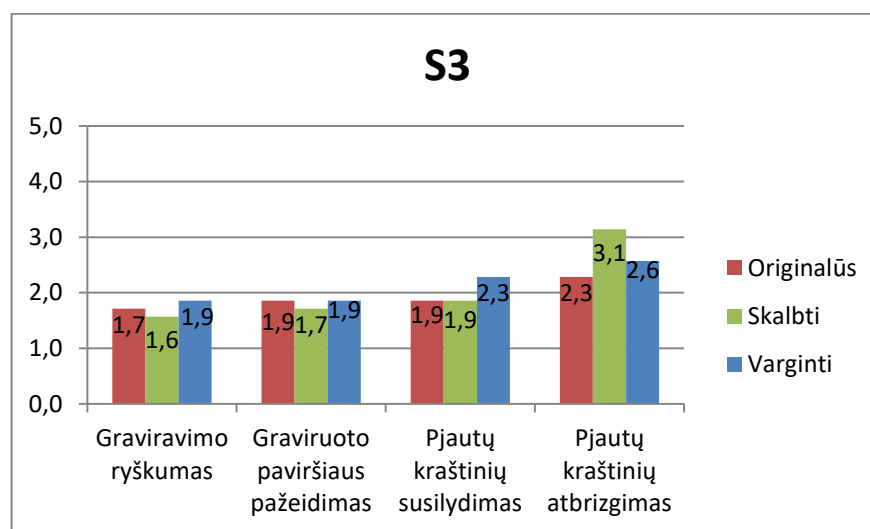


41 pav. Bandinių apdirbimo įtaka vertinamiems kriterijams S2 bandinyje

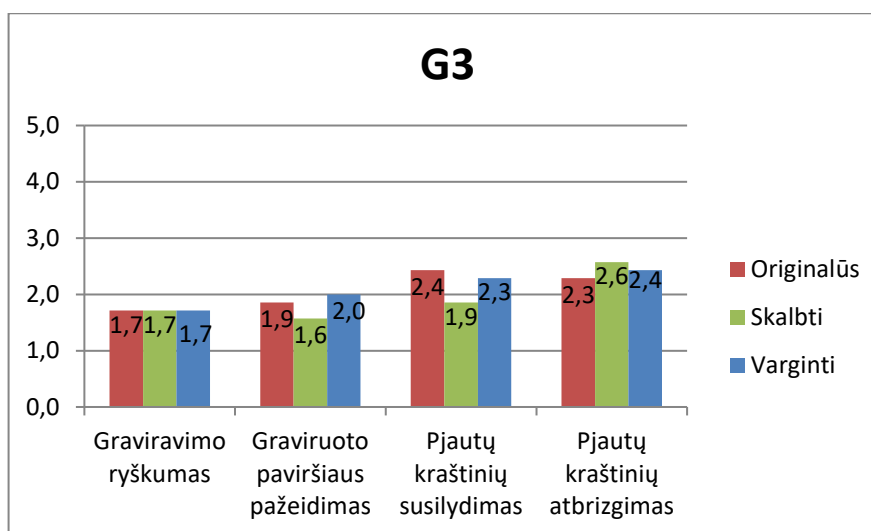


42 pav. Bandinių apdirbimo įtaka vertinamiems kriterijams G2 bandinyje

Bandiniuose iš viskozinės su poliesteriu medžiagos pusės S3 ir G3 graviravimo ryškumas po skalbimo beveik nepakito (43 – 44 pav.), šiek tiek ryškesnis matomas S3 bandinyje atlikus varginimą. Bandinyje S3 beveik nesikeitė ir audinio graviruojamo paviršiaus pažeidimas. Paviršiaus pažeidimas šiek tiek sumažėjo skalbtame G3 bandinyje. Pjautų kraštinių susilydimas bandinyje S3 įvardijamas didesnis po varginimo, o bandinyje G3 po varginimo išlieka toks pats, tačiau sumažėja po skalbimo. Pjautų kraštinių atbrizgimas ženkliais skiriasi S3 bandinyje kuomet jis buvo išskalbtas, kraštinių atbrizgimas stipriai padidėjo. Skalbtame G3 bandinyje kraštinės atbrizgo mažiau, taip nutiko dėl didesnio sintetinio pluošto dalies susilydymo.

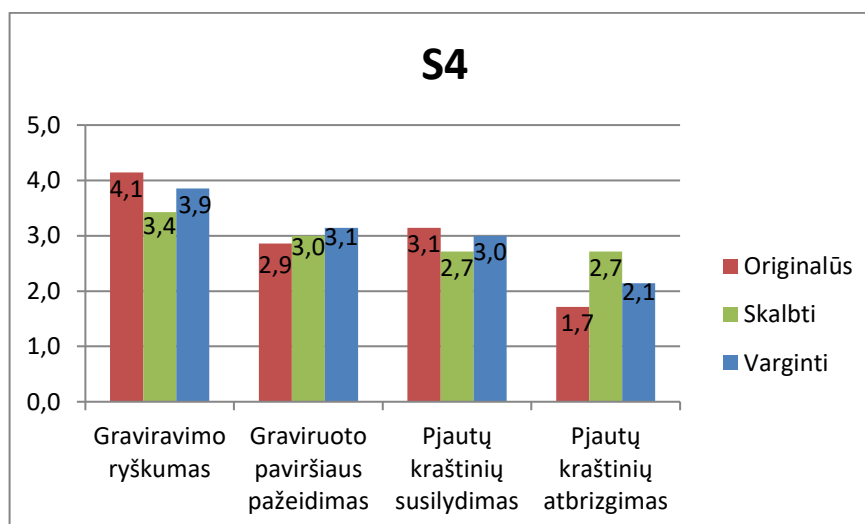


43 pav. Bandinių apdirbimo įtaka vertinamiems kriterijams S3 bandinyje

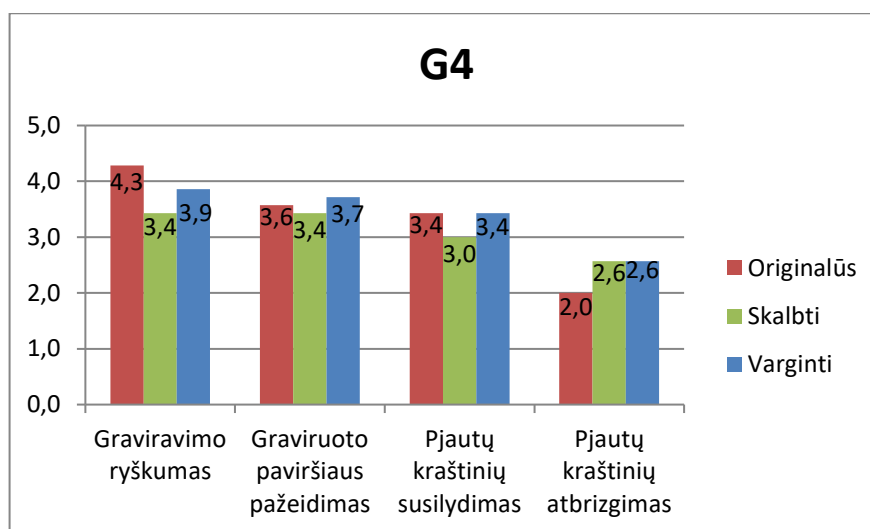


44 pav. Bandinių apdirbimo įtaka vertinamiems kriterijams G3 bandinyje

Graviravimo ryškumas bandiniuose S4 ir G4 keitėsi tendencingai (45 – 46 pav.), po skalbimo jis sumažėjo iki vidutinio. Po varginimo ryškumas abiejuose bandiniuose sumažėjo labai nežymiai, tačiau graviruoto paviršiaus pažeidimas S4 bandinyje po skalbimo padidėjo. G4 bandinyje apdirbtame galingesniais lazerio nustatymais, graviruojamo paviršiaus pažeidimas po skalbimo sumažėjo, o po varginimo išliko beveik toks pats. Pjautų kraštinių susilydimas abejais atvejais po skalbimo sumažėjo, o po varginimo išliko toks pats. Pjautų kraštinių atbrizgimas abiejuose bandiniuose po skalbimo padidėjo. Po varginimo S4 bandinyje jis padidėja truputi mažiau, o G4 bandinyje atbrizgimas padidėja tiek pat kaip ir po skalbimo.

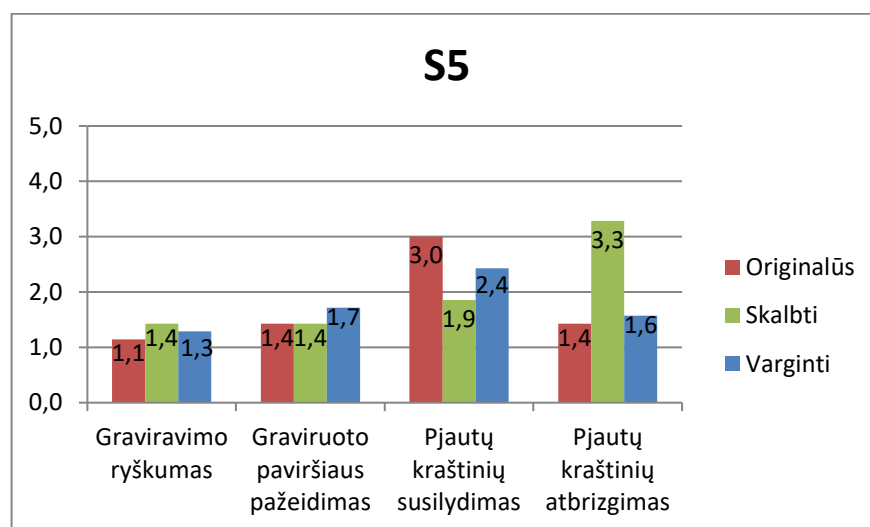


45 pav. Bandinių apdirbimo įtaka vertinamiems kriterijams S4 bandinyje

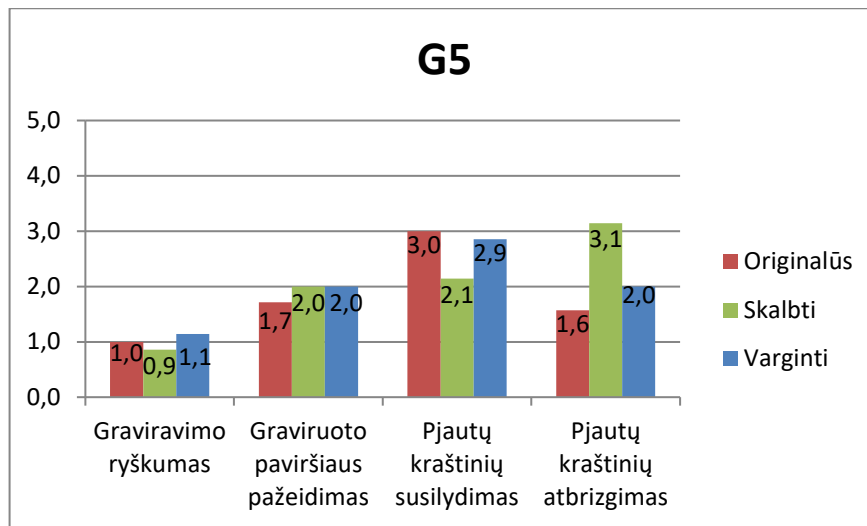


46 pav. Bandinių apdirbimo įtaka vertinamiems kriterijams G4 bandinyje

Bandiniuose S5 ir G5, kurie buvo pjauti bei graviruoti iš natūralaus pluošto medžiagos pusės rezultatai matomi 47 ir 48 paveikslėliuose. Šiuose bandiniuose graviravimo ryškumas po skalbimo ir varginimo išliko taip pat labai mažas, tik paviršiaus pažeidimas truputi padidėjo nei buvo matomas originaliame bandinyje. Pjautų kraštinių susilydimas bandiniuose S5 bei G5 nurodomas kaip vidutinis - po skalbimo jis žymiai sumažėja. Kraštinių susilydimas po varginimo S5 bandinyje sumažėja truputį daugiau nei bandinyje G5, nes poliesterio siūleliai pjaunant galingesniais lazerio parametrais susilydo labiau. Kraštinių atbrizgimas abejais lazerio parametrais po skalbimo žymiai padidėja. Po varginimo S5 bandinyje kraštinių atbrizgimas išlieka panašus, o G5 bandinyje jis padidėja šiek tiek daugiau.



47 pav. Bandinių apdirbimo įtaka vertinamiems kriterijams S5 bandinyje



48 pav. Bandinių apdirbimo įtaka vertinamiems kriterijams G5 bandinyje

2.4.3. Kokybės vertinimo tyrimo apibendrinimas

Tyrimo metu nustatyta, jog kuriant deginimo schemą–modelį, būtina atsižvelgti į pjaustomo rašto detalumą. Šiose dvisluoksnėse medžiagose plonos pjovimo linijos negalimos dėl pjovimo metu nutrūkstančių tarp sluoksnių esančių sintetinių siūlų. Nutrūkus siūlams, audinio dalys atsiskiria.

Taip pat prieš atliekant deginimus, labai svarbu atsižvelgti į audinio storį, tankį ir ypač sudėtį. Tyrimo metu nustatyta, jog graviruojant tekstilines medžiagas, sintetinio pluošto siūlų paviršius apsilydo taip pakeisdamas spalvą. Graviruojant natūralios sudėties paviršių, siūlai nežymiai pabąla nepalikdami gerai matomo efekto. Keliant lazerio galingumą, sintetiniame medžiagos paviršiuje atsiranda siūlų pažeidimai – nutrūkimai, o ryškumas padidėja labai nežymiai. Keliant galingumą graviruojant natūralius paviršius, jie šiek tiek paryškėjo, tačiau tinkamas efektas nematomas.

Atliekant medžiagų kiaurą pjovimą nustatyta, jog sintetinio pluošto kraštai apsilydo ir keliant lazerio galingumą kinta labai nežymiai. Pjaunamos sintetinės medžiagos kraštai estetiškai ir nenubrizgę. Kiaurai pjaunant natūralios medžiagos paviršių, kraštai lieka estetiškai ir šiek tiek pasidengia lydalų dėl tarp sluoksnių esančių sintetinių siūlų susilydymo pjovimo metu.

Atliekant bandinių varginimą nustatyta, jog bandinio tampymas bei trintis paviršiui nepakenkė. Po šių metodinių bandymų visos tiriamos medžiagos pakito labai nežymiai ir bandinių kokybė išliko gera.

Po skalbimo bandiniai šiek tiek susitraukė bei prarado formą. Sintetinio paviršiaus graviravimui bei pjovimui skalbimas pakenkė labai nežymiai. Pjautų kraštinių linija šiek tiek atbrizgo, bet labai nežymiai. Bandiniai išliko kokybiški. Pasikeitė tik plonu tarpeliu tarp pjovimo linijų pjautos bandinio

vietos, jos suplyšo arba atsiskyrė dar labiau. Atlikus degintų ir graviruotų bandinių su natūralios sudėties paviršiumi skalbimą nustatyta, jog prieš tai buvęs labai nežymus kraštų apsilidymas išnyko ir pjautos kraštinės atbrizgo. Bandiniai neteko estetiškos išvaizdos. Graviruotos natūralaus paviršiaus vietos po skalbimo nepakito, tačiau medžiagos paviršius pasišiaušė. Po skalbtų natūralaus paviršiaus bandinių paviršiaus pakitimo, graviruotos vietos liko nepakitusios ir nepasišiaušusios.

2.4.4. Rekomendacijos

Apibendrinus tyrimo rezultatus, lazerinis deginimas medžiagų apdailai rekomenduojamas sintetiniams arba 50 % sintetinę dalį savo sudėtyje turintiems audiniams. Tokie audiniai išlieka kokybiški po varginimo ir skalbimo įtakos. Siekiant užtikrinti kokybę siūloma laikytis šių rekomendacijų:

1. Graviruojant sintetinius audinius, reikėtų vengti didelės galios, nuo jos graviravimo ryškumas pakinta nežymiai, o paviršiaus kokybė suprastėja.
2. Kuriant kiauro pjovimo raštus, negalima naudoti linijų, plonesnių nei 2 - 3 mm tarp pjovimų. Tokiose linijose audinių sluoksniai nutrūksta ir atsiskiria.
3. Natūralių medžiagų arba turinčių nedidelį sintetikos kiekį kiaurai pjauti nepatartina. Pjaunant tokias medžiagas kraštai po aplinkos poveikių atbrizga.
4. Graviruojant natūralių medžiagų paviršius, reikia pasirinkti šiek tiek didesnę galią, tačiau atsižvelgti į siūlo kokybę, kad jis nebūtų pažeistas iki nutrūkimo. Taip pat natūralias medžiagas siūloma graviruoti tolimesnio atspalvio nuo baltos ar pilkšvos. Šių spalvų audiniuose graviravimas nebus matomas, nes tokį atspalvį įgauna pažeistas, apdegęs natūralaus siūlo paviršius.
5. Kiekvienai tekstilės medžiagai būtina atlikti pirminius apdirbimo lazeriu bandymus, nes kiekvienas audinys deginamas kinta skirtingai ir lazerio nustatymai kinta.

3. ESKIZINĖ DALIS

3.1. Kolekcijos kūrimas

Šiame darbe siekiama sukurti kolekciją, pagal atitinkamus kriterijus bei metodikas. Kolekcijos kūrimo metu parenkamas pagrindinis įkvėpimo šaltinis, iš kurio semiamasi minčių kuriant drabužių modelius. Prieš pradėdant modelių kūrimo darbus išanalizuoti analogai, madų tendencijos bei sukurta pagrindinė koncepcija. Kolekcijos kūrimo darbų metu buvo sudarytas įkvėpimo- inspiracijų žemėlapis, kuris padėjo įgyvendinti pagrindinę temą kuriant modelius. Kolekcijai pasirenkami audiniai, tendencingos spalvos ir aksesuarai.

Kolekcijos koncepcija

Nykstantis trapus medis nusineša su savimi mūsų prosenelių sukurtus simbolius, architektūrinius bruožus bei viską, kas yra be galo svarbu ir artima mūsų tautai. Atrodo, kad tai neišvengiama, nes šių dienų pasaulį keičia kitoks mąstymas, suteikiantis architektūrai kitokį pavidalą. Tačiau dar ne viskas prarasta - mes turime begalę aprašytų atsiminimų, pastatų nuotraukų ir išlikusių pastatų, dėl kurių architektūros bruožai gali atgimti. Tai galima įgyvendinti ne pastatuose, o mūsų kasdienybėje - drabužiuose.

Kolekcijos konceptualusis pagrindas susideda iš Lietuvos archajiškos pastatų architektūros ir juose naudojamų simbolių. Architektūra aprangoje gali būti terpė, padedanti ugdyti ateities kartų suvokimą apie mūsų protėvių gyvenimą, jų supratimą apie architektūrą bei mąstymą kuriant simbolius joje.

Senųjų sodybų pastatai neišvengiamai nyksta, todėl šia kolekcija siekiama atvaizduoti Lietuvos etninių regionų senosios architektūros bruožus šiuolaikinėje aprangoje, kuri padės išsaugoti senuosius simbolius ir mūsų širdyse blėstančius architektūros atsiminimus. Taip tikimasi šių laikų jaunimą supažindinti su senolių sukurta architektūra ir joje esančiais simboliais bei apdailos motyvais. Tai vizija išplatinti šalies kultūrinį vaizdą visame pasaulyje, kad kitų šalių žmonės šių laikų Lietuvos jaunimo aprangoje įžvelgtų tikrąją tautinę Lietuvos architektūros paveldo dvasią.

Vartotojų poreikio ypatumų vertinimas

Siekiant sudaryti kuo tikslesnius kolekcijos reikalavimus, privaloma sudaryti vartotojo profilį. Į jį mes turime atsižvelgti kuriant kolekciją. Šioje kolekcijoje prognozuojamas vartotojas yra 18-35 metų amžiaus, įvairių išsilavinimų ar dar studijuojantis, aktyvų laisvalaikį mėgstantis žmogus. Jis turėtų

gyventi mieste, didmiestyje ar Europos megapolyje, uždirbti didesnę nei minimalų atlyginimą ir mėgti viešas erdves. Prieš pradėdant kolekcijos kūrimą taip pat turime žinoti ir kolekcijos planą - matricą, kuri nusako kiek ir kokio asortimento kursime. Modeliams paskirstomi ir pritaikomi audiniai.

Perspektyvių mados tendencijų prognozavimas

Apžvelgus pagrindines vietas, kur renkama mados tendencijų informacija, tokių kaip „Vogue“ žurnalas, „Fashionista“ tinklalapis, talpinantis madų tendencijų straipsnius bei Milane vykusias madų savaites aiškiai matoma viena tendencija – tai atspindima šalių etnografija ir identitetas. Dauguma pristatomų kolekcijų, skirtų mūsų segmentuojamai jaunimo grupei yra padidintų dydžių. Atlikę apžvalgą galime teigti, jog ateinančių metų mados perspektyvumas stipriai nepasikeis nuo dabartinių esamų tendencijų.

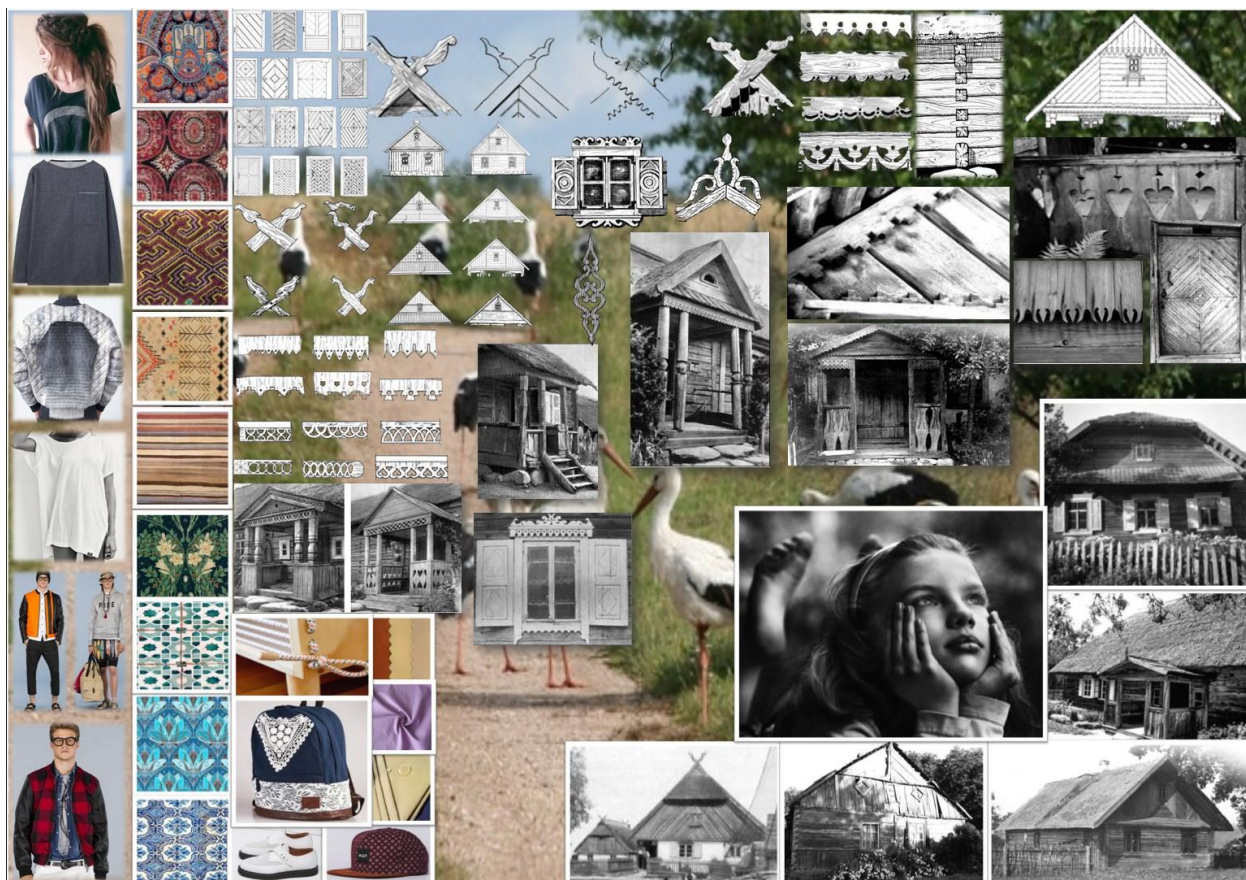
Stilistinio tipo parinkimas, interpretacijų žemėlapis kūrimas

POZITYVUMAS, INTRAVERTIŠKUMAS, RAMUMAS, IŽVALGUMAS, TRAPUMAS, FERMATA, ATMENA, PUSIAUSVIRA, JAUKUMAS, ŠTILIS - tai puikus kolekcijos moto emocijos apibūdinimas, kurį turime išžvelgti kuriamoje kolekcijoje. Ši ART nuotrauka puikiai atitinka kolekcijos įvaizdį bei nusako emocines būsenas (49 pav.).



49 pav. Stilistinis kolekcijos tipažas

Turint pagrindinę medžiagą yra sunku sukurti kolekciją būtent taip, kad ji atspindėtų mūsų koncepciją. Todėl iškeliant pagrindinius raštus, formas bei spalvas sukuriamas inspiracijų žemėlapis (50 pav.), kuris įkvėpia ir leidžia nenukrypti kuriant kolekcijos modelius.



50 pav. Kolekcijos inspiracijų žemėlapis

Kolekcijos devizo formulavimas

Formuluojant kolekcijos devizą svarbu atsižvelgti į pagrindinius reikalavimus, kuriuos jis turi atitikti: emociją, argumentaciją, asociatyvumą, ekspresyvumą, įžvalgumą, minties aiškumą, prieinamumą, intrigą ir originalumą. Devizas - kolekcijos pavadinimas, turi atspindėti pagrindinę autoriaus idėją, mintį bei koncepciją. Šiai kolekcijai sukurtame pavadinime – devize (51 pav.) pavaizduojamos ir pagrindinės kolekcijos spalvos. Kolekcijos pavadinimas „ALAA“ sudarytas iš keturių pagrindinių temų atspindinčių žodžių – archajiška Lietuvos architektūra aprangoje.

ALAA

51 pav. Kolekcijos pavadinimas - devizas

Kolekcijos modelių stilistinis įgyvendinimas

Kolekcijos modelių piešimui naudojama kombinuota metodika, naudojant piešimą pieštuku, kuomet tam tikros eskizo vietos apdailinamos akvarele (52 a. pav.) ir užbaigiant jų piešimą kompiuterine iliustracine programa. Kompiuteryje apdirbamos ir paryškinamos linijos, likusios detalės užpildomos reikiama spalva (52 b. pav.).



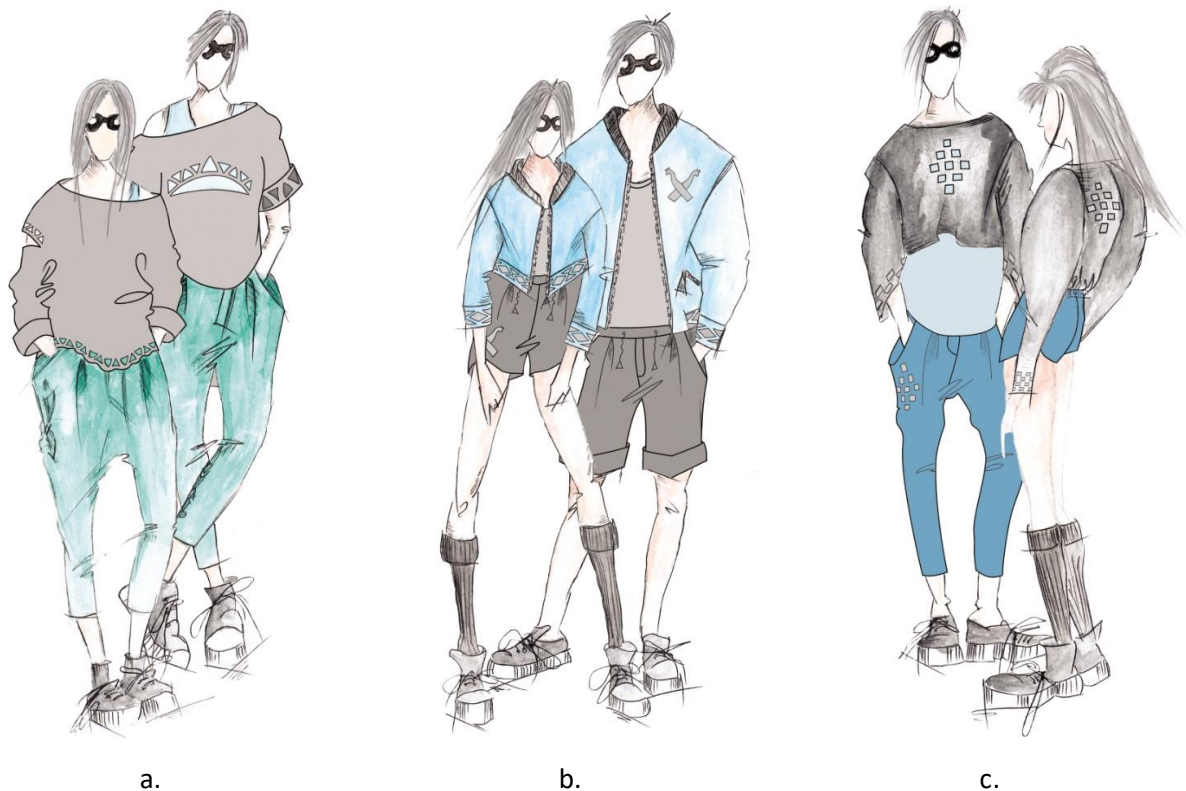
52 pav. Modelis iš kolekcijos: a) modelio piešimas bei spalvinimas rankiniu būdu; b) modelio užbaigimas bei detaliu užpylimas kompiuteriniu būdu.

Kolekcijoje kuriamos penkios poros modelių. Kiekviena pora atitinka tam tikrą Lietuvos regioną, todėl to regiono modeliai kuriami būtent pagal regione vyraujančius architektūrinius bruožus. Aukštaitijos regiono modeliuose (53 pav. a.) atsispindi to krašto žmonių paprastumas. Šio regiono pastatai dažniausiai buvo su dvišlaičiais stogais ir minimalistine apdaila. Vėliau buvo pradėta puošti lagines, langų viršutines apdailos detales bei prieangius. Šiame krašte dažnai naudojamos pusbėnulių formos angos prieangiu ar stogų pastogėse, kurios apdailinamos raštais, atspindinčiais saulės spindulius. Tai atsispindi ir modeliuose. Taip pat Aukštaitijos regione buvo naudojamos verpstės formos, kurios dažniausiai matomos prieangių turėklų apdailoje. Šie motyvai vaizduojami ant modelių kelnių.

Kitas modelis (53 pav. b.) atspindi Žemaitijos regioną. Šiame modelyje matome stilizuotą stogo lėkių formą. Šiame regione lėkiai naudoti labai dažnai ir buvos skirti šiaudinių stogų kampams

sutvirtinti. Ši detalė buvo būtina, todėl ją imta naudoti ir kaip namo puošmenos detalę. Lėkiai buvo buvo išpjaunami įvairiausių formų, pagal gyventojų išmonę. Žemaitijoje pastatai buvo žemi ir namo stogas sudarydavo pusę ar daugiau pastato aukščio, todėl modeliai kuriami proporcingai namų gabaritams. Gaminio bei rankogalių apačioje matomos rombo formos, kurios Žemaitijoje naudojamos gana gausiai durų ir kolonų puošyboje.

Mažoje Lietuvoje vyravo stačiakampės formos. Šiame regione apdailoms buvo naudojamos taip pat stačiakampės formos. Dažnai pastatai buvo statomi mūriniai, todėl aplink langus atsirado kitos spalvos plytų stačiakampiai raštai. Tokiems raštams sukurti plytos taip pat buvo ir dažomos. Siekiant atvaizduoti šio krašto mažus, žvejų namelius, kuriami trumpi, stačiakampių formų modeliai (53 pav. c.). Taip pat Žemaitijos regiono modeliuose matomi ir motyvai, sudaryti iš smulkių kvadratėlių, kurie atspindi šio krašto išskirtinę apdailą.

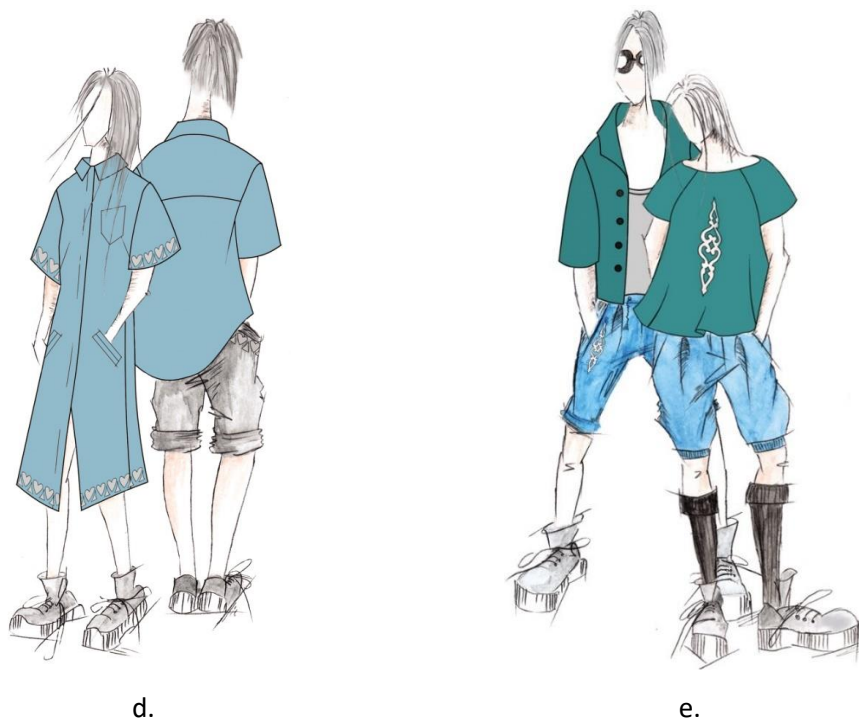


53 pav. Kolekcijos modeliai pagal regionus: a) Aukštaitijos regionas; b) Žemaitijos regionas; c) Mažoji Lietuva.

Kitas kuriamas modelis yra Dzūkijos regiono (54 pav. d.). Šiame modelyje naudojamos širdies formos, kurios šiame regione naudojamos turėklų ir skliautų apkalimų apačios apdailose. Šio krašto trobesiai išskirtinės formos neturi, jie panašūs į Aukštaitijos pastatus, todėl modeliai kuriami pagal kolekcijos išpildymo tikslumą, taip siekiant išlaikyti madų tendencingumą. Moters ilgo silueto

modelį sukurti pastūmėjo šiame regione naudojami, kiek kitokios formos lėkiai. Jie naudojami ne tik kryžmi, bet ir pailgos vertikalios formos, išsikišę į viršų nuo namo stogo susikirtimo.

Suvalkijos krašto pastatai formavosi pagal Aukštaitijos ir Žemaitijos pastatus. Čia pastatai buvo vadinami stubomis. Stubų stogo susikirtimo kampai puošiami lėkais, tik šis regionas juos turi išskirtinės formos, kurios primena verpstės, augalų ar jų žiedų formas. Šios lėkių formos vaizduojamos Suvalkijos modeliuose, ant krūtinės ir trumpų, vasarinių sportinio tipo kelnių šoninės dalies (54 pav. e.). Taip pat šiame regione dažnai naudojamos lenktos, lango angos apačių, apdailos detalių formos, kurios sudaro lengvumo pojūtį, tai vaizduojama moteriškos palaidinės silueto laisvume.



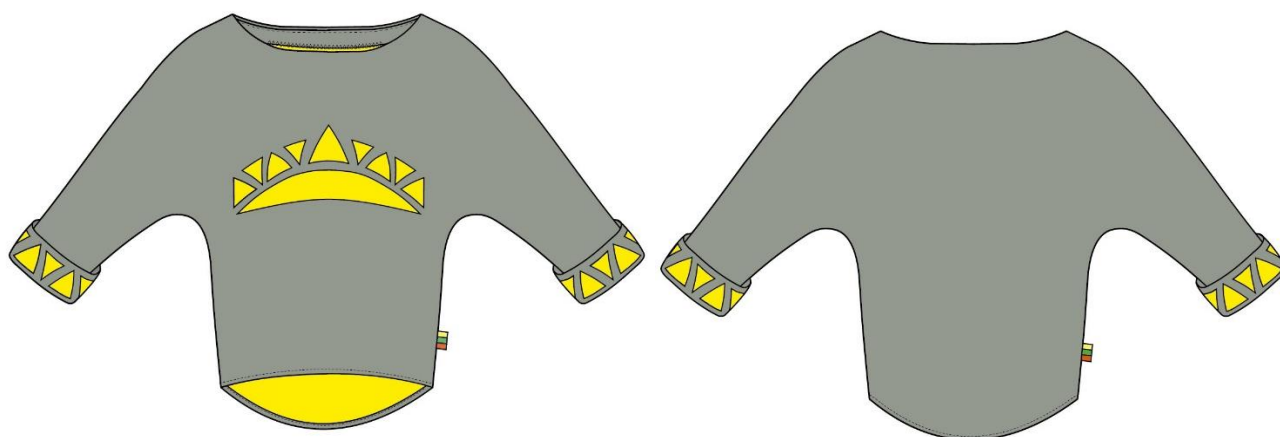
54 pav. Kolekcijos modeliai pagal regionus: d) Dzūkijos regionas; e) Suvalkijos regionas.

3.2. Prototipo techninis įgyvendinimas

Kolekcijos prototipo eskizas

Pasirinktas pagrindinis modelis yra vyriškas bliuzonas, kurio eskizas pateikiamas 53 paveiksle. Bliuzonas turi dvi pagrindines „kimono“ kirpimo detales, priekio ir nugaros. Priekio detalėje, ties krūtinės centru apdailos motyvas, kiaurai pjautas CO2 dujų lazeriu. Rankovės užbaigiamos į viršų užlenktais rankogaliais. Rankogalių viršutinis sluoksnis su apdailiniais, lazeriu kiaurai pjautais motyvais. Gaminio priekaklis pagilintas į šonus ir apsiuvas iš vidaus papildoma detale. Gaminio priekinė detalė siauresnė ties gaminio apačia ir trumpesnė ties centru. Nugaros detalė ilgesnė, išlenkta pusmėnuliu. Apačia siuvama palenkiamąja siūle, uždaru kraštu. Gaminio šoninėje siūlėje įsiuvama trispalvė, Lietuvos vėliavą simbolizuojanti juostelė.

Gaminio priekyje ir rankogaliuose kiaurai deginti Lietuvos archajiškos pastatų architektūros stilizuoti motyvai. Čia matomos trikampės geometrinės figūros simbolizuoja „Unisex“ - vyrišką ir moterišką pradžią - vienybę. Trikampė figūra smailėjanti į viršų simbolizuoja ugnį bei dievybę, o smailėjanti į apačią, žemę ir vandenį. Taip šios figūros sujungia aktyvų šiuolaikinio jaunimo laisvalaikį. Pusmėnulių detalė vaizduoja žemės paviršių kuriame egzistuoja žmonija, ugnis bei vanduo. Visa ši, gaminio centre išsidėsčiusi, kompozicija simbolizuoja saulę. Trikampės figūros senovinėje architektūroje buvo naudojamos labai dažnai, o būtent ši kompozicija naudojama namų skliautams papuošti. Tai atspindima gaminio proporcija, kurioje matoma namo figūra, o iš rankovių susidarančiame skliaute šis etnografinis Lietuvos motyvas.



53 pav. Techninis bliuzono eskizas

Kolekcijos prototipo konstrukcijos sudarymas

Projektuojant gaminį sudarytas konstrukcinis brėžinys, pagal pasirinktos standartinės figūros (100 cm krūtinės apimtis, 182 cm ūgis) matmenis. Bazinis tinklelis (priedas Nr. 4) braižomas pagal anglų „Winifred Aldrich“ metodiką nesudėtingiems petiniams drabužiams (unisex). Brėžinys kuriamas naudojant programinį paketą AutoCAD. Ant bazinio brėžinio atliekamas konstrukcinis modeliavimas. Sumodeliuojamos 86 mm gylio priekio bei 3 mm gylio nugaros priekaklio formos. Modeliuojamas priekaklis 198 mm pločio. Priekio detalės apačia pasiaurinama 45 mm bei patrupinama 120mm. Išformuojama pusmėnulio formos priekio ir nugaros detalės apačios linija. Sumodeliuojama „kimono“ rankovė pratęsiant pečių liniją. Rankovės ilgis pagal modelį – 550 mm. Sumodeliuojama rankovės apatinė linija kertanti šoninės linijos vertikalės pusiaukampinę iš pažasties, kurios ilgis 126 mm. Priekio rankovė modeliuojama 20 mm siauresnė už nugaros. Sumodeliuojamos 45 mm pločio priekaklio apsiuvimo detalės. Sukonstruojamas 100 mm pločio ir 344 mm ilgio rankogalis, kuris išplatinamas 20 mm ties lenkimo linija. Modeliavimas brėžinyje pateikiamas specialiu žymėjimu.

Papildomame brėžinyje pateikiama apdailos deginimo vieta (priedas Nr. 5). Šie atžymėjimo lekalai sudaromi lazerinio pjovimo centrui gaminyje nustatyti. Priekio detalės apdaila modeliuojama 120 mm nuo priekaklio linijos, statmenai priekio centro vertikalei. Rankogalio pjaustymas atliekamas 20 mm žemiau lenkimo linijos bei 28mm nuo šoninių siūlių.

3.2.1. Rekomendacijos

Atliekant gaminio projektavimo darbus nustatyta:

1. Gaminio pjaustomas ir graviruojamas detales patartina kirpti tuo pačiu metu, kuomet atliekama apdaila. Taip gaunamas mažesnis apdailos vietos bei krypties nuokrypis bei sumažinamas gaminio apdailos atlikimo laikas ir kaina.
2. Gaminio apdailos kiaurame pjaustyme siūloma vengti didelių išpjaunamų plotų ir atsikišusių motyvo elementų. Tokios vietos nesilaiko ir „atvėpsta“. Norint atlikti tokius pjovimus, siūloma išpjauta ornamentą apsiūti su papildoma medžiagos detale iš vidinės gaminio pusės.
3. Tokių, lazeriu pjautų, detalių kraštai, atsižvelgiant į tyrimo rekomendacijas, apsilendo kokybiškai, todėl gaminio kraštų galima neapdirbti papildomomis siūlėmis.

IŠVADOS

Projekte panaudota nauja apdailos tekstilės gaminiuose pakraipa. Šis apdailos būdas įgyvendintas pasirenkant aktualią koncepciją, susijusia su šių laikų problema - tai Lietuvos identiteto nykimu, etnografinių motyvų užmiršimu bei žmonių emigracija. Projektu siekta Lietuvos paveldą pateikti bei su juo supažindinti jaunąją kartą. Lietuvos architektūrinis paveldas perteiktas išskirtiniu inovatyviu būdu, su kuriuo susiduria kiekvienas žmogus - tai per aprangą, jai atliekant lazerinę apdailą. Vykdam šį projektą atlikta ir išsiaiškinta:

1. Atlikta esamų tyrimų susijusių su lazerio poveikiu tekstilės medžiagoms analizė. Išsiaiškinta, jog tema plačiai netirta bei tikslingų mokslinių straipsnių rasti buvo sunku. Esami ištirti duomenys patvirtino atliekamo eksperimentinio tyrimo išvadas.
2. Išanalizuoti Lietuvos senosios architektūros bruožai bei apdailos elementai. Apžvelgtos mitologinių reikšmių prasmės ir namų architektūroje naudotų simbolių prasmės.
3. Atlikta Baltijos šalių bei Lietuvoje naudojamų etnografinių simbolių analizė. Nustatyta, kad tautiniai motyvai daugiausia naudojami Latvijoje. Savo etnografinius simbolius naudoja ir Skandinavijos šalis, tačiau nei viena Baltijos šalis aprangos dizaine nenaudoja architektūros paveldo motyvų ir apdailos elementų.
4. Darbo tikslingumui ir vartotojų nuomonei apie pasirinktą koncepciją nustatyti buvo sukurta interaktyvi apklausa. Išanalizavus vartotojų apklausos atsakymus, nustatytas rinkos segmentas bei parinktos tiriamos medžiagos. Respondentų teigimu, tema yra inovatyvi ir gerai įvertinta. Dauguma respondentų teigia jog ši koncepcija jiems patinka bei tokius gaminius dėvėtų.
5. Atlikti medžiagų pagrindinių charakteristikų tyrimai. Paruošus lazerinio kiauro pjovimo ir medžiagų paviršiaus graviravimo bandinius, jiems atliktas skalbimas bei varginimas. Atlikus šių bandinių subjektyvią apklausą paaiškėjo, jog lazeris gali būti naudojamas aprangos gaminių apdailai atlikti. Tam reikia pasirinkti tikslingas tyrime nustatytas medžiagų sudėtis bei nustatytus optimalius lazerio parametrus. Tikslesnės rekomendacijos pateikiamos tiriamosios dalies rekomendacijų poskyryje.
6. Sukūrus tendencingą, koncepciją atitinkančią aprangos kolekciją, tikslingai pasirinktas prototipo modelis su dideliais kiauro pjovimo plotais, kad patvirtintume arba paneigtume galimybę šią apdailą naudoti aprangos gamyboje. Pasiūtas prototipas parodė, jog didelės kiauro pjovimo vietos nukamba ir netenka formos. Taip pat nesilaiko ir atsikišusios apdailos motyvo formos. Taip nustatyta, jog aprangos gamyboje kiauras pjovimas tinkamas naudoti tik paprastose ir smulkiose figūrose. Sudėtingoms formoms siūlomas medžiagos paviršiaus graviravimas.

NAUDOTO LITERATŪROS IR KITŲ INFORMACIJOS ŠALTINIŲ SĄRAŠAS

1. *Lazerių technologijos Lietuvoje, Pramonė. Mokslas. Studijos* [interaktyvus]. Vilnius: Lietuvos lazerių asociacija., 2013 [žiūrėta 2017-02-15]. ISSN 2029-235X. Prieiga per: <http://www.ltoptics.org/uploads/documents/Lazeriu%20technologijos%20Lietuvoje...2013.PDF>
2. KAVOLIŪNAITĖ, I. ir URBELIS, V. Lazeriu nupjautų aprangos medžiagų struktūros mikroanalizė. *Gaminių technologijos ir dizainas*. Kaunas: Kauno technologijos universitetas, 2012, pp. 102-107. ISSN 1822-492X.
3. ČEPUKONĖ, L. ir JUCIENĖ, M. Lazerio galios įtaka audinio standumui. *Gaminių technologijos ir dizainas*. Kaunas: Kauno technologijos universitetas, 2012, pp. 108-111. ISSN 1822-492X.
4. JUZIKYTĖ, L. ir JUCIENĖ, M. Audinio spalvos pasikeitimas po apdailos lazeriu. *Gaminių technologijos ir dizainas*. Kaunas: Kauno technologijos universitetas, 2007, pp. 78-82. ISSN 1822-492X.
5. Andriušytė A.; Baltrušaitis V.; Burinskaitė I.; Žumbakienė G. *Dzūkijos tradicinė kaimo architektūra*. UDK 719:72(474.5) ISBN 978-9955-9468-3-0
6. Purvinas M. *Mažosios Lietuvos tradicinė kaimo architektūra*. Vilnius: 2008.
UDK 719:(470.26) ISBN 978-9955-9468-4-7
7. Bertašiūtė R.; Vasiliauskaitė V.; Žumbakienė G.; Bortkūnas R.; Norvaišaitė N. *Rytų Aukštaitijos tradicinė kaimo architektūra*. Vilnius: 2009. UDK 728:(474.5) ISBN 978-9955-9468-7-8
8. Kačinskaitė I.; Baltrušaitis V.; Burinskaitė I.; Žumbakienė G. *Suvalkijos (Sūduvos) tradicinė kaimo architektūra*. UDK 719:72(474.5) ISBN 978-9955-9468-5-4
9. Bertašiūtė R.; Baltrušaitis V.; Burinskaitė I.; Žumbakienė G. *Vakarų aukštaitijos tradicinė kaimo architektūra*. Vilnius: 2008. UDK 719:72(474.5) ISBN 978-9955-9468-2-3
10. Boblauskas J.; Burinskaitė I.; Žumbakienė G. *Žemaitijos tradicinė kaimo architektūra*. UDK 719:72(474.5) ISBN 978-9955-9468-1-6
11. Andriušytė A. *Tradicijos perėmimo gairės: etninės architektūros kompozicija*. ISSN 1392-2831 Tautosakos darbai XXXIX 2010

12. Bertašiūtė R. *Tradicinė Dzūkijos architektūra*
13. Jonušytė A. *Gyvenamieji Kupiškėnų trobesiai*. Kupiškis: 2011. UDK 728.6(474.5) (084) ISBN 978-9955-9849-9-3
14. Jomantas A. *Wooden heritage in Lithuania*.
15. AMBRAZIEJENĖ R. *Ženkilai. įvaizdiniai. simboliai*. Kaunas: Kauno Tautinės kultūros centras, UDK 003,6 Am42, ISBN 9955-9316-2-0
16. GERASIMAVA A. *Mitologiniai ženklai*
17. ČEPIENĖ I. *Kai kurie mitinės pasaulėkūros aspektai lietuvių tradicinėje kultūroje*. Lietuvos edukologijos universitetas. Geografija ir edukacija: 2014 (2)
18. Linda Leen sukuria naują drabužių kolekciją „Etnografija“. Iš *Apollo* [interaktyvus]. 2012, birželis [žiūrėta 2017-04-25]. Prieiga per internetą: <http://apollo.tvnet.lv/zinas/linda-leen-izveido-jaunu-apperbu-kolekciju-etnografizets/519688>
19. Linda Leen internetinė parduotuvė. Iš *Lindaleenshop.com* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017-04-25]. Prieiga per internetą: <https://www.lindaleenshop.com>
20. Šiuolaikiniai, bet liaudiški drabužiai Joninių šventėje. Iš *Visisvetki* [interaktyvus]. 2015, gegužė [žiūrėta 2017-04-25]. Prieiga per internetą: <http://visisvetki.lv/moderns-bet-tautisks-apperbs-janu-svinesanai/>
21. Internetinė suvenyrų parduotuvė. Iš *Zazzle.com* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017-04-26]. Prieiga per internetą: <https://www.zazzle.com>
22. Dale of Norway. Iš *daleofnorway.com* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017-05-04]. Prieiga per internetą: <http://eu.daleofnorway.com/men/retro/>
23. Stock Photos & Royalty-Free Images. Iš *dreamstime.com* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017-05-04]. Prieiga per internetą: <https://www.dreamstime.com/stock-photos-scandinavian-ornament-image17443723>
24. Prekės ženklai LT Identity ir Baltai. Iš *Studijalt* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017-04-27]. Prieiga per internetą: <http://www.studijalt.eu>
25. „Mados infekcija“: „LT-Identity“ baltai. Iš *tv3.lt* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017-04-27]. Prieiga per internetą: <http://www.tv3.lt/naujiena/565163/mados-infekcija-lt-identity-baltai>

26. „LT-Identity“ jau 10 metų į madą žvegia „tautiškai“. Iš *Delfi.lt* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017-04-27]. Prieiga per internetą: <http://www.moteris.lt/laisvalaikis/lt-identity-jau-10-metu-i-mada-zvelgia-tautiskai.d?id=60695641>
27. Lietuvos himno žodžiai nugulė naujoje „LT-Identity“ kolekcijoje. Iš *15min.lt* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017-04-27]. Prieiga per internetą: <http://tiny.lt/xsdq5>
28. Jau pasirodė unikali „LT Identity“ atšvaitų kolekcija. Iš *Delfi.lt* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017-04-27]. Prieiga per internetą: <http://www.delfi.lt/gyvenimas/stilius/jau-pasirode-unikali-lt-identity-atsvaitu-kolekcija.d?id=66513692>
29. Juozas Statkevičius Couture. Iš *statkevicius.com* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017-04-28]. Prieiga per internetą: <http://statkevicius.com/>
30. Juozo Statkevičiaus 2017 m. pavasario-vasaros kolekcijos pristatymas: tautinis paveldas ir aukštoji mada. Iš *15min.lt* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017-04-28]. Prieiga per internetą: <http://tiny.lt/hhykm7v>
31. Juozas Statkevičiaus kolekcija 2017 pavasaris/vasara. Iš *statkevicius.com* [interaktyvus]. [žiūrėta 2017-04-28]. Prieiga per internetą: http://statkevicius.com/lt/kolekcijos/haute-couture/alb_67.html?video=on
32. Virtualus anketavimo svetainė *apklausa.lt* [interaktyvus]. Lietuva. [žiūrėta 2017-02-23]. Prieiga per: <http://apklausa.lt/>
33. *LST EN ISO-5084. Tekstilė. Tekstilės medžiagų ir gaminių storio nustatymas (ISO 5084:1996) = Textiles – Determination of thickness of textiles and textile products (ISO 5084-1996): Lietuvos Standartas*. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2000.
34. *LST EN 14971. Tekstilė. Megztinės medžiagos. Kilpų skaičiaus vienetiniame ilgyje ir plotyje nustatymas = Textiles – Knitted fabrics – Determination of number of stiches per unit length and unit area (EN 14971:2006): Lietuvos Standartas*. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2006.
35. *LST EN ISO 6330. Tekstilė. Buitinio skalbimo ir džiovinimo procedūros bandant tekstilę (ISO 6330:2012 = Textiles – Domestic washing and drying procedures for textile testing (ISO 6330:2012): Lietuvos Standartas*. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2012.
36. MASTEIKAITĖ, Vitalija ir kt. *Aprangos kokybės vertinimas: mokomoji knyga*. Kaunas: Technologija, 2005. ISBN 9955-09-921-6.

PRIEDAI

Priedas nr. 1

1. Ar domitės mada?

- Taip, domiuosi.
- Tik tiek, kiek matau internete ar žurnale.
- Nesidomiu.

2. Ar didelį dėmesį skirate savo aprangai?

- Taip, didelį.
- Priklauso nuo nuotaikos.
- Renkuosi pagal kainą.
- Aprangai dėmesio neskiriu.

3. Kiek kartų per pusmetį apsiperkate drabužių parduotuvėse?

- Iki 5
- 5-10
- 10-15
- 15-20
- 20 ir daugiau

4. Kokią pinigų sumą eurais skirate savo aprangai per pusmetį?

- Iki 50
- 50-100
- 100-200
- 200-300
- 400 ir daugiau

5. Ar žinote lietuvių liaudies simbolių reikšmes?

- Taip.
- Truputį.
- Nežinau.

6. Ar domitės etnokultūra? (iš kartos į kartą perduodamų kultūros vertybių visuma)

- Taip.
- Truputį.
- Šiek tiek esu girdėjęs (-usi).
- Nesidomiu.

7. Ar esate susidūrę su senovine pastatų architektūra?

- Taip, domiuosi tuo.
- Tik tiek, kiek matau savo aplinkoje.
- Nesu.

8. Kokio stiliaus drabužius renkatės?

- Daugiau klasikinio stiliaus.
- Daugiau laisvalaikio stiliaus.
- Pagal vyraujančio sezono madas.
- Neskiriu tam dėmesio.

9. Ką manote, apie senovinių pastatų medienos ornamentų bei apdailos detalių vaizdavimą aprangoje?

- Manau, kad tai puiki idėja.
- Manau, kad tiktų.
- Tai sugadintų drabužio išvaizdą.
- Apranga ir senovinė architektūra nesuderinama.

10. Ar dėvėtumėte gaminį su senovinės architektūros elementų atvaizdavimu?

- Taip, tai turėtų atrodyti šauniai.
- Dėvėčiau, bet pats (-i) tokio gaminio nesirinkčiau.
- Nedėvėčiau, nes tai atrodytų kvailai.
- (kita – įrašykite)

11. Kaip manote, ar tai padėtų išlaikyti senuosius architektūros simbolių bruožus ateinančioms kartoms?

- Taip.
- Galbūt.
- Ne.

12. Ar jus domintų vaizduojamų gaminyje ornamentų ar simbolių reikšmių aprašymas etiketėje?

- Taip, tai būtų įdomu bei suteiktų žinių apie archajišką medinę architektūrą.
- Perskaityčiau, tačiau nesistengčiau įsiminti.
- Tai neturi jokios prasmės.
- (kita – įrašykite)

13. Ar tokie gaminiai padėtų Lietuvos emigrantams nepamiršti gimtojo krašto architektūros paveldo?

- Taip.
- Galbūt.
- Nemanau.
- (kita – įrašykite)

14. Ar tokie gaminiai padėtų imigrantams bei turistams Lietuvoje susipažinti su Lietuvos medinės architektūros paveldu?

- Taip.
- Galbūt.
- Nemanau.
- (kita – įrašykite)

15. Kaip manote, ar tokie gaminiai padėtų garsinti Lietuvos vardą?

- Taip, tai kažkas naujo.
- Abejoju.
- Manau kad ne.
- (kita – įrašykite)

16. Ar esate girdėję apie tautiškumo populiarėjimą aprangoje? (Jei taip, iš kokių šaltinių?)

- Televizijos
- Spaudos
- Interneto
- Iš kitų žmonių
- Nesu girdėjęs (-usi)
- (kita – įrašykite)

17. Ar pastebite, kad šiuolaikinės mados tendencijos turi etnokultūros elementų?

- Taip.
- Manau, esu matęs (-čiusi).
- Nesu pastebėjęs (-usi).

18. Iš kokio, pagal dydį, miesto jūs esate?

- Didmiesčio
- Miesto
- Miestelio
- Kaimo

19. Koks jūsų išsilavinimas?

- Pagrindinis
- Vidurinis
- Profesinis
- Koleginis
- Universitetinis

20. Jūsų amžius.

- Iki 18
- 18-25
- 25-35
- 35-45
- 40 ir daugiau

21. Jūsų lytis.

- Vyras.
- Moteris.

Priedas nr. 2

TEKSTILĖS MEDŽIAGOS APDIRBIMO LAZERIU SUBJEKTYVUS VERTINIMAS

Gerb. Respondente,
 Prašau subjektyviai įvertinti penkis pateiktus bandinius pagal pateiktas savybes laipsniais nuo 1 iki 5, jas liečiant bei matant, kuomet laipsnis 5 – savybė pasižymi stipriai, 1 – savybė pasižymi silpnai, ir vertinimus surašyti į pateiktas lenteles.

Bandiniai pateikiami septyne juos suskirstant pagal lazerio parametrus bei bandinio kodą.

BANDINYS	Bandinių degintų silpnesniais lazerio parametrais vertinimo lentelė															
	S1			S2			S3			S4			S5			
Bandinio etapai/vertinama savybė	Graviravimo ryškumas	Graviruoto paviršiaus pabaidymas	Plytelių krečėniškumas	Plytelių krečėniškumas	Graviravimo ryškumas	Graviruoto paviršiaus pabaidymas	Plytelių krečėniškumas	Plytelių krečėniškumas	Graviravimo ryškumas	Graviruoto paviršiaus pabaidymas	Plytelių krečėniškumas	Plytelių krečėniškumas	Graviravimo ryškumas	Graviruoto paviršiaus pabaidymas	Plytelių krečėniškumas	Plytelių krečėniškumas
Originalus																
Skaidrus																
Vargintas																

BANDINYS	Bandinių degintų galingesniais lazerio parametrais vertinimo lentelė															
	G1			G2			G3			G4			G5			
Bandinio etapai/vertinama savybė	Graviravimo ryškumas	Graviruoto paviršiaus pabaidymas	Plytelių krečėniškumas	Plytelių krečėniškumas	Graviravimo ryškumas	Graviruoto paviršiaus pabaidymas	Plytelių krečėniškumas	Plytelių krečėniškumas	Graviravimo ryškumas	Graviruoto paviršiaus pabaidymas	Plytelių krečėniškumas	Plytelių krečėniškumas	Graviravimo ryškumas	Graviruoto paviršiaus pabaidymas	Plytelių krečėniškumas	Plytelių krečėniškumas
Originalus																
Skaidrus																
Vargintas																

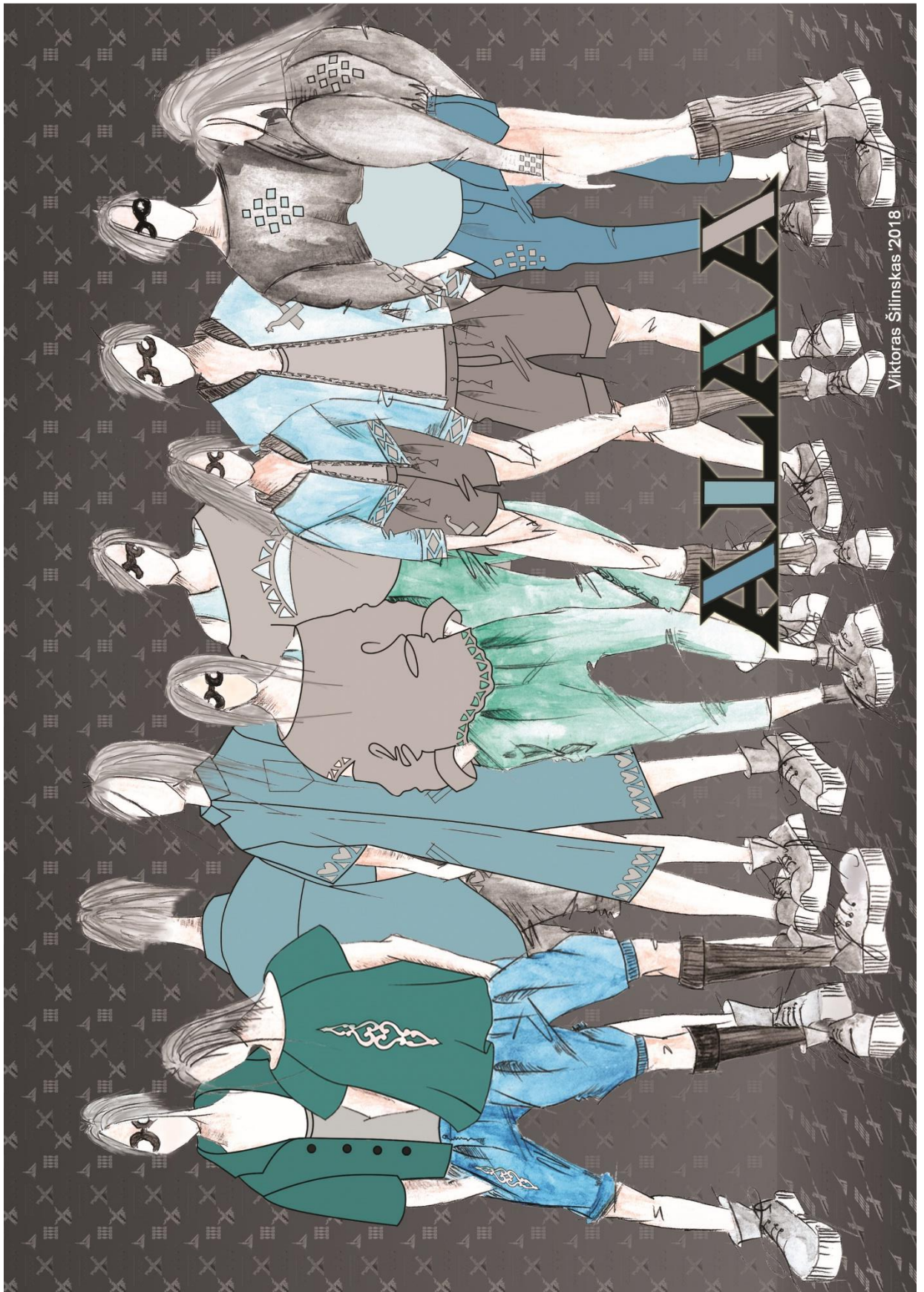
Bandinio stadijos paaiškinimai:

Originalus – tai bandinys, neturėjęs sąlyčio su aplinkiniais veiksniais ar

Skaidrus – bandinys, skaidrus bei džiūvintas buitiniu būdu, vadovaujantis LST EN ISO 6330 standartu.

Vargintas – bandinys, atlikus ciklinį varginimą ritiniu [vargintuvu](#) ARR.V. Bandinys patiria lenkimą, tempimą bei dilimą.

Priedas nr. 3



Priedas nr. 6



Priedas nr. 7



Priedas nr. 8

**METODINIAI SUBJEKTYVAUS VERTINIMO
BANDINIAI**