

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

**Inga Tamašauskaitė**  
**NIŠINIO MADOS GAMINIO PROJEKTAVIMO YPATUMAI**  
Baigiamasis magistro projektas

**Vadovas**  
Lekt. Diz. Ingrida Balynaitė

**KAUNAS, 2015**

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

TVIRTINU

Katedros vedėjas  
(parašas) Doc. dr. Vaida Jonaitienė  
(data)

**NIŠINIO MADOS GAMINIO PROJEKTAVIMO YPATUMAI**

Bagiamasis magistro projektas  
Aprangos mados inžinerija (kodas 621J40004)

**Vadovas**

(parašas) Lekt. dr. Ingrida Balynaitė  
(data)

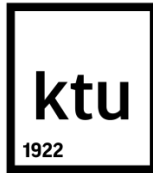
**Recenzentas**

(parašas) Doc. dr. Eglė Mackevičienė  
(data)

**Projektą atliko**

(parašas) Inga Tamašauskaitė  
(data)

**KAUNAS, 2015**



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

**BAIGIAMOJO PROJEKTO UŽDUOTIS**

Studentui(-ei)

1. Magistro baigiamojo Projekto tema
  
2. Užbaigto Projekto atidavimo terminas 2015 m. gegužės mėn. 29 d.
  
3. Darbo tikslas:
  
4. Pagrindiniai reikalavimai ir sąlygos:
  
5. Pradiniai Projekto duomenys:
  
6. Projekto teksto struktūra
  
7. Grafinės Projekto dalies sudėtis
  
8. Projekto konsultantai

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

Projekto vadovas.....  
(vardas, pavardė, parašas, data)

Studijų programos vadovas.....  
(vardas, pavardė, parašas, data)



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS

Mechanikos inžinerijos ir dizaino fakultetas

(Fakultetas)

(Studento vardas, pavardė)

Aprangos mados inžinerija (621J40004)

(Studijų programos pavadinimas, kodas)

Baigiamojo projekto „Pavadinimas“

### AKADEMINIO SAŽININGUMO DEKLARACIJA

20 \_\_\_\_\_ m. \_\_\_\_\_ d.  
Kaunas

Patvirtinu, kad mano **Ingos Tamašauskaitės** baigiamasis projektas tema „.....“ yra parašytas visiškai savarankiškai, o 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)

# TURINYS

|  |    |
|--|----|
| SANTRAUKA.....   | 7  |
| ABSTRACT.....  | 8  |
| ĮVADAS.....  | 9  |
| I. LITERATūros ANALIZĖ.....  | 10 |
| 1.1. Šiuolaikinės muzikos poveikis asmenybės formavimuisi. Psichologinis veiksnys madoje. ....           | 18 |
| 1.2. Garsų harmonijos ir disharmonijos įtaka.....  | 19 |
| 1.3. Klubinės pop-kultūros pasaulyje ir Lietuvoje lyginamoji analize. Muzikos įtaka klubo aplinkai ..... | 21 |
| 1.3.1. Klubine erdve ir jos paskirtis. Interjero įtakos veiksnys. ....                                   | 22 |
| 1.3.2. Klubo darbuotojų bei DJ nusistovėjusio įvaizdžio analizė.....                                     | 22 |
| 1.3.3. Klubine muzika, jos stilių analize. ....  | 26 |
| 1.3.4. DJ įvaizdis pasaulyje ir jų įtaka visuomenei. ....  | 28 |
| 1.3.5. Klubo darbuotojų aprangos stilių analize. ....  | 29 |
| 1.3.6. Muzikos įtaka dizaineriu kūryboje. ....   | 40 |
| 1.4. Kvapų atstumiančių medžiagų naujais moksliniai atradimai. ....                                      | 45 |
| 1.4.1. Medžiagų cheminės savybės, jų sudėtis. ....   | 45 |
| 1.4.2. Reikalavimai keliami medžiagų parinkimui.....   | 46 |
| 1.5. Aprangos higieniškumo kokybiniai rodikliai.....   | 49 |
| II. TYRIMŲ METODIKOS SUDARYMAS.....  | 50 |
| 2.1. Kokybinių tyrimų metodika .....   | 51 |
| 2.2. Subjektyvaus vertinimo metodika .....   | 51 |
| 2.3. Bambukiniai audiniai ir bambuko naudojimas tekstilėje .....   | 53 |
| 2.4. Bambuko gamybos procesai.....   | 54 |
| 2.5. Bambuko žaliavos apdorojimas.....   | 55 |
| III. EKSPERIMENTINIAI TYRIMAI.....   | 58 |
| 3.1. Prieš projektinių tyrimų rezultatų analizė .....  | 58 |
| 3.2. Subjektyvaus vertinimo tyrimo analizė .....   | 58 |
| 3.3. Mados produkto jaunimui pagrindimas.....  | 68 |
| IV. PROJEKTINE DIZAINO DALIS.....  | 69 |
| 4.1. Kolekcijos koncepcijos formulavimas. ....   | 69 |
| 4.2. Reikalavimai reprezentaciniai klubo aprangai, įvaizdžio samprata .....                              | 70 |
| 4.3. Perspektyvių mados tendencijų analizė.....  | 71 |
| 4.4. Inžinerine - projektinė dalis.....  | 73 |
| 4.5. Inovatyvių medžiagų ir technologijų taikymas reprezentacinėje klubinėje aprangoje .....             | 73 |
| 4.6. Marketingo elementai.....   | 74 |
| IV. EKONOMINĖS VERTĖS NUSTATYMAS.....  | 75 |

|  |     |
|--|-----|
| 5.1 Projekto tikslai, misija, vizija .....                                     | 76  |
| 5.2 Aplinkos analizė .....   | 77  |
| 5.3. Gamybos (technologijos) planas .....                                      | 78  |
| 5.4. Marketingo planas .....   | 82  |
| 5.5. Valdymas ir personalas .....  | 83  |
| 5.6. Rizikos analizė .....   | 84  |
| 5.7. Rizikos veiksniai .....   | 84  |
| 5.8. Stiprybių, silpnybių, galimybių, grėsmių analizė.....                     | 85  |
| 5.9. Finnansinis planas .....  | 86  |
| 5.9.1. Pelno – nuostolio ataskaitos prognozė .....                             | 87  |
| 5.9.2. Balanso prognozė .....  | 88  |
| 5.9.3. Lūžio (pelningumo) taško apskaičiavimas .....                           | 88  |
| VI. TYRIMU REZULTATŲ APIBENDRINIMAS.....                                       | 89  |
| IŠVADOS .....  | 90  |
| LITERATŪROS SARAŠAS .....  | 91  |
| 1 Priedas. Kolekcijos modeliai .....   | 94  |
| 2 Priedas. Inspiracijų žemėlapis .....   | 98  |
| 3 Priedas. Anketa.....   | 99  |
| 4 Priedas. Subjektyvaus vertinimo kokybės rodiklių lentelė.....                | 101 |
| 5 Priedas. Brėžinys6 Priedas. Gaminio fotosesijos nuotraukos .....             | 103 |
| 7 Priedas. Verslo plano suinteresuotos šalys.....                              | 106 |
| 8 Priedas. CD_R kompaktinė plokštelė (elektroninė Magistro darbo versija)..... | 107 |

Inga Tamašauskaitė Nišinio mados gaminio projektavimo įpatumai. Polimerų ir tekstilės technologijos kvalifikacinio laipsnio baigiamasis projektas / vadovas doc. dr. Ingrida Balynaitė; Kauno technologijos universitetas, Mechanikos inžinerijos ir dizaino fakultetas, Medžiagų inžinerijos katedra. Kaunas, 2015. 104 psl.

## SANTRAUKA

Baigiamajame Magistro darbe „Nišinio mados gaminio projektavimo ypatumai“ nagrinėjama šiuolaikinių naktinių klubų darbuotojų įvaizdis, galimos ir esamos problemos. Aiškinamasi, kaip šiuolaikiniai naktiniai klubai pristato save visuomenei per aprangą. Taip pat tiriama kokios medžiagos palankiausias taikyti nišinės kolekcijos projektavimo metu.

Pirmame teorinio aprašo skyriuje analizuojama, kokį poveikį daro šiuolaikinė muzika asmenybės formavimuisi, kaip žmogus reaguoja į harmoninius ir disharmoninius garsus ir kokios gali būti jų pasekmės. Analizuojama naujoji šokių muzika ir jos atlikėjai. Aiškinamasi, kokie yra klubinės muzikos stiliai bei Dj'ėjų sceninio įvaizdžio ypatumai. Taip pat naujausi atradimai tekstilės pramonėje, inovatyvūs audiniai ir jų pritaikomumas, bei aprangos higienos higroskopiniai rodikliai.

Antrajame skyriuje sudaroma tyrimų metodika, pagal kuria atliekamas subjektyvaus vertinimo ir kiekybinis tyrimų metodas. Subjektyvaus tyrimo tikslas įvertinti pateiktų pavyzdžių kokybės rodiklius. Kiekybinio tyrimo tikslas - išsiaiškinti naktinių klubų darbuotojų nuomonę apie dėvimas darbinias aprangas, jų kokybę ir kitus vartojimo poreikius.

Trečiame skyriuje surenkami ir analizuojami tyrimų rezultatai, apdorojami ir atliekama gautų rezultatų analizė.

Ketvirtoje dalyje atliekamas sukurtos nišinės kolekcijos „no sleep“ koncepcijos formavimas, ir inovatyvių medžiagų pritaikymas remiantis subjektyvaus tyrimo vertimo rezultatais, bei naujausiais moksliniais išradimais, ir mokslininkų pagrindimais išrastų produktų.

Penktame skyriuje aptariamos sukurtos drabužių kolekcijos realizavimo galimybės, pateikiama gaminio sąmata. Kolekcija skirta ir bus realizuojama „X“ naktiniame klube, taip pat ateityje planuojama papildyti ir pristatyti visuomenei, dalyvaujant įvairiuose mados renginiuose.

Išanalizuota informacija suteikė galimybę sukurti nišinę drabužių kolekciją, kurioje kuriamas šiuolaikinių naktinių klubų darbuotojų įvaizdis. O taikomos inovatyvios medžiagos gerins darbuotojų komfortą darbo metu. Suprojektuota 18-ka modelių „no sleep“ kolekcija, skirta naktinių klubų darbuotojams dėvėti įvairių vakarėlių metu, įgyvendintas 1 pirminis kolekcijos modelis, surengta jo fotosesija.

Sudarytas verslo planas nišinio gaminio įdiegimui rinkoje. Verslo planas atitinka projektavimo kryptį ir apibrėžia atliktus planus.

Inga Tamašauskaitė, Peculiarities of Niche Garment Development. Polymer and textile technology qualification project / supervisor assoc. prof. Name Surname; Kaunas University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering and Design, Department of Materials Engineering. Kaunas, 2015. 104 p.

## **ABSTRACT**

In this Master degree report " Peculiarities of Niche Garment Development " it is examined contemporary looks of the nightclub staff, also potential and existing problems. It examines how modern night clubs presents themselves to the public through clothing along with the best particular materials to apply for the niche collection designing.

The first chapter describes the theoretical analysis of the impact of how modern music impacts personal development, how does person reacts to harmonic and disharmonious sounds and what may be the consequences. Also analysis of new dance music and its performers, the club music styles and the scene images of the DJ's. What is more the most recent discoveries in the textile industry, innovative fabrics and their application, and clothing, hygiene, hygroscopic indicators.

The second chapter comes with the research methodology, which is used to make a subjective evaluation and quantitative research methods. Subjective study aims are to evaluate the examples of quality indicators. The quantitative study - to figure out nightclubs employees' opinions in regarding of the worn clothes at work, quality and other consumer needs.

In the third chapter the results of the analysis are collected, analysed, processed and performed.

The fourth chapter is made of the concept formation and innovative materials applying along with subjective study results made of niche collection ,‘no sleep‘, as well as the latest scientific inventions and scientifically invented products.

The fifth chapter discusses the created clothing collections realisation capabilities, also the products structure. The collection is designed and will be implemented in the „X“ nightclub, as well as for the future it is planned to complete the collection and deliver it to the public while presenting it at the various fashion events.

The information which was analysed gave the opportunity and possibility to create a niche collection which is created for the employees' image in the modern night clubs. By applying innovative materials it will improve the comfort of employees at work. In total of 18 models „no sleep“ collection for nightclub staff to wear at a different parties, the 1 primary collection model was held along with the photo session.

There is a business plan completed of the niche product introduction to the market. This business plan meets the direction of the project and defines all completed plans.



## ĮVADAS

Muzika lydi mus visur ir visada, nepaisant kokia ją mėgstama, su įvairiausiais garsais susiduriama kasdien. Na, o žmonėms kurie ją mėgsta tai neatsiejama gyvenimo dalis. Šiuo metu Lietuvoje savaitgalio naktimis duris atveria begalė naktinių klubų. Būtent į juos dauguma šiuolaikinio jaunimo ir renkasi pasiklausti geros, jų mėgiamos muzikos, taip pat ir atsipalaiduoti po visos savaitės darbų, tačiau kitiems tuo tarpu darbas tik prasideda. Barmenai, Dj'ėjai, šokėjai ir kiti klubų darbuotojai dirbantys tam, kad lankytojai jaustųsi gerai ir jaukiai, lankomame klube. Tačiau vien to nepakanka, naktiniai klubai kaip ir bet kokia kita įmonė privalo turėti gerą įvaizdį, kurį sudaro ne tik klubo interjeras, bet ir darbuotojų aprangos, kurios ne retai yra pamiršamos. Geras įvaizdis tai tarsi prekinis veidas ir vizitinė kortelė.

Susidomėjus naktinių klubų darbuotojų darbinio įvaizdžiu nuspręsta sukurti nišinę aprangos kolekcija skirta gerinti darbuotojų įvaizdį. Taip pat taikant inovatyvias medžiagas gerinti komforto lygį.

**Darbo objektas** – šiuolaikinės muzikos ir pop kultūros atstovai – naktiniai klubai

**Darbo tikslas** – išanalizuoti šiuolaikinės muzikos atlikėjų sceninį įvaizdį, baro darbuotojų ir šokėjų aprangas. Sukurti kolekcija taikant inovatyvius audinius, kuri bus dėvima įvairių jaunimo vakarėlių metu klubinėje erdvėje.

**Darbo uždaviniai:**

1. Surinkti ir susisteminti teorinę, mokslinę medžiagą, susijusią su darbo tema.
2. Atlikti mokslinių straipsnių analizę išmaniosios tekstilės srityje.
3. Išanalizuoti naktinių klubų įvaizdį.
4. Apžvelgti aprangos dizainerių darbus, kurtus muzikos tema, naudojant muzikos instrumentus ar muzikos simbolius.
5. Suprojektuoti kolekciją, remiantis šiuolaikine muzika ir naujausias išradimais.
6. Atlikti parinktų audinių subjektyvaus vertinimo ir kiekybinio vertinimo tyrimą.
7. Atlikti rezultatų analize ir jų apibendrinimą.
8. Įvykdyti kolekcijos modelio įgyvendinimą, projektinę dalį.
9. Parengti gaminio fotosesiją.

## I. LITERATUROS ANALIZĖ

Magistro baigiamajame darbe buvo išsikelti tam tikri uždaviniai. Vienas iš svarbiausių darbų sukurti kolekciją skirtą klubo darbuotojams: tai barmenams, šokėjams, reklamos žmonės ir Djėjams. Atliekant projektavimą tikslinga pritaikyti audinius, kurie būtų atsparūs kvapams, drėgmei ar pan. nes klube dažnai susiduriama su šiomis problemomis kaip išsiliejęs gėrimas, ar įprastai rūbai sugeria nepageidaujamus, nemalonus kvapus. Tad norint tinkamai atlikti išsikeltus uždavinius ir sukurti norimą perspektyvinę kolekciją būtina atlikti literatūros šaltinių apžvalgą, išanalizuoti straipsnius kuriuose aprašomi naujaisi tekstilės išradimai, kurie lengvina žmogaus gyvenimą, ir kuria komforto būseną eksploatacijos metu.

Šioje literatūros analizėje aprašomos naujaisi tekstilės audinių išradimai. Literatūros šaltiniuose juos galima rasti įvardintus kaip išmanioji tekstilė „Smart textile“. Modernios medžiagos yra plačiai ir labai įvairiai naudojamos gamyboje, jos sukurtos siekiant patenkinti šiuolaikinių vartotojų poreikius ir išspręsti kylančius nepatogumus dėvint rūbus.

Literatūroje išmanioji tekstilė apibrėžiama kaip tekstilė, galinti jausti ir reaguoti į aplinkos sąlygas ir stimuliuoti mechanines, šilumines, chemines, elektros ar magnetinius veiksmus. Pagal atliekamas funkcijas „smart“ tekstilė gali būti klasifikuojama į tris ganėtinai plačias kategorijas:

- Pasyvūs „smart“ tekstilės gaminiai: pirmosios kartos išmanioji tekstilė, kuri gali pajusti aplinkos sąlygas.
- Aktyvūs „smart“ tekstilės gaminiai: tai antros kartos išmanioji tekstilė, kuri turi pasižymėti termo reguliuojamomis savybėmis, garų sugeriamumu, šilumos vystymo ir šilumos saugojimo, bei formos laikymas.
- Ultra „smart“ tekstilės gaminiai: trečiosios kartos išmanioji tekstilė, kuri gali pajusti ir reaguoti, prisitaikydama prie aplinkos sąlygų. [1]

Šiuo metu pasaulyje jau yra išrasta labai daug medžiagų, kurios aprėpia itin daug savybių, pavyzdžiui jaučia ir reaguoja į aplinkos sąlygas ir yra skirti atlikti tam tikrą funkciją: audiniai, turintys antistresinių savybių, impregnuoti vitaminais, nesiraukšlėjantys audiniai, bei audiniai kurie keičia temperatūrą - reaguoja į ekstremalias sąlygas. Taip pat dezinfekciniai audiniai sportui, kuriuose nesikaupia bakterijos, bei yra atsparūs kvapui, prakaitui. Sintetiniai audiniai su drėgmės valdymo savybėmis, reguliuoja ir sugeria prakaitą paprastai naudojamos specifiniuose drabužiuose. Neįtikėtinai stiprios medžiagos, kurios yra 5 kartus stipresnės net už plieną, gali būti specifiniuose darbo rūbuose, uniformose. [2]

Straipsnyje „Sidabro nanodalelės“, jo autorius Mikė Siauw pasakoja apie populiariausius audinius kurie yra atsparūs kūno kvapui, tačiau tai kelia įvairių diskusijų. [14]

Šiuo metu nano technologijos yra naudojamos kaip būdas apsaugoti nuo bakterijų, bei nemalonaus kūno, prakaito kvapo. Tačiau šie audiniai su nanodalelėmis dar nėra gaminami plačiu, pasauliniu mastu. Kaip autorius teigia ši technologija gali būti ir kenksminga, difuziniu būdu cheminiai elementai yra skleidžiami į aplinką. Nanodalelių molekules išskiriamos į aplinką gali pakenkti žmogui ir jo sveikatai, bei daryti didžiulį poveikį visai aplinkai, tačiau tai iki galo dar nėra ištirta ir lieka tiksliai nežinoma. Tad tai labai svarbi užduotis mokslininkams, išsiaiškinti ir atlikti tolimesnius tyrimus, kurie atskleistų tikrąjį poveikį mūsų gyvenimui ir mus supančiai aplinkai. . Būtina ir svarbiausia užduotis ištirti ar nanodaleles ant žmogaus kūno neįsiskverbs į odą ir kas prognozuojama nutiks pakliuvus į vandens sistemas. Tik atlikti tikslūs tyrimai leis visiškai suvokti šio audinio išradimo naudą ar negatyvų poveikį visuomenei.

Terminas „nanodetalės“ tai mikroskopinė dalelė, mažesnė net už skersinį plauko pjūvį, urios bent vienas matmuo mažesnis nei 100nm. Nanodalelių tyrimus atlieka nanomokslininkai, ieškantys būdų jas panaudoti biomedicinoje, optikoje, elektronikos sferoje bei dabar jau ir tekstilėje.

Viena ši mikroskopinė dalelė gal ir neturėtų jokio poveikio, nei teigiamo nei neigiamo, tačiau milijardai ar net trilijonai šių dalelių vienoje vietoje gali būti galingas „nuodas“ arba naudingos žmonijai. [3]

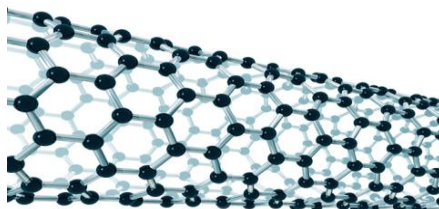
Nanodaleles mokslininkai tiria ir su jomis dirba jau netrumpą laikotarpį, tačiau visai neseniai buvo susidurta su problema, jų darbas įgavo didelį apribojimą, tyrimų metu jie negali matyti nanodalelių struktūros dėl savo mikroskopinio dydžio. Nors ir naudojami pažangūs mikroskopai, tokie kaip skenavimo elektroninis mikroskopas (SEM) ir (TEM) elektroninis mikroskopas. Tačiau nepaisant šios problemos šiandien tekstilės pramonėje jau yra integruojamos nanotechnologijos, ir kuriami nauji produktai. Pagrindiniai produktai pateikiami į rinką vartotojams, tai kvapai atsparūs drabužiai. Sidabro nanodalelės sumažina nepageidaujamą kvapą, taip pat apsaugo ir nuo atsirandančių bakterijų, prakaito ir purvo. [4]

Sidabro nanotechnologijos siūlus naudoja ir Flexsil prekės ženklas. Jie kuria naują asortimentą antibakterinius produktus, kurie apima įvairias sritis. Jų kuriami gaminiai saugo kūną nuo nepageidaujamo kvapo, bakterijų, taip pat galima naudoti žaizdų priežiūros užpildams ir gyvenimo būdo produktams, naudojant nuolatinį nepatentuotą dengimo metalu technologiją yra pasiekiamas aukščiausias rezultatas. Įmonė dirba pagal Flexsil markės tekstilės programą, kurios pagrindinis tikslas mikrobu apsauga. Įmonė pateikiama kariuomenėi kojines, sveikatos priežiūros, namų tekstilės ir sporto prekes.

Naujausiuose straipsniuose Tokijo mokslininkai Teijin pasakoja apie pažangių nano medžiagų Nano Tech 2015 panaudojimą įvairiuose tekstilės bei buities gaminiuose.

Teijin, technologijomis besidominti pasaulinė grupė tiria nanotechnologijų medžiagų ir gaminių išradimus, kurių sudėtyje yra pažangiausių technologijų. Tenjin kompanijoje kuriama ir pristatoma nanotechnologijų išradimus: transporto, elektronikos, saugumo ir apsaugos, energijos, sveikatos priežiūros ir tekstilės gaminius. [31]

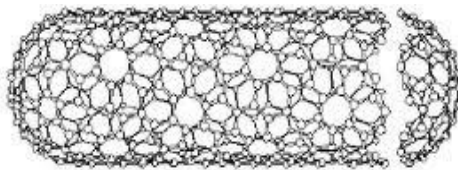
**Nanofront.** Nanofront yra itin geras poliesterio pluoštas, jo skersmuo vos 700 nanometrų. Aukščiausios montavimo technologijos, audiniai pasižymi atsparumu slydimui, šilumos ir šviesos apsauga, ir oro pralaidumo savybėmis. Šios dalelės naudojamos įvairiose srityse: tai drabužių, bei taikomi pramonėje, pavyzdžiui, filtrams ir šilumos ekranizavimo lapams.



**1 Pav.** Nanofront molekulių sandaras.

**Anglies nanovamzdelių verpalai.** Šis 100% anglies nanovamzdelių konvejeriniai siūlai, jie pasižymi šiluminiu laidumu, yra panašūs į metalo siūlus, bei taip pat yra gan lankstūs. Tai tvirtas, stiprus tekstilės pluoštas. Šių verpalų audiniai dažniausiai naudojami aviacijos ir kosmonautų rūbams gaminti, taip pat naudojami sveikatos medicinos priežiūros priemonėms, ir transporto srityse.

Šių mokslininkų grupė tiria ir daugelį kitų nanotechnologijų išradimų, kurie ir nėra susiję su tekstile, bet taip pat pasižymi išmaniomis savybėmis, pavyzdžiui nanoGram Si pasta, nanotechnologija dekoratyvinės plėvelės, polylactic rūgštis (PLA) elektrospun lapas, aukštos kokybės membranos, anglies nanopluoštai.



**2 Pav.** Nano vamzdelių molekulinė sandara

Visi šie išradimai eksponuojami parodoje Tokyjo mieste, kuri ir yra pavadinta būtent tokiu pat vardu, kaip ir šių mokslininkų grupelė TEIJIN.

Internetiniame šaltinyje [32] taip pat galima rasti daug įvairiausių straipsnių, kuriuose pristatomi įvairiausi naujos tekstilės išradimai, mokslininkai kasdien dirba šioje srityje ir vis ieško geriausių ir tinkamiausių variantų išspręsti daugelį aktualių klausimų. Tad nuolat yra teikiamos išsamios ataskaitos ir aprašymai apie atliekamus darbus.

**Hidrofobinė apsauga.** Hidrofobinė apsauga, tai nauja revoliucinė apsauga sukurta pagal Nano technologijos dangą, kuri yra 100% saugi ir ekologiška.

Tikriausiai ne kartą buvo susidurta su problema, kuri patirta apsiliesus savo mėgiamus rūbus, o liekančios dėmės dar ilgai erzina, ir dažnai rūbas yra metamas lauk. Tad galima teigti jog ši problema tapo išsprendžiama. Pagaliau naujausių technologijų pagalba buvo išrastas purškalas, kuriuo padengus audinio paviršių yra „atstumiamas“ bet koks skystis užtiškęs ant jo.

Tai visiškai naujas ir pirmasis 100% ekologiškas tirpalas, kurio sudėtyje nėra jokių kenksmingų cheminių elementų. Taip pat priemonė neturi ir bjauraus kenksmingo cheminio kvapo ar toksinių, kurio gali sukelti kenksmingą poveikį sveikatai ar net sukelti vėžį. Formulėje pagal kurią sukurtas medžiagų purškalas, taip pat pasižymi savybe saugančia nuo antimikrobinių medžiagų, teigiama, kad ji padės atsikratyti baisių bakterijų ir grybelių. Tai „žalias“ ir ekologiškas sprendimas, kuris padės ne tik sutaupyti laiko ir pinigų, bet taip pat skatins švaresnę ir sveikesnę gyvenimą. Tai pat atsižvelgiant į tekstilės kaip kenksmingiausios gamtai ir aplinkai pramonės šakos, naudojant šį preparatą bus sunaudojama mažiau energijos ir mažiau išnaudojama vandens, kurios užteršimas ir išskyrimas į aplinką labai kenksmingas gamtai.

Sudaryta ir užpatentuota prekyba, su paslaptą formula, LiquidOff yra stiprus super hidrofobinės dangos, kurios apsaugo nuo vandens, purvo, taršos ir dėmių. LiquidOff nėra revoliucinis variantas tik dėl saugumo, atsparumo vandeniui formulė; tai taip pat unikalus sprendimas, nes jis gali būti naudojamas ant begalinio masyvo audinių ir tekstilės gaminių. Paprastas purškalas purškiamas ant bet kokių drabužių, batų, ar automobilio sėdynių, jis sukuria apsauginį barjerą, kuris stebuklingai atstumia nuo savęs visus skysčius. Skystis patekęs ant audinio paviršiaus, nuo jo nuslysta tarsi birūs karoliukai, nei kiek neįsigerdami, ir nepalikdami dėmės audinyje. [21]

Informaciniame puslapyje pristatomas video, kuriame aiškiai matyti šios priemonės poveikis audiniui, o **[žr.1 pav.]** matyti kaip audinys atrodo padengtas purškalu apliejus jį, ir kaip skystis įsigeria hidrofobinės dangos. Purškalas yra unikalus dar ir tuo, kad visiškai nepakeičia audinio mechaninių savybių.



**3 Pav.** Audinys padengtas apsauga ir be jos.

Belgijos Nano dangos gamintojas Nanex Įmonė, padeda kurti ateitį lengvesnę siūlydami unikalų nano technologijos pagrįstą sprendimą, kuris transformuoja tekstilę ir neaustines medžiagas, suteikdamas jiems visą eilę geidžiamiausių naujųjų savybių.

Mokslo ir komerciniai tyrimai NANOPOLYMER technologijų, polimerų arba kopolimerų su nanodalelių ar nanonapėlniacze pritaikyta polimerų matricoje. Ši priemonė – nanopolimerai yra paklausus tiek pramoninėje gamyboje, tiek vartotojų rinkoje. Ši priemonė naudojama medicinoje, automobilių salonams ir taip pat tekstilėje ir įvairiems drabužiams. Tai technologija, kuri yra nematoma plika akimi, bet daro ko ne stebuklus. Nanopolymer dangos gali suteikti nuostabių naujų savybių medžiagoms, didinant jų efektyvumą, ir mažinant jų priežiūros laiką bei padengiant visakeriopas išlaidas.

Nanopolymer dangos purškiamos ant paviršiaus, kurio padengtas paviršius visiškai atsparus vandeniui, atstumia vandenį jos nesugerdamas į save. Tai taip pat užkerta kelią vandens kaupimuisi audinyje, kuris yra pagrindinis šaltinis bakterijų ir grybelių augimui.

Taigi, iš priemonė yra patvirtinta pasaulinių mokslininkų ir kaip teigiama yra puikus būdas siekiant apsaugoti savo mėgstamą aprangą nuo dėmių, batus nuo purvo ar druskos, kuri žiemą smarkiai kenkia avalynei.

Nanex atstovas Aaronas Claeys teigia: "Mes stengiamės gilintis ir derinti pažangią chemiją su atradimu nanotechnologijų srityje, kuri gali pasipelninti arba pagerinti mūsų kasdienį gyvenimą ir aplinką. Kaip Nano danga gamintojas, mūsų tikslas ekologiniu būdu pasiekti geriausių galimų rezultatų. "

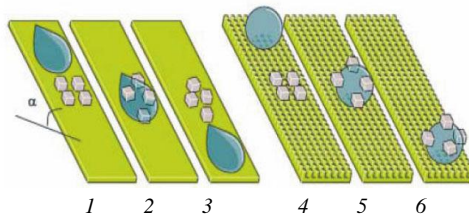
Ši priemonė aprašoma ne viename straipsnyje leidžia susidaryti nuomonę, jog ji tikrai atitinka aprašymus ir yra neabejotinai visuomenei naudingas išradimas. Puikiai tinkantis naudoti ne tik paprastam žmogui, bet ir darbuotojams dirbantiems darbus kuriuose neišvengiamai ištepami rūbai.

Moksliniuose šaltiniuose teigiama, jog atliekant mokslinius tyrimus nustatyta, tai kad tekstilės pramonė, kuria gaminius nuo tekstilės pluoštų gamybos iki medžiagos galutinės apdailos. Gamybos procesų metu kiekviename etape daromas ne toks žalingas poveikis aplinkai kaip kasdien augantis aprangos gaminių vartojimas, bei visuomenės poreikių didėjimas tekstilės gaminiams. Teigiama kad Literatūroje tekstilės gamybos etape energijos suvartojima 15 %, o aprangos vartojimo metu sunaudojama 85 % energijos. Todėl galima daryti išvadas kad naudojant 100% ekologiškus gaminius ar bent dalinai ekologiškus prisidedama prie švaresnės aplinkos skatinimo.

Aprangos dėvėjimo metu drabužiai ir visi kiti aprangos gaminiai yra skalbiami, džiovinami, lyginami, tokiu būdu yra sunaudojama daug elektros energijos ir užteršiama nemažai vandens. Skalbimas yra neišvengiamas ir dažniausiai atliekamas ko ne net iki keliasdešimt kartų. Dažnai gaminys yra skalbiamas ne dėl to, kad išsitėpė, o todėl kad prarado gaivos kvapą. Tyrimais nustatyta, kad iš visų drabužių priežiūros etapų skalbimo metu sunaudojama daugiausiai energijos (41 %), tai įrodo didelę skalbimo įtaką ekologijai ir žmogaus sveikatai.

Tad norint sumažinti skalbimo kiekius, siūlomi keli inovatyvūs sprendimai, vienas iš jų – naujų medžiagų kūrimas, kai norimi audiniai yra apdorojami purvą atstumiančia apdaila. Naudojama savaime išsivalanti angliškiose šaltiniuose randama kaip (*self-cleaning*) tekstilė, atspari įvairausiems dėmėms, taip pat nesugeria kvapų ir yra antibakteriškas. O tokie audiniai gali būti gaunami dvejopai ankščiau aptartais metodais: naudojant išmaniasias nano technologijas arba dengiant tekstilės pluoštą impregnuojančia fluoro anglies plėvele. Literatūroje „Gaminių technologijos ir dizainas 2009 m“ randamas paaiškinimas, kaip visa tai veikia. „Vandens atstūmimas audinio paviršiuje gaunamas, kai medžiagos paviršiaus įtempimai sumažinami, lyginant su vandens paviršiaus įtempiais. Tuo būdu dengiant audinio pluoštus plonomis fluoro anglies plėvelėmis gaunamas mažesnis pluošto įtempimas ( $\approx 1 \cdot 10^{-4}$  N/cm) ir vandens lašai audinio paviršiuje nėra absorbuojami.“ [8]

Tad šie audiniai vadinami savaime išsivalančiais nes, lyjant lietuoj ant audinio paviršiaus esantys nešvarumai ir dulkės reaguojant su lietaus lašais ir nuteka nuo paviršiaus kartu su jais, o išmaniosios nanostruktūros medžiagos išsivalo veikiamos saulės energijos.



**4 Pav.** Tekstilės medžiagų paviršiai: 1 – vandens lašas, kurio vilgymo kampas  $\alpha$  mažesnis, audinys drėkinamas, 2 – vandens lašas, kurio vilgymo kampas  $\alpha$  didesnis, audinys nedirkinamas, 3 – dulkių dalelės, 4 – audinio paviršius, neapdorotas hidrofobinėmis medžiagomis, 5 – audinio paviršius apdorotas hidrofobinėmis medžiagomis, 6 – vandens lašas, prisijungęs dulkių daleles ir nutekantis vandeniui atspariu audinio paviršiumi [1]

Tad literatūroje ir straipsniuose randami šie du pagrindiniai variantai, kurie pasižymi šiomis išskirtinėmis audinių savybėmis.

Remiantis Virdžinijos universiteto dėstytojos Emma Fausee pateikta nuomone apie naujausias nano technologijas, anot jos teigimu naujovės sukelia pasaulyje ne mažai diskusijų apie savo riziką, tai galima pastebėti daugelyje straipsnių. Autorės privilegija suteikė jai galimybę prieiti prie duomenų bazių kuriose kaupiama informacija apie įvairiausius nanosidabro pluoštus. Surinkta informacija apima platų gaminių ratą, kuriuose naudojamos šios molekulės – sidabro nanotechnologija. Autorė domėjosi ar visi gamintojai tinkamai pateikia vartotojui informaciją. Apžvelgti internetiniai tinklapiai, gamintojų svetainės, aukcionų metu pateikiama informacija, taip pat prekės dokumentacija, kokie tyrimai atliekami individualiai įmonėms ir t.t. Domėtasi ar gamintojai atskleidžia visas subtiliąsias detales, faktus, kurie žinoma gali būti ir trukumai vartotojui. Daugelyje gaminių randamas terminas, šifruotė ar kitaip žodžių trumpinys „NP“ kurie paprastam žmogui nesuprantami, ir tai didelė duomenų spraga.

Straipsnyje apžvelgta 240 komercinių produktų, apskaita 214 komercinių produktų, ir 26 priekursorių produktų. Taip pat 65 įmonės dalyvavo apžvalgoje iš Kinijos, Vokietijos ir Irano, Japonijos, Naujosios Zelandijos, Singapūro, Pietų Korėjos, Taivano, Tailando, Jungtinės Karalystės ir Jungtinių Amerikos Valstijų. Apžvelgta įmonių gaminančių produkciją inovatyvi gaminių metodika.

Produktai skirstomi į šias kategorijas pagal vartotojų prekių sąrašą:

- Medicinos Programos
- Vsuomenė

Sub kategorijos:

- ATM mygtukų ir autobusų turėklai (žr. antibakterinis turėklų juosta).
- Buitinės prekės:
  - Skalbikliai ir drabužiai jų priežiūra;
  - Virtuvės technika;
  - Šildymo, vėdinimo, oro sistemos
  - Automobilių (techninės priežiūros ir filtravimo priedai; išorė; padangos),
  - Dangos; Audiniai; milteliai; koloidai;),
  - Elektronika ir kompiuteriai (fotoaparatai; vaizdo kameros; mobilūs telefonai, kiti ryšio prietaisai; kompiuterinė įranga; televizoriai; ekranai),
  - Maistas ir gėrimai (maisto gaminiams skirti įrankiai, maisto laikymo indai, maisto papildai ),
  - prekės vaikams (žaislai ir žaidimai),
  - Sveikata ir Fitnes (asmeninis slaugos; sporto prekės; apranga; kosmetika; filtravimas; apsaugos nuo saulės),
  - Sodo reikmenys (dažai; namų reikmenys; valymo reikmenys; statybinės medžiagos; metalo gaminiai; gyvūnų priežiūros gaminiai; patalynė / pagalvės),
- Medicoje naudojami reikmenys (tvarsčiai; kitos priemonės; įvairūs įrenginiai);
  - Ligoninės aparatūros;
  - Ligoninių reikmenys;
  - Farmacija ir visuomeninės prekės (techninė įranga; valymo programos).[2]

Inventoriniuose sąrašuose aprašoma kiekvieno produkto tipas / forma (gamybos procesas. Ar yra įtraukti į nanotechnologijas ir pats produktas).

Tačiau šiame straipsnyje daugiausia dėmesio skiriama bendrosioms prekėms, o tekstilės gaminiai apžvelgiami tik bendrine forma. Galima daryti išvadą, kad sidabro nano delelės pasaulyje naudojamos labai plačiai, ir per tiek metų yra stipriai išstobulėjusios, nors ir kelia daug diskusijų apie jų veiksmingumą ir kenksmingumą didelio pagrindo tam niekada nebuvo kilę, tad arba tai gerai slepiami faktai, norint nesukelti panikos vartotojams, arba tai nuostabus pasaulio išradimas.

Remiantis Indijos mokslininko gyvūnų biotechnologijos ir bioinformatikos, Amit, Bhubaneswar išsakyta nuomone straipsnyje aptariamas klausimas kuris iškyla spartėjant šiuolaikiniam gyvenimo tempui, beribis vartojimas, augantys vartotojų norai, siekimas komfortablesnio ir geresnio gyvenimo. Tad nanotechnologijos atlieka labai svarbų vaidmenį visame šitame norų įgyvendinimo etape. Terminas "nanotechnologija" (kartais trumpinamas "Nanotech") kilęs iš nanometro - matavimo vieneto.

Nanotechnologijos sukuria struktūrą, kuri turi puikias savybes, reguliuojami atomai ir molekulės, funkcinės medžiagos, įrenginiai ir sistemos nanometrų skalėje pagal įtraukiant tikslią vietą individualių atomų. Nors nanotechnologijos palygintinai yra neseniai išpopuliarėjusi technologija, tačiau per pastarąjį dešimtmetį nanotechnologijų atsiradimas paskatino svarbių pokyčių ir naujovių šioje tekstilės technologijų srityje. Naudojant nanotechnologijas, pasiekta nemažai pokyčių audinių gamybos srityje. Patobulintos audinio savybes, pavyzdžiui, išgautas aukščiausias ilgaamžiškumo lygis, minkštumo, stiprumo, atsparumo dilimui, tvirtumo ir atsparumo nuo raukšlių, audiniai suteikia nepaprasta minkštumo, komforto ir estetinių savybių poveikį.

Straipsnyje aprašomi ir kiti nano elementai, kurie suaktyvina kitas audinių savybes. Nanomedžiagų nanokompozito pluoštai. Kompozitas yra medžiaga, kuri sujungia vieną ar daugiau atskirų

komponentų. Kompozitai yra skirti išryškinti geriausias savybes kiekvieno komponento. Yra daug įvairių sistemų, apimančių vieną, du ir tris medžiagų matmenis, maišant amorfines medžiagas, ne nanometrų skalėje (Lee et al., 2003). Tačiau šis būdas nėra aktualus tekstilės gamyboje, tai labiau skirta naudoti automobilių, karinės artilerijos ir erdvėlaivių gamyboje.

**Anglies nanopluoštas ir anglies nanodalelės.** Anglies nanopluoštas ir anglies nanodalelės yra naudojamos ir tekstilėje kaip užpildymo medžiaga. Anglies nanopluoštas gali veiksmingai padidinti audinio tamprumą, o anglies nanodalelės gali pagerinti audinio atsparumą esant dildymui, padaryti jį tvirtesnį.

Pasauliniai mokslininkai tiria tekstilės medžiagas, pagamintas iš nanopluoštas, kurios gali veikti kaip patogenų (bakterijų, virusų), nuodingų dujų, nuodingosios arba kenksmingų medžiagų į orą išmetimo filtrai. Tai reiškia kad šie audiniai puikiai sulaiko ne tik kenksmingą kvapą bet ir bakterijas, jų nepasisavindami į save. Šios medžiagos gali būti taikomos medicinos darbuotojų, ugniagesių, avarinės tarnybos ar kariškių aprangų, uniformų gamyboje.

**Molio nanodalelės.** Molio nanodalelės yra atsparios karščiui, cheminėms medžiagoms ir elektrai ir geba blokuoti UV šviesos spindulius.

**Vandens atstūmima.** Nanosferos paviršiaus impregnavimas įtraukiant gelio formavimo priedų vanduo atstumiamas nuo paviršiaus ir taip išvengiama purvo dalelių prisitvirtinimo prie paviršiaus. Audinio paviršius lieka sausas net po stipriausio dušo.

Didesnis efektyvumas gali būti pasiekiamas keičiant mikro ir nano-masto paviršiaus savybes. Buvo įrodyta, kad „derinant hidroksilapatitą, TiO<sub>2</sub>, ZnO ir Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanodalelės su kitomis organinėmis ir neorganinėmis medžiagomis, garso dažnio plazma anglies fluoridų chemijos buvo taikomas deponuoti nanodalelių hidrofobinis filmą ant medvilninio audinio paviršiaus pagerinti savo vandens atstumimą. [3] Modifikuojant medžiagas gali išgauti daug dar geresnes savybes, pvz: didesnis atsparumas dilimui, ultravioletinių (UV) spindulių apsauga, elektromagnetinių lauku ir infraraudonųjų spindulių apsauga.

**Bambuko pluoštai.** Prie išmaniųjų audinių priskiriami ir bambuko audiniai, kurie taip pat atsparūs kvapų sugeriamumui.

Bambuko tekstilė - tai audiniai, verpalai, drabužiai pagaminti iš bambuko pluošto. Pastaraisiais metais buvo sukurta technologijų asortimentas leidžiantis bambuko pluoštus naudoti įvairiems tekstilės ir mados produktams. Šiuolaikiniai bambuko drabužiai, pagaminti iš bet kurios 100% bambuko siūlų arba iš bambuko ir medvilnės verpalų mišinio yra visiškai ekologiški. Bambuko verpalai, gali būti maišomi su kitais tekstilės pluoštais, pavyzdžiui, kanapių pluoštu arba net elastanu.

Drabužiai pagaminti iš bambuko pluošto praleidžia orą karštu metu ir palaiko šilumą šaltu oru. Todėl šiuos rūbus ypatingai malonu dėvėti įvairiais metų laikais. Unikali mikro struktūra leidžia šiems drabužiams labai greitai sugerti ir išgarinti perteklinę drėgmę, šis procesas vyksta 3-4 kartus greičiau nei medvilnėje. Visa tai žmogų saugo nuo peršalimo ligų ir nemalonaus kvapo. Pastaroji savybė rodo, jog audinys nesugeria nemalonių kvapų. Drabužiai pagaminti iš bambuko pluošto nedirgina odos ir yra antialergiški. Tai puiki alternatyva alergiškiems, jautrią odą turintiems žmonėms. Taip pat drabužiai pagaminti iš bambuko pluošto natūraliai apsaugo nuo UV spindulių. O po skalbimo šio audinio rūbai išdžiūsta bnt 2 kartus greičiau nei kitų medžiagų gaminiai.



Bambuko audinių pagrindinės išskirtinės savybės:

- Bambuko pluoštai švelnūs, ganėtinai lengvi, o jo struktūra panaši į šilko, jie pasižymi lengvu natūraliu blizgesiu.
- Bambuko pluošto gaminiai lengvai išsiskalbia, skalbiant net ir mažiausiame 30 laipsnių temperatūros vandenyje.
- Bambuko pluoštas pasižymi antimikrobinėmis, priešgrybelinėmis savybėmis, kurios išlieka ir po 100 skalbimų. Jis yra atsparus kvapams, apsaugo nuo UV spindulių, pasižymi termoreguliacinėmis savybėmis, slopina bakterijų augimą ir apsaugo nuo pelėsių ir grybelių atsiradimo.
- Bambuko pluoštas per parą bakterijų kiekis ant 100% bambuko audinio paviršiaus sumažėja. Dėl šios savybės naudojant gaminius pagamintus iš 100% bambuko, visai nėra sudusimo kvapo.
- Puiki drėgmės absorbcija (sugeriamumo greitis) - Lyginant bambuko pluoštą su įprasta medvilne, bambuko pluoštas sugeria drėgmės iki 60-70%, t.y. net 4 kartus daugiau ir greičiau nei medvilnė.

Autoriai Prakash Chidambaram ir Ramakrishnan Govindan lyginama bambuko audinio savybės su medvilne ir kitais audiniais. Straipsnyje teigiama, kad apranga turi nekelti mums jokie diskomforto. Apranga ir komfortas yra glaudžiai susijusi, o komfortas susiejamas su šilumos jutimu. [13] Organizmas gamina daug šilumos energijos ir kūno temperatūra padidėja. O kai yra reikalingumas sumažinti aukštą temperatūrą, organizmas išskiria daug skysčio, garų pavidalu. Nors šio prakaito yra perduodama į atmosferą, kūno temperatūra sumažina ir tada kūnas jaučiasi atšalęs. Taigi, drabužiai turėtų leisti prakaitui praeiti, kitaip jis sukels diskomfortą. Bambukas yra svarbus miško biomasės išteklius. Bambuko tekstilė turi daug gūrų savybių, kai naudojama kaip tekstilės medžiaga, pavyzdžiui puikus šilumos laidumas, atsparumas bakterijoms, ir aukšta vandens ir prakaito adsorbcija.

Šiuo metu, regeneruoto bambuko pluoštas yra naudojamas apatiniuose, sporto tekstilei, marškinėliams ir kojiniams gaminti. Jie taip pat yra taikomi higienos produktams ir sanitarinėms medžiagoms, tokios kaip higienos servetėlės, kaukėms, tvarsčiams ir chirurginiams chalatams.

Mokslininkai Autoriai Prakash Chidambaram ir Ramakrishnan Govindan atliko tyrimus įvertinančius ir analizuojančius audinių komfortą. Buvo siekiama ištyti bambuko įtaką ir palyginti šiluminius komforto parametrus su audiniais pagamintais iš 100% medvilnės verpalų, 100% bambuko ir bambuko / medvilnės sumaišytų siūlų. Šio tyrimo metu bandyta oro, drėgmės ir šilumos perdavimo savybės, pavyzdžiui oro pralaidumas, santykinis garų pralaidumas, šiluminė varža, paprasto pynimo audiniai, bei studijuotos komforto savybės. [13]

Šilumos komforto parametrai buvo analizuojami austinius audinius, pagamintus iš 100% medvilnės verpalų, 100% bambuko ir bambuko / medvilnės sumaišytų siūlų. Buvo tirta audinio komforto savybės, tokios kaip oro pralaidumas, vandens absorbcija ir šiluminė varža. Audiniai gaminami iš aukštos kokybės bambuko pluošto, apskritai, yra gerokai daugiau pralaidesni orui ir vandeniui, daugiau, padengti absorbciniu sluoksniu, turi mažesnės šiluminės varžą, nei medvilnės audiniai.

Apžvelgta daugiau nei 50 mokslinių straipsnių, literatūros sąrašė pateikti svarbiausi straipsniai kuriais buvo remtasi, ir kurie labiausiai atitiko pasirinktą temą. Atlikus mokslinių straipsnių analizę, galima teigti jog išmaniosios tekstilės srityje didžiąją dalį išmaniųjų audinių užima nanotechnologijų

audiniai, kaip teigiama, tai audiniai pakeisiantys pasaulį, tai ko ne plačiausiai paplitusi naujovė visame pasaulyje kuri skaitoma kaip revoliucinė tekstilė. Naudojant nanotechnologijas, taikant tekstilės gamyboje gaunami aukštos kokybės audiniai, kurie pasižymi unikaliomis savybėmis.

Taip pat buvo pastebėta jog ieškant straipsnių pasirinkta tema, daugiausia jų buvo rasta apie tai kokie audiniai yra naudojami medicinoje, kaip antibakteriniai audiniai, kurie neplatina bakterijų ir nesuteikia galimybės joms kauptis. Taip pat medicinoje naudojamiems audiniams aktualu tai, kad audinys nepriliptų prie atviros žaizdos, o perrišimo metu, nuimant tvarstį nebūtų sukeltas kraujavimas iš naujo, tokiu atveju žaizdos gijimas užsitęsia. Tokiems procesams geriausiai tinkantis bambuko pluoštas užtikrina visišką sterilumą.

### **1.1. Šiuolaikines muzikos poveikis asmenybės formavimuisi. Psichologinis veiksnys madoje.**

Muzika tai viena iš meno formų, sudaryta iš dviejų komponentų - garso ir tylos. O jų dviejų visuma sudaro melodiją ir harmoniją. Muzika turi keletą sąvokų: ritmas, metras, tempas, artikuliacija. Taip pat turi ir dinamika bei tembro ir tekstūros savybės.

Žodis muzika - kilęs iš graikų kalbos. Per daugelį metų susidarė daugybė įvairių muzikos formų, svyruojančių nuo improvizacijų iki griežtai organizuojamų kompozicijų. Teigtina, kad muzika užima labai svarbią žmogaus gyvenimo dalį. Taip teigia ir mokslininkai, atlikdami įvairiausių tyrimus. Muzika turi galią priversti žmogų jausti vienokius ar kitokius jausmus, taip pat gali priversti susimąstyti, nuliūsti ir galbūt net panardinti į didžiulę depresiją, liūdėsi. Tačiau tuo pačiu muzika gali pakylėti, pralinksinti ir žmogaus kojos ims šokti. Reiktų nepamiršti ir to, kad kai kurie muzikos kūriniai yra labai agresyvūs, o jų tekstai pikti, slegiantys. Tokiu būdu autorius priverčia klausytoją susitapatinti su tuo, ką jis jautė rašydamas tą dainą ar tik instrumentinį kūrinį. Ne retai yra galima išgirsti sakant, pasakyk kokią muziką klausai ir aš pasakysiu koks tu. Muzika gali pakylėti žmogaus sielą, pažadinti net ir maldai, užuojautai ar įkvėpti meilei.

Labai retai susimąstoma kokia muzikos prasmė yra gyvenime, ką žmogus patiria klausydamas jos. Kaip visi garsai veikia žmogaus intelektą, emocijas, mokymąsi. Kiekvienam patinka savotiška muzika, o kokios klausyti pasirenka pats vartotojas, vieniems patinka rokas, kitiems popas, klasika, ar naujosios kartos house muzika. Anot mokslų daktaro Tomačio „ausys ugdo smegenis“, ir visa tai prasideda dar motinos iščiose. Motinos širdis tai pirmas garsas ir ritmas kurį išgirsta kūdikis, todėl be galo svarbu kokią muziką klauso besilaukianti moteris. Būsima mama neturėtų klausytis „sunkios“ muzikos, kuri pilna žemų garsų, tokie garsai kūdikį veikia neigiamai. Net gi tada kai tėvai gal ir norėtų įtakoti savo atžalos muzikinį suvokimą, tai turėtų daryti per švelnius, lengvus bei maloniai nuteikiančius garsus. Tai tarsi įpareigojimas tėvams, šeimoje atsiradus kūdikiui su garsais elgtis atsakingiau nei įprastai. Tiek praktikoje, tiek moksliniuose straipsniuose ir tyrimuose galima pastebėti tai, jog užmegzti ryšį su vaikais daug lengviau žaidimų ar dainelių forma. Kontaktuoti per muziką galima net su tais vaikais, kurie turi negalias, ar serga autizmu.

Garsų pagalba besimokantis vaikas informaciją įsimena kur kas lengviau ir greičiau, dainų tekstai įsimenami greičiau nei eilėraščių. Vaikai gali taikyti garsus įvairiems daiktams, judesiams ir veiksams. Tai procesas, kuris yra labai svarbus ugdant vaiko mąstymo įgūdžius. Nauji garsai skatina smegenų veiklą ir padeda visapusiškiau pažinti supantį pasaulį. [40]

Mokslininkų teigimu muzika padeda lavinti psichinius procesus, kuriuos sudaro vaizduotė, dėmesio koncentracija, atmintis, mastymas ir emocijos. Kaip jau žinoma muzika gali būti harmoningas

ir adekvatus dirgiklis, kuris teigiamai arba neigiamai veikia beveik visas žmogaus fiziologines somatines ir psichines organizmo funkcijas, ir ypač centrinę nervų sistemą, ir net grožio pojūtį. Todėl labai svarbu, kokią muziką klausoma, kokia dinamika, tempas, ritmas, tembras, forma, intensyvumo lygis ir panašiai. Kiekvienas turi pasirinkimo laisvę ir gali nuspręsti pasirinkdamas pats, kokia muzika labiausiai patinka. Muzika yra tiesiogiai susijusi su žmogaus identiteto kūrimu. Mokslininkų teigimu muzika padeda formuoti žmogaus pastovumą, vientisumą, tęstinumą. Šis muzikos pasirinkimas ypač svarbus paauglystėje, kuomet formuojasi vaikas kaip asmenybė. Anot norvegų profesoriaus E.Ruud, identiškumas – tai „metafora aš – kontekste“. Žmogus klausydamas arba kalbėdamas apie mėgiamą muziką tai tarsi atskleidžia save. Tačiau būtų klaidinga teigti, kad muzika atskleidžia identitetą, atvirkščiai – ją užkoduoja. Manoma, kad kiekvienas puikiai prisimena kokios muzikos klausosi kai būna susierzinęs ar nuliūdęs, taip pat gerai pamenama ir kokios muzikos klausydavosi kai būdavo įsimylėjęs. Muzika labai glaudžiai susijusi su žmogaus vidiniais išgyvenimais, ir jausmais, o jos viena iš funkcijų jaučiamus jausmus stiprinti arba slopinti. O kalbant apie paauglių asmenybės formavimąsi, tėvai turėtų būti itin atidūs ir pastabūs. Manoma jei paauglys klausosi metalo, roko ar repo tai gali būti jo maištas, neigiami jausmai, savęs ieškojimai, kurių tėvai neturėtų praleisti pro akis. Dažniausiai tokios muzikos klausymas yra ne tiesioginis vaiko pagalbos šauksmas, kvietimas suaugusiems draugauti ir kalbėtis apie slegiančiąs problemą. [21]

Kalbant apie psichologinius veiksmus madoje muzikinio pasaulio srityje galima pastebėti jog šiuolaikinė šokių muzika vis labiau žavi jaunimą, o pačios muzikos stilių ir jų variacijų gana nemažai. Naujoji muzika pilna įvairiausių garsų, kurie kaip mat sužavi jaunimą, tad ne vienas bent šiek tiek suprantantis muziką, naujųjų technologijų ir programų pagalba bando ir pats ją pradėti kurti. Tai tarsi naujoji mada, įsivyravusi visame pasaulyje. Panašiai kaip jaunos mergaitės norėdavo tapti modeliais, tik dabar pusė jų nori būti garsiomis dainininkėmis, o berniukai nori tapti DJ'ėjais arba prodiuseriais.

## **1.2. Garsų harmonijos ir disharmonijos įtaka.**

Garsas turi didžiulę įtaką žmogaus sveikatai, klausai ar širdies ritmui, tačiau įtaka gera ar bloga priklauso ir nuo klausomos muzikos garso pobūdžio, jis harmoningas ar disharmoniškas. Šiuos veiksmus tyrinėja mokslininkai, ir bando atskleisti kuo daugiau apie garsų įtaką ir garso galią žmogui, gamtai, ir viskam kas supa mus. Tad dar daugiau nei prieš 2500 metų senovės graikų filosofas Pitagoras yra pasakęs: „Pasaulis – vientisa harmonija. Ir niekur nerasime tokio tampraus ryšio tarp realybės ir metafizikos, kaip muzikoje“. Visi harmonijos dėsniai veikia žmogaus gyvenimą, tad teigiama, kad vis tik tai gali būti naudingi žmogaus sveikatai, ir visa tai nėra tik paikų žmonių išsigalvojimai. Pastaruoju metu vis daugiau mokslininkų patvirtina, jog muzika gali gydyti. Pavyzdžiui mažinti stresą ir baime, padėti įveikti nemigą ar net skausmą, taip pat gali gerinti širdies veiklą ar net kraujotakos sutrikimus, ir daugelį kitų ligų.

Tačiau nereiktų apsiriboti vien tuo, kad garsas gali tik gydyti, anaiptol, garsas gali daug daugiau, garsas gali ir užmušti. Tad su garsu yra atliekama daug bandymų, o vienas žinomiausias iš fizikinių bandymų yra šis: ant geležies lakšto buvo paberta smėlio ir stebima, kaip jis reaguoja į įvairius garsus. Keičiantis garsui, keitėsi ir smėlio krūvelės. Garsas – vibracija, veikianti žmogaus kūną lygiai taip pat kaip ir smėlį. Tik tas poveikis žmogui gerokai stipresnis, nes žmogaus kūnas turi specialių organų, kurie priima garso vibracijas. Vienoks ar kitoks garsinis signalas pakliūna į žmogaus smegenis ir sudirgina kai kurias smegenų dalis. Kadangi visos organizmo funkcijos susijusios su

smegenimis, tai pakitimai vyksta ne tik jose, bet veikia visus organizmo fiziologinius procesus. Tačiau nustatyti kokie garsai organizmui naudingi, kokie – ne, nėra labai sunku. Nemalonūs garsai jokiū būdu negali būti naudingi, priešingai – jie sukelia ligas. Dažniausiai būna net klasifikuojamos ligos pagal žmogaus profesijas, pavyzdžiui mokytojai, daug laiko praleidžiantys triukšmingoje aplinkoje, dažnai serga klausos organų ligomis. O šiuolaikinės muzikos atlikėjai, kompozitoriai dažniausiai išvis rizikuoja senatvėje netekti klausos. Būtent apie tai ir pasakoja vienas žymiausių JAV kūrėjų filmas „It's all gone Pete Tong“. Filmas paremtas tikrais faktais ir pasakoja apie viena garsiausių DJ, kuris per savo gyvenimo aistrą ir darbą – muziką neteko klausos. Tačiau tai buvo tik laikinas gyvenimo smūgis, po šio sukrėtimo jis į muziką pradėjo žvelgti kitaip, prodiuseris pradėjo jausti garsą, jo sukeltą vibraciją. Garsai ir triukšmas yra streso veiksniai, kuriuos dažnai patiria kasdienybėje žmogus. Jei muzikoje garsai harmoningai dera jie kelia žmogui malonius pojūčius, tokia muzika turi organizmui naudingą bei gydomąjį poveikį. Ritmas, melodija ir harmonija stimuliuoja kai kurias žmogaus smegenų dalis. Mokslininkai teigia, kad muzika gali padėti atkurti kai kurias paprastas smegenų funkcijas – nuo prarastos kalbos iki sutrikusių emocijų. Visatoje sklindantys darnūs garsai gydo ne tik mūsų fizinį kūną, bet ir dvasią. Mokslininkai visa tai įrodo įvairiais eksperimentais, stebimas ne paprastas muzikos poveikis žmogui augalams bei gyvūnams. [23]

Šiuo metu mokslininkai ir garso tyrinėtojai, dirbantys su garsu ir jo poveikiu žmogui vieningai pripažįsta egzistuojantį fizinį ir emocinį rezonanso efektą. Tai reiškia, kad tam tikri muzikiniai ritmai gali harmonizuoti arba atvirkščiai disharmonizuoti kai kuriuos organizmo ritmus. Tarkim, kiekvienam žmogui puikiai pažįstamas jausmas kai muzika paveikia žmogaus jausmus. Muzika yra glaudžiai susijusi su žmogaus psichine, nervine, endokrinine bei imunine sistema todėl gali pakeisti nuotaiką ir esamą būseną. Anglų gydytojas Peteris Guy Mannersas, tiriantis garsų įtaką organizmui, teigia: „Liga – žmogaus vidinės disharmonijos išraiška, todėl reikalingas gydymas, kuris atkurtų pusiausvyrą. Sveikame organizme visi organai funkcionuoja harmoningai, jie turi vienodą sandarą. Kai organą pradeda veikti jam nebūdingo dažnio virpesiai, gali sutrikti jo funkcijos. Jeigu prasiskverbiantys dažniai nėra labai stiprūs, tai jie nepažeidžia organizmo. Tačiau, kai išoriniai dažniai yra stipresni, jie įneša disharmonijos užkrata į kurį nors organą, kaulą ar audinį ir taip atsiranda ligos židiny. Tad, jei organizmas gaus iš aplinkos dažnių, kurie stiprins pažeistą organą, sutrikdyta pusiausvyra bus atstatyta. Taip atsiranda galimybė kovoti su daugeliu ligų.“

Kai kuriose šaltiniuose galima atrasti faktų, kad kai kuriose pasaulio šalyse yra taikomas toks gydymo būdas, gydymas garsiais. Mokslininkai įrodė, kad ypatingą gydomąjį poveikį turi dažniai kurių intervalas tarp 30 ir 120 Hz. Dažniai esantys šiame intervale sukelia atitinkamą vibraciją, kuri aktyvina kraujotaką, gydo depresiją, malšina galvos, nugaros, pečių skausmą ir net padeda išsklaidyti nepiktybinius auglius. Gydymas muzika yra gana malonus pacientams ir nesukelia jokių neigiamų reakcijų. Bet visa tai turi ir kitas puses, muzika gali sukelti ir triukšmą kuris – yra vadinamas rafinuota smurto forma žmogaus psichikai. Istoriniuose faktuose galima pastebėti, kad muzikinio triukšmo smurtas prasidėjo po II a. pasaulinio karo. Faktai byloja, kad toks triukšmo smurtas buvo taikytas kaliniams bei kariniais tikslais.

Bet kokios muzikos poveikis žmogui priklausomas nuo jos intensyvumo, garso ir instrumentų, kurias ji atlieka. Tačiau nepaisant visko, muzika skirtingai, individualiai veikia kiekvieną žmogų. Ne retai tai priklauso nuo žmogaus išprusimo, intelekto, temperamento, amžiaus ir nuo muzikinio skonio. Kaip bebūtų kiekvienam žmogui turėtų būti svarbiausia vidinė harmonija, kuriai atstatyti specialistai dažniausiai rekomenduoja pasirinkti kūrinius, kurie nėra labai artimi plačiajai

visuomenei, nes mėgstamos dainos ar melodijos neturi gydomosios reikšmės. Dažniausiai geriausiai padeda muzika sukurta iš gamtos garsų. [22]

### **1.3. Klubinės pop-kultūros pasaulyje ir Lietuvoje lyginamoji analize. Muzikos įtaka klubo aplinkai**

Populiarioji kultūra tai sąvoka ir reiškinys su kuriuo susiduriama kasdien. Turbūt, kiekviename savo žingsnyje galima išvelgti populiariosios kultūros pėdsakus: prisėdę prie kompiuterio, įsijungę radiją, televizorių, nuėję į parduotuvę ar knygyną. Būtent pop kultūra turi didžiulę įtaką formuojant šiuolaikinę visuomenę ir yra neatsiejama žmogus gyvenimo dalis. Ši kultūra kaip ir daugelis kitų „madų“ ar švenčių yra įtakota užsienio šalių.

Populiarioji kultūra kitaip tariant pop kultūra yra idėjų, perspektyvų, naujo požiūrio, vaizdai, ir kitų reiškinių visuma. Dažniausiai pop kultūros kategorijos yra labai konkrečios ir puikiai žinomos, ji pasireiškia laisvalaikyje, madoje, rūbuose, filmuose, muzikoje ir televizijoje, politikoje, technologijoje ir kituose žargonuose.

Moksliniuose šaltiniuose randama, jog terminas "populiarioji kultūra" buvo sukurtas 19-ame amžiuje, o galbūt net ir anksčiau. Tradiciškai populiarioji kultūra buvo siejama su prasta švietimo sistema ir skirta vadinti žemesnių klasių žmones, o ne išsilavinusių aukštuomenę. [41]

Nuo Antrojo pasaulinio karo pabaigos, po didelių kultūrinių ir socialinių pokyčių, žiniasklaidos naujovių, populiariosios kultūros prasmė pradėjo smarkiai kisti. Ši kultūra pradėta naudoti masinėje kultūroje, t.y žiniasklaidoje, kine, madoje, visa tai tapo vartotojiškos kultūros dalimi, o kultūra masiniam vartojimui. JAV šiame progrese buvo pirmoji lyginant su kitomis Vakarų šalimis. Populiarioji kultūra – šis pavadinimas gali turėti kitokią pabadinimo formą, tai "pop" ir populiarius. Pavyzdžiui kaip pop muzika. Nors terminai "pop" ir "populiarus" kai kuriais atvejais naudojamos kaip sinonimai ir jų reikšmė iš dalies sutampa, tačiau terminas "Pop" yra siauresnės reikšmės. Pop trumpinys yra specifinis, pavyzdžiui kai kažkas kuriama ir tai apibūdina kuriamo daikto ar produkto savybes ir stilių, o "populiarus" reiškia tai, kad įgijo populiarumą, nepaisant savo stilių ir savybių. Mokslininkas Jono Storey teigia, kad, yra net šeši apibrėžimai populiariosios kultūros. Pirmasis - kiekybinis apibrėžimas. "Pop kultūra" taip pat yra apibrėžiama kaip kultūra, kuri yra "likusių" kartų, kurioje pilna „praeities šešėlių“ naudojami senovės žymūs žmonės, jų mintys, eilės, išradimai ir t.t., pvz.: Šekspyras, Charles Dickens'as. Trečiasis apibrėžimas prilygsta "masinei kultūrai". Tai laikoma komercine kultūra, masinės gamybos ir masinio vartojimo kultūra. Pop kultūrą galima apibrėžti kaip "autentiška" kultūra, tačiau tai gali būti problematiška, maištaujanti. Mokslininko Neo-Gramscian teorija "...populiarioji kultūra tai kaip kova tarp "atsparumo" pavaldžių visuomenės grupių ir veikiančios dominuojančių visuomenės grupių interesų". Taip pat galima populiariąją kultūrą pavadinti „urbanistine“, kuri atsirado nuo pramoninės revoliucijos urbanizacijos.

Populiarioji kultūra nuolat keičiasi ir atsiranda unikaliai visada vietoje ir laiku. Tai judanti srovė ir sūkurys, apimantis perspektyvas ir vertybes, kurios daro įtaką visuomenei ir valstybei. [23]

Šiandien su pop kultūra susiduriama kasdien, šios kultūros esmė sukoncentruota į vartotojus, tai tarsi jos vertintojai ir interpretatoriai. Įvairiausiai terminais yra aiškinama pop kultūros sąvoka, tačiau dažniausiai įvardinama kaip masiškai gaminami produktai ir masiškai paplitusi veikla išsiskirianti iš kitų kultūrų ekspresyviu pramoginiu turiniu. Lietuvoje kaip ir visame pasaulyje ši kultūra plačiai paplitusi, ir sėkmingai vystoma toliau.

### **1.3.1. Klubine erdve ir jos paskirtis. Interjero įtakos veiksnys.**

Nuo šių dienų ir šiuolaikinės pop kultūros yra neatsiejama ir naktinių šokių klubų erdvės, tai ko ne ryškiausiai atspindinčios vietos pop kultūra šiomis dienomis, tiek klubinė erdvė tiek muzika skambančia joje ir be abejo žmonės besirenkantys juose. Jaunimas susirenka pasilinksinti ir gerai praleisti laiką, bei pasipuošia kaip išmanydami, vieni puikuoja savo apranga, stiliaus suvokimu, kiti šiek tiek santūresni, tačiau juos visus suvienija vienas tikslas, dėl kurio visi ir susirinko. Geros muzikos ir aktyvaus laisvalaikio praleidimo mėgėjai renkasi būtent naktinius klubus, kur nevaržomi gali linksintis iki paryčių.

Tačiau daugelis eidami į šokių muzikos klubą net nesusimąsto, kokie šios įstaigos tikslai ir kokia jos tikslinė paskirtis. Tai dažniausiai nebūna vien tik visapusiškas pelno siekimas, bet ir kultūros programų organizavimas, ir įvairiausių klubinių renginių organizavimas. Tad visos šios veiklos kryptys yra įtrauktos į šokių muzikos klubų tikslų sąrašą. Kiekvienas klubas kaip ir kiekviena pelno siekianti organizacija siekia pelningos veiklos, tačiau iš kitų organizacijų klubai tikslų požiūriu ir savo paskirtimi išsiskiria tuo, kad jie siekia skleisti kultūrą.

Kiekvienas klubas pateikdamas savo verslo planą bei idėją privalo nurodyti savo tikslus viziją bei misiją. Tad buvo rasta jog vienas Vilniuje esančių šokių muzikos klubų "Gravity" turi tikslą anot įvardinimo Mindaugo Morkūno, savireklamos vadybininko: "Mes siekiame atgaivinti Lietuvoje prigesusią klubinę kultūrą. Klubo "Gravity" tikslas parodyti, kas yra tikra klubinė kultūra. Kam lietuviams važiuoti linksintis į Berlyną ar į Amsterdamą jei jie gali tokią pačią atmosferą pajusti mūsų klube." Kaip yra žinoma klubai toli gražu ne visi vienodi, ir yra pritaikyti įvairiausio „plauko“ žmonėms, tad skiriasi klubo interjeras ir žinoma jame grojama muzika. Vieni klubai tviska elegancija ir rafinuotumu, kiti tiesiog žavi savo paprastumu, gal būt net archajiškumu, įrengti gamyklose ar loftuose.

### **1.3.2. Klubo darbuotojų bei DJ nusistovėjusio įvaizdžio analizė.**

Nepaisant nei klubo tikslų ar paskirties, darbuotojų apranga žymiai nesiskiria, žvelgiant į asmenis dirbančius už baro galima pastebėti tiek vaikus, tiek merginas apsirengusius gan paprastai ir kukliai. Nepaisant ar tai lofto tipo ar prabangesnio lygio klubas, dažniausiai pastebima apranga- polo tipo marškinėliai su klubo pavadinimu ant jų, ar tiesiog klasikiniai marškinėliai. Be šių darbuotojų klube ko ne svarbiausią vaidmenį atlieka DJ, lietuvių kalboje vadinamas diskžokėju.

Šiuolaikinis diskžokėjas - tai tiesiog paprasta individuali asmenybė, su savitu aprangos stiliumi, tokiu, koks jam patinka ar tiesiog patogus. Sunku pasakyti, ar apibūdinti didžėjų įvaizdį, kai tokio kaip ir konkretaus nėra. Šiuolaikinėje visuomenėje šis žmogus praktiškai neišsiskiria iš minios savo apranga, nebent iš jo nešamų jo darbo įrankių galima pasakyti, kad tai galbūt didžėjus, nes su savimi turi nemažas ausines, o seniau ir krūvą kompaktinių plokštelių tempdavosi kartu su savimi. Tačiau dabar viskas persikėlė į kur kas kompaktiškesnes laikmenas, tokias kaip USB atmintinės. Tad diskžokėjas į savo darbo vietą, į sceną keliauja apsirengęs lygiai taip pat, kaip ir eilinis vyrukas, atėjęs pasilinksinti į klubą, ar kokį nors renginį. Merginos šioje profesijoje šiek tiek tokia retenybė, tačiau vis dažniau pasitaiko tokių, kurios išdrįsta žengti į sceną. Kaip įprasta merginos aprangoje kur kas

išradingesnės. Tačiau žymiausia pasaulio didžėja moteris Iana Shevchenko (Tdj-Da-Iany) į sceną žengia ne kaip kitaip, o apsinuoginusi.



**4 Pav.** mergina DJ DAINAY [1]

Apžvelgus vyrų pasaulinio garso Dj galima pastebėti keletą išskirtinių pasaulinio garso naujosios šokių muzikos atstovų tendencijų scenoje bei žurnalistams pasirodančių – tai Dj - ai su kaukėmis.

Vienas žinomiausių pasaulyje muzikos atstovų Joel Zimmerman, (geriau žinomas slapyvardžiu kaip atlikėjas Deadmaus5, prisistato kaip „dead mouse“), Atlikėjas, dainų autorius gimė 1981 m. sausio 5 d. Toronte. Kanados elektroninės muzikos kūrėjas ir prodiuseris, 2008 m. išleido savo albumą „Random Album Title“, kurį ne viena kompanija, gavusi leidimą, išleido į rinką. Visame pasaulyje gerai žinomas dėl savo retai kur rodomo veido, jis net koncerto, ar interviu su žurnalistais metu būna užsidėjęs didelę pelės kaukę. Kaukės spalvos, dydis dažnai keičiasi, tačiau forma išlieka ta pati, didelis apvalus veidas su dar didesnėmis ausimis.



**6 pav.** Kanados Dj **Deadmaus5** [2]

Daft Punk yra elektroninės muzikos („House“) duetas iš Paryžiaus. Nariai – Guy-Manuel de Homem-Christo ir Thomas Bangalter. Grupė laikoma vienu sėkmingiausių elektroninės muzikos projektų tiek pagal kritikų atsiliepimus, tiek pagal parduotų albumų skaičių. Grupę išgarsino kūriniai: „Around the world“, „Digital Love“, „One More Time“ ir „Aerodynamic“. Išleidusi albumą „Discovery“, grupė susilaukė didelio pasisekimo.[24] Šis Dj duetas išsiskiria savo išskirtinėmis „Robot Mask“ kaukėmis, jas dėvėdami koncertų metu (4 pav.). Šios idėjos įkvėpėjas buvo 1998 metų filmas „Vyras Geležinėje Kaukėje“. Duetas nusprendė dėvėti šalmus, kaukes, kad „sujungtų žmonių ir mašinų savybes.“



**7 pav. Daft Punk Dj duetas [3]**

Belgijos elektroninės muzikos atlikėjas Dr. Lektroluv apibūdina savo stilių kaip „nuo italo iki house ir nuo electro iki techno viskas turi elektronikos skambesį“. Dr. Lektroluy tikrasis vardas Stefaan Vandenberghe. Dr. Lektroluy tikrasis vardas Stefaan Vandenberghe tapo žinomas dėl savo žaliosios kaukės ir telefono naudojimo vietoj tradicinių Dj ausinių (5 pav.). Taip pat jis žinomas ir dėl išskirtinio muzikos stiliaus, tai klasikinių elektro-perlų maišymas, „mixavimas“ su naujais šiuolaikiniais kūriniais. [25]



**8 pav. Dj Dr. Lektroluv [4]**

Žvelgiant į Lietuvos Dj pasaulį tikriausiai kiekvienas jaunuolis ne sunkiai įvardintų sparčiai išpopuliarėjusius ir jaunimo dievaičiais tapusius radio Zip Fm laidų vedėjus Radistus, tai Jonas Nainys ir Rolandas Mackevičius. Šis Dj duetas visai neseniai pateikė savo naują sceninį įvaizdį - "Release the Bat with Radistai" vaikinai į sceną žengia apsirengę „batman“ – žmogaus šikšnosparnio kostiumais.



**9 pav. "Release the Bat with Radistai" vakarėlis**

Visame pasaulyje yra nesuskaičiuojama galybė naujosios muzikos atlikėjų ir kūrėjų. Kiekvienas muzikinis naktinis klubas turi bent po kelis rezidentaujančius diskžokėjus, kurie kiekvieną vakarą linksmina ten susirinkusius žmones, tokie kaip Kastis Torau, Donattelo, Mindaugėlis, Ignas IV, Sezzy, Modestas Švoba ir daugelis kitų žinomų Lietuvoje Dj. Tačiau yra ir nepriklausomų diskžokėjų, kurie keliauja po įvairiausias pasaulio šalis, į savo koncertus suburdami ne vieną tūkstantį žmonių, jų atliekamos muzikos gerbėjų.



Pasaulyje, ne išimtis ir Lietuvoje, yra leidžiamas klubinės kultūros žurnalas „DJ MAG“, jame pasakojama apie garsiausius pasaulio diskžokėjus, jų gyvenimą, koncertinių turų naujienas, taip pat yra renkami ir geriausio pasaulio diskžokejo rinkimai - Top 100.

Garsiausi pasaulio Dj pagal Top 2014m.

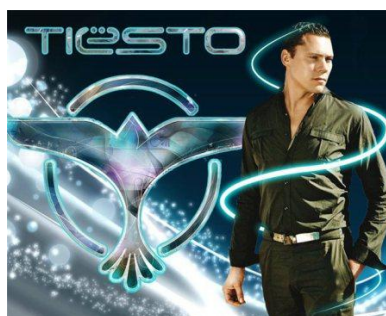
### Armin Van Buuren



10 pav. Armin Van Buuren [5]

Armin van Buuren (6 pav.) (g. 1976 m. gruodžio 25 d. Leidene, Nyderlanduose, užaugo Koudekerk aan den Rijn miestelyje) yra vienas žymiausių pasaulyje Trance muzikos atlikėjų. 2007 m. DJ Mag balsavime, Arminas jau ketvirtą kartą buvo išrinktas geriausiu pasaulio diskžokėjumi. Arminas baigė mokyklą 1995 m. ir įstojo į universitetą studijuoti teisę. Savo teisės mokslus jis baigė 2004 m., tačiau nusprendė pasirinkti profesionalaus muzikos atlikėjo karjerą, nepaisant pažado dėl karjeros teisėje, Nyderlanduose. Arminas pradėjo dirbti diskžokėju vietiniame naktiniame klube Nexus. Jis perkėlė savo muzikos įrangą iš miegamojo į tikrą studiją. Pirmieji kūriniai, kuriuos Arminas sukūrė savo naujoje studijoje, buvo „Touch Me“ ir „Communication“. Nuo 2001 m. Arminas groja savo savaitinėje radijo laidoje „A State of Trance“. 2009 m. laida atšventė savo 400 epizodą. [26]

### Tiesto



11 pav. Dj Tiesto [6]

Tiesto tikrasis vardas Tijs Verwest; gimęs 1969 m. sausio 17 d. Šiaurės Brabantas, Nyderlandai) – Nyderlandų elektroninės muzikos prodiuseris, vienas žinomiausių pasaulio trance muzikos atlikėjų (7 pav.). Tiesto tikslas nuo pat pradžių buvo „pasidalinti savo muzika su kitais“. Pirmoji patirtis įgyta Olandijos klube „Spock“ 1995 m. 1997 m. kartu su Arny Bink įkūrė dabar jau legendina tapusia „Blach Hole Recordings“ įrašų studiją. Ten gimė daug hitų, tokių kaip „Suburban Train“, „Flight 643“, „Lethal Industry“. 2002 m. DJ Tiesto debiutinis albumas „In My Memory“ tapo vienas pelningiausių Olandijos šokių muzikos albumų. Taip pat buvo išrinktas „DJ MAG“ rinkimuose platininiu albumu Nr 1. 2003 m. - Tiesto pirmasis Diskžokėjas, sėkmingai surengęs koncertą, salėje talpinančioje 25000 žmonių. Nuo tada Tiesto laimėjo visus geriausios šokių muzikos apdovanojimus. Ne kartą buvo išrinktas ir geriausių pasaulio DJ Top 100, „DJ MAG“ žurnale. [27]

## Avicii



12 pav. AVICII [7]

Avicii tikrasis vardas Tim Bergling (8 pav.) (gimęs 8 rugsėjis 1989) – Švedijoje, Stokholme. Būdamas 18 metų, pradėjo domėtis muzika, miksuoti ir kurti naujus garso takelius tiesiog savo miegamajame. Kurinius patalpinus internete, jaunas kūrėjas susilaukė pripažinimo ir šlovės. Sulaukė palaikymo ir iš kitų garsių diskžokejų, prodiuserių, tokių kaip Tiesto, Pete Tong. 2008m. jis išleido pirmąjį savo singlą "Manman". Avicii teigia, jog jo autoritetu ir įkvėpėjais kurti buvo Švedų Dj duetas „Swedish House Mafia“, „Eric Prydz“ ir kt. [28;29]

### 1.3.3. Klubine muzika, jos stilių analize.

**Elektroninė šokių muzikos subkultūra.** Elektroninė šokių muzika, dar žinoma kaip „Electro“ muzika prieš keletą metų tai buvo ko ne mėgiamiausias stilius kiekvieno jaunuolio. Turbūt kiekvienas jaunuolis yra šokęs pagal šią muziką, šios naujosios muzikos dėka buvo sukurti net keli nauji šokių stiliai, tokie kaip „Shuffle“ ir „Tecktonik“. Tačiau norint juos įvaldyti ir sušokti sklandžiai tekdavo įdėti nemažai pastangų. O tai daryti tekdavo ne kur kitur, o stebint video įrašus youtube.com puslapyje, nes kaip ir kiekvienas stilius šis taip pat atkeliavo iš Vakarų.

Šis elektroninės muzikos stilius jau senokai išaugęs suvokiamos subkultūros „rūbą“, tačiau vis dar galime išgirsti elektroninę muziką vadinant subkultūra. Ne retai tai tenka aiškinti ar net įrodinėti vyresnės kartos atstovams, kuriems ši muzika vis dar nesuprantamas reiškinys, nes ji traktuojama kaip triukšmas – ne muzika. Elektroninę šokių muziką galima įvardinti, kaip išskirtinį reiškinį, kuris nėra tik padrikų garsų kratinytis.

Elektroninė šokių muzika yra sąlyginai jaunas, tačiau jau gan plačiai pripažintas bet vis dar stereotipiškai vertinamas, o be viso to, dar ir daugelio neigiamų, asocialiu laikomas (naktinis gyvenimas, narkotikai ir pan.) reiškinys. O tai reiškia, kad jos istorija dar nėra išdėstyta mokykliniuose vadovėliuose, visų esminių šios muzikos stilių, kryptių, panašumų ar skirtumų. [30]

Elektroninė muzika tarsi „gyva“ ir nuolat besikeičianti kultūra, ne retai jos pulsą užčiuopti nėra lengva net ir tiems, kurie gyvena tuo ir sukasi muzikos pasaulyje. Elektroninė šokių muzika yra labai specializuota – didžioji jos dalis kuriama prodiuserių ir skirta didžėjams, ji dažniausiai skirta išskirtinai šokių aikštelėms, kurioje svarbiau švarus aiškus garsas ir melodija, nei begalė sunkių ir neaiškių žodžių. Šioje kultūroje kaip jau galime pastebėti labai daug anonimiškumo ir „paslapties“ – prodiuseriai dažnai slepiasi po galybe skirtingų pseudonimų, leidybinės kompanijos įkuriamos ir uždaromos ko ne kiekvieną savaitę, specialiai leidžiami riboti įrašų tiražai, siekiant sukurti kuo daugiau susidomėjimo, kuo stipresnį išskirtinumo efektą specialistų tarpe. „Nelegalūs“, „slapti“ ir

visokie kitokie „specialūs“ renginiai jau rečiau, bet vis dar populiarūs elektroninės šokių muzikos kontekste, nors jau seniai nebėra nuo ko „slėptis“. Tad vis dažniau yra organizuojami masiniai vakarėliai, kurie pritraukia dešimtis tūkstančių žmonių. Lietuvoje jau eile metų vykstantis „Tundra“ festivalis, „Radistai Village“ „Granatos“, „Galapagai“, „Open Air“ festivaliai, ir daugelis kitų, tačiau tai vis dar neprilygsta pasaulinio garso festivaliams tokiems kaip „Sensation white“, „Tomorrowland“, „Ultra music“, „Ibiza party“ ir daugelis kitų festivalių.[31]

Nuolat augantis ir besikeičiantis elektroninės šokių muzikos pasaulis, kasdien pateikia vis naujų ir išradingesnių muzikinių variantų. Iš šio elektroninės muzikos stiliaus susiformavo dar begalė kitų naujų muzikos stilių: House, Techno, Trance, Drum&Bass, Ambient, Trip Hop, Hardcore, ir daugybė tarpusavyje varijuojančių stilių iš kurių taipogi susidarė dar eilė naujų stilių.

Žinoma, galima pasinerti į visą tai net nebandant išsiaiškinti, kas kaip ir kam, bei neanalizuoti kokio stiliaus kiekviena grojama daina. Juk stovėdamas viduryje siaučiančios minios, apsipylęs prakaitu jaunuolis ir aukštai iškeltomis rankomis retai kada susimąsto, o labiausiai tikėtina, kad išvis niekada nesusimąsto, apie atsiradimo priežastis ar istoriją.

Tačiau norint artimiau susipažinti su šiuolaikine muzika, galima išskirti kelis jos pagrindinius susiformavusius stilius ir juos apibūdinti.

### 1 lentelė. Pagrindiniai, esminiai muzikos bruožai [32]

| Muzikinis stilius | Esminiai bruožai   |
|-------------------|--|
| House             | Išskirtinis House bruožas – bosinio būgno pulsavimas 4/4 ritmu (120 dūžių per minutę), taip pat naudojami įvairūs harmonijos (dažniausiai jausmingos, papildytos vokalu) variantai.<br><b>Muzikiniai atstovai, grupės:</b> Underworld, Daft Punk, Deep Dish, Matthew Herbert, Westbam, Paul Oakenfold.   |
| Techno            | Techno muzikai būdingi sunkūs, aštrūs garsai, naudojamos futuristinės ir mašinų gaudesį primenančios boso linijos, derinamos su šokių ritmu.<br><b>Muzikiniai atstovai, grupės:</b> Jeff Mills, Sven Väth, Richie Hawtin, Orbital, Dave Clarke, Vladislav Delay.   |
| Trance            | Trance stiliui būdingas tempas, kintantis nuo 124 iki 148 BPM (dūžių per minutę), taip pat monotoniškas ritmas. Savo pavadinimą stilius įgavo dėl pasikartojančių dūžių ir atsikartojančių melodijų, kurios klausytojus gali įvesti į savotišką transo būseną.<br><b>Muzikiniai atstovai, grupės:</b> Armin van Buuren, Cosmic Gate, Dj Tiësto.                                  |
| Drum&Bass         | Drum&Bass turi sudėtingą ritminę struktūrą. Dažniausiai bosinė partija grojama dvigubai lėčiau negu pagrindinis būgnų ritmas. Iki 1997 metų Drum&Bass iš alternatyviosios muzikos krypties tapo komerciškai pelningas ir plačiai naudojamas net ir pop muzikoje.<br><b>Muzikiniai atstovai, grupės:</b> Goldie, LTJ Bukem, Roni Size, Carl Craig, Photek, DJ Krust, Squarpusher. |
| Ambient           | Pagrindinė Ambient idėja yra muzikos, neatkreipiančios į save dėmesio, kūrimas. Tokia muzika neturi išraiškingos temos, kompozicinio vystymosi, konflikto, kulminacijos. Tai intelektualiai, veikianti klausytojų sąmonę muzika.<br><b>Muzikiniai atstovai, grupės:</b> : John Cage, Phillip Glass, Brian Eno, Michael Brook, John Hassel, Aphex Twin, The Orb.                  |
| Trip Hop          | 1990-ųjų metų pradžioje D. Britanijoje atsirado lėta hipnotizuojanti muzika, sukurta panaudojant Dub bosinę liniją, depresyvų repą ir kartais trapų moterišką dainavimą.<br><b>Muzikiniai atstovai, grupės:</b> Massive Attack, Portishead ir Tricky.  |
| Hardcore          | Tai pats greičiausias, tamsiausias ir „sunkiausias“ EŠM stilius. Jį yra lengva atskirti nuo kitų elektroninės muzikos stilių, kadangi jis pasižymi greitu tempu ir itin smarkiais dūžiais bei tamsia atmosfera.<br><b>Muzikiniai atstovai, grupės:</b> Dj Dione, Dj Promo, Dj Ruffneck, Dr Macabre.  |

### 1.3.4. DJ įvaizdis pasaulyje ir jų įtaka visuomenei.

Šiuo metu dj įvaizdis visuomenėje jau nebėra toks sureikšmintas kaip jų karjeros pradžioje, tačiau jie vis dar ganėtinai svarbūs vakarėlių svečiai. Dj vis dar tebėra „garbinami“ už muzika kuria groja stovėdami už dj pulto. Visame pasaulyje organizuojamuose masiniuose vakarėliuose įvyksta ažiotažas, kuriuose susirenka dešimtys tūkstančių žmonių, vien dėl kelių atlikėjų, kurie „žaidžia“ su muzika, groja ją. Žmonės kelia rankas į viršų, atsipalaiduoja ir leidžia pasireikšti jų slapčiausioms svajonėms. Žmonės susilieję minioje, šaukia, dainuoja ir šoka kaip tik moka, nesibaimindami, kad galbūt kas nors iš jų gali juoktis. Tad muzika vienija žmones, ir visa tai dėka didžėjų, žmonių kurie jaučia ne tik muziką bet ir žmones.

Dj įtaka visuomenei galima pastebėti būtent iš organizuojamų vakarėlių bei festivalių. Ko ne vienas garsiausių renginių pasaulyje „sensation white“ per visą istoriją pritraukęs milijoninę auditoriją, jo metu aprangos kodas – balta spalva, žmonės vieningai rengiasi baltai ir traukia į sausakimšas arenas, paklausti garsiausių pasaulio didžėjų.

„Sensation“ festivalis buvo pasidalinęs į dvi dalis: „White“ ir „Black“. Pastarojo renginio gerbėjai rengiasi visiškai juodai. Renginių pasidalinimas įvyko norint labiau iškristalizuoti renginio nuotaiką ir atskirti muzikinius stilius. „Sensation Black“ labiau orientavosi į tamsesnę muziką, kaip Hardcore ir Hardstyle, na o „Sensation White“ sutelkė savo dėmesį į lengvesnę skambesį – Hause bei Trance. Ir šis muzikos išskyrimas susilaukė didesnio pripažinimo nei „Sensation Black“. Dabar „White Sensation“ - tai didžiausias ir masiškiausias šokių muzikos festivalis. Šio renginio istorija prasidėjo 2000 m. Amsterdame, Olandijoje. Pirmą kartą surengtas renginys vyko futbolo klubo „Ajax“ namuose „Amsterdam ArenA“, susirinko apie 20 000 šokių muzikos gerbėjų. Iki šiandien Belgijoje, Čilėje, Čekijoje, Danijoje, Vokietijoje, Vengrijoje, Latvijoje, Olandijoje, Lenkijoje ir Rusijoje surengtuose „Sensation“ renginiuose apsilankė daugiau nei 500 000 šokių muzikos gerbėjų.

Fenomenalus šokių muzikos renginys „Sensation“ visų pirma išsiskiria tuo, kad žiūrovai ir visi, dalyvaujantis renginyje, privalo laikytis griežto aprangos kodo – rengtis baltai. Ši tradicija prasidėjo organizuojant antrąjį „Sensation“ šou, kada renginio organizatorius „ID&T“ vadovas Duncanas Stutterheim'as paprašė būtent balta apranga pagerbti neseniai automobilio avarijoje žuvusio savo brolio atminimą. Kiekviename "Sensation" renginyje naudojama aukščiausios klasės garso aparatūra.



13 pav. Sensation White 2012 in Prague DJ Mr. White [8]

Žiūrovai turi unikalią galimybę grožėtis išskirtine scenografija, įspūdingomis vaizdo projekcijomis ir lazerių šou. Nuo 20 val. iki 8 val. ryto vykstančiame šokių muzikos šėlsme dešimtims tūkstančių žiūrovų populiariausią ir naujausią klubinę muziką groja patys geriausi pasaulio didžėjai. "Sensation" yra groję Tiesto, Svenas Vathas, Arminas van Buurenas, Carlos Coxas, Davidas Guetta, Richie Hawtin, Axwell, Fedde le Grand, Steve Angelo, Sebastianas Ingrosso, Erickas Morillo, Marco V, Funkerman, Benjamin Bates ir daugelis kitų šokių muzikos dievų. Lietuvių diskžokejai, susižavėję šia idėja, sukūrė ir savo panašų festivalį, tai „Pure Future White“ .

### 1.3.5. Klubo darbuotojų aprangos stilių analize.

Dabartiniu laikmečiu naktiniai klubai išgyvena savo egzistavimo geriausius laikus, kuomet ko ne kiekvienas naujai atsidaręs klubas susilaukia nemažo žmonių susidomėjimo. Aišku labai daug priklauso ir nuo klubo estetinės išvaizdos, jame grojamos muzikos. Būtent tai lankytojams kelia geras arba neigiamas emocijas, po kurių jis nori sugrįžti atgal arba ne. Tad didelę įtaką klubui turi ir darbuotojų apranga. Šiuo metu Lietuvoje egzistuoja nemažai klubų: Vilniuje – 36 klubai, Kaune -16, Klaipėdoje – 12 ir Šiauliuose – 4 naktiniai klubai. Tačiau retas kuris gali pasigirti savo darbuotojų aprangos nepriekaištingu įvaizdžiu ir savo išskirtinumu.

Atlikus daugelio naktinių klubų darbuotojų aprangos analizę, apimant skirtingus sektorius. Vilniaus, Kauno, Šiaulių bei Klaipėdos klubų analizės metu pastebėta, jog didelis dėmesys skiriamas į vakarėlių organizavimą, vakaro svečių pasirodymus. Tačiau į aprangas, kuriomis kas vakarą pasirodo darbuotojai mažiau kreipiamas dėmesys. Apžvelgtas ne vienas archyvas, kurias pateikia patys klubai, fotografuodami vakarėlių metu. Aiškiai matomos aprangos, baro darbuotojai dažniausiai apsirengę paprasčiausius marškinėlius bei juodas kelnes, ir kitos minimalios panašios aprangos interpretacijos. Tačiau šokėjų aprangose galima pastebėti kur kas didesnę išradingumą, dauguma klubų šokėjų rengiasi seksualiuoju stiliumi, kuomet didžioji kūno dalis yra stipriai apnuoginta.

**2 lentelė.** Klubų darbuotojų įvaizdis

| Klubas            | Klubų nuotraukos  | Darbuotojų kategorija | Aprašymas  |
|-------------------|---|-----------------------|--|
| „Posh“<br>Vilnius |  | Barmenai              | „Posh“ naktinis klubas neskiria itin didelio dėmesio darbuotojų aprangomis, apsiribodami paprastais baltais marškinėliais. |

„Exit“  
Vilnius /  
Kaunas



„Exit“ šokėja



Driule LX  
komandos šokėjos  
– „provokacija“  
tema.



Driule XL  
komandos  
šokėjos.



„Exit“ barmenė

„Exit“ klubas ilgą laiką karaliavęs Kaune prieš keletą metų išsikėlęs į Vilnių yra tituluojamas geriausiu Lietuvos klubu. Šis klubas pasižymi ne tik įspūdingais vakarėliais, tačiau ir taip svarbiomis darbuotojų aprangomis. Aprangų ryškiaspalviškumas ir sudarantis siluetas neprilygsta nei vienam Lietuvos klubui. Tačiau gera žinia ta, kad keletas jų jau pradeda pamažu bandyti kopijuoti. „Exit“ klube taip pat dažnai pasirodantis Dj Andrew Kolesnikov sukūrė projektą „DRIULE XL“ į sceną žengia ir su savo šokėjų komanda, kuri ne tik gali stebinti, tačiau ir lengvai šokiruoti savo drąsa ir įvaizdžiu kuris pristatomas vakarėlio metu. Specialiai sukurta ir vakaro tema, pavadinta „Provokacija su Driule xl“.

Apnuogintas kūnas iki minimumo arba skulptūriška apranga pasidabinusios šokėjos drąsiai žengia į sceną.

Už baro besisukančios merginos ne ką prasčiau apsirengusios aptarnauja žmones, aprangos taip pat drąsios ir pakankamai atviros, o tai tik įrodo, jog tokia



Dj Audrew  
Kolesnikov



„Exit“ šokėjos



Pasaulinio garso  
Dj Jeremy  
Ölander



Dueto Radistai  
narys Jonas  
Nainys.



„Exit“ barmenas

Apranga tikrai populiari, seksualūs stilius vyrauja ko ne visuose Lietuvos klubuose.




Vakarėlio metu ir pats Dj savo apranga derinasi prie šokėjų, ir visos vakaro temos.

Ryškiaspalviai sportiniai marškinėliai, o ant jų vakaro kultinis išsireiškimas „Boom“ kurį galima pastebėti ir šokėjų įvaizdyje, dominuojanti kaip kaklo pakabuką.

Be visų šių svečių organizuojamų vakarėlių, „Exit“ kubas ir pats rengia teminius vakarėlius, kurių metu go - go merginos pasipuošia įvairiais kostimais, pvz: Havajų tema, arba seksualios jūreivės.

Klubas „Exit“ ko ne vienintelis klubas kuriame kiekvieną savaitgalį groja vis kita pasaulinio garso žvaigždė. Klube yra groję legendinio dueto Deep Dich nariai, Sharam, Dubfire, Deadmau5, Jeremy Ölander, Fergie, Michael Woods, Mis Mine, Sabastien Leger, Sasha, Sander Van Doorn, Jemes Zabiela, Steve Angelo, John Digweed, Pete Tong, Tomcraft, Sander Kleinenberg, D Ramirez, Jeremy Ölander, Kris menace, Josh Gabriel, Chocolate Puma, Moguai ir daugelis kitų pasaulinio garso dj.

Tačiau nepaisant to, klubas turi ir rezidentuojančius dj tai radijo stoties Zip Fm laidų vedėjų dueto Radistai nariai Jonas Nainys žinomas kaip Jovanin ir Rolandas Mackevičius, taip pat Emma,

|                                |   |  |   |
|--------------------------------|---|--|---|
|                                |    | <p>„Exit“ barmenų komanda</p>  | <p>ir Ignas.<br/>Nepaisant visos prabangos kurią teikia klubas, barmenų aprangos toli gražu neprilygsta šokėjoms. Juodos palaidinės, marškinėliai ir ryškiaspalvės detalė, tokios kaip šilkinis kaklaraištis, rožinių kutų auskarai ir t.t.</p>   |
| <p>„Cocainn“ Vilnius</p>       |   | <p>„Cocainn“ Barmenai</p> <p>„Cocainn“ Barmenai teminio vakarėlio metu</p> | <p>Vilniaus klubas „Cocainn“ kukliai bet pamažu vystantis teminių vakarėlių išskirtinį įvairdį. Dažnai rengiantys vieno pasirinkto gėrimo vakarus, kurio metu yra siūloma speciali kaina jam. Galima pastebėti jog klubo barmenai dažnai rengiasi paprasčiausias marškinėliais papildydami kokiais nors papildomais elementais, tokiais kaip akiniai, ar skaromis, rišamomis ant kaktos, taip pat išsipaišydami randus lyg kareiviai, mūšio lauke.<br/>Tačiau be visų šių aprangų, šio klubo darbuotojai rengiasi ir itin seksualiais rūbais, imituodami fetišo stilių.</p> |
| <p>„MOJO Lounge“ - Vilnius</p> |  | <p>„Mojo lounge“ šokėjos</p>   | <p>Vienas populiariausių ir tituluojamų prabangiausių Vilniaus klubu „Mojo“. Juose dažnai koncertuoja žymiausias Lietuvos pop muzikos žvaigždės, o vakarėlio metu juos pasitinka seksualios šokėjos juodais maudymosi</p>   |



|                         |   |  |   |
|-------------------------|---|--|---|
|                         |   | <p>„Mojo lounge“<br/>Baro darbuotojos</p> <p>„Mojo lounge“ Dj<br/>rezidentai</p> | <p>kostiumėliais, ar juodu apatiniu trikotažu, kurį papildo aksesuarais ir kitomis stiliaus detalėmis, tai diržais kojiniųėmis, akiniais ir t.t.</p> <p>Barmenų kaip ir daugelyje kitų klubų apranga nėra labai akcentuojama. Todėl jų apranga ir šiame klube tėra marškinėliai, paprastos sportinės palaidinės su keliais elementais, o ant galvos kartais uždedamos ir zuikio ausytės. Tačiau šiame klube taip pat ne retai yra organizuojami teminiai vakarėliai kurių metu apsirengiama pavyzdžiui jūreiviais. Prie tokios aprangos prisijungia ir rezidentaujantys klubo Dj.</p> |
| <p>„NOX“<br/>Kaunas</p> |  | <p>Nox“ Šokėjos</p>  | <p>Naktinis klubas „Nox“ tai vienas iš naujausių Kauno klubų, savo duris klientams atvėręs, mažiau nei prieš pusmetį. Šis klubas tviska prabanga ir modernumu. O šio klubo tikslinė rinka taip pat ne eilinis studentas, o aukštuomenės žmonės. Šio klubo vienas pagrindinių prezidentaujančių dj yra Audrew Kolesnikov, kuris dažnai su projektu „DRIULE XL“ pasirodo ir naktiniame klube „Exit“ Vilniuje. Tad šio klubo šokėjų aprangos tikrai neįprastos ir ne kasdieniškos. Merginos kas kart stebina įmantriausiais</p>  |



rūbais, kurie pateikiami labai seksualiai. Rūbų konstrukcijos pačios sunkiausios, kurios kartais sudarytos net iš ir metalo konstrukcijų.

Kaukės ant burnos, ir latekso suknelės, ar sijonai prasidedantys nuo kelių ir kybantys ant juostelių nuo juosmens.

Prie Dj pulto grojant kitiems atlikėjams, merginos aprangomis taip pat prisitaiko prie atlikėjo. Pavyzdžiui atlikėjo Sezzy grojimo metu, kurio aprangos stilius dažnai primena reperio stilių, merginos vilkėjo sportinius krepšinininkų marškinėlius, kurie merginoms tiko lyg suknelės.

Šiame klube taip pat galima išvysti ir populiarųjį ledinį robotą, kuris lankytojus vėsina azoto dujų patrankomis.

|                                 |   |   |   |
|---------------------------------|---|---|---|
| <p>„MOJO Lounge“<br/>Kaunas</p> |   | <p>„Mojo Lounge“<br/>baro darbuotojai</p> | <p>Šis klubas „Mojo Lounge“ yra pirmasis Mojo klubų tinklo atstovas. Todėl jo kuriamas įvaizdis yra labai panašus kaip ir Vilniaus Mojo. Čia barmenai išskirtiniais kostumais pasipuošia tik teminių vakarėlių metu. Pavyzdžiui pasipuošia pilotų ir stiuardesių rūbais.</p> <p>O įprastai, eilinių vakarėlių metu, darbuotojai dėvi klasikinius marškinėliais ir kartais įvaizdį papildydami klasikinio kostiumo liemenėmis.</p> |
| <p>„Dejavu“<br/>Kaunas</p>      |  | <p>„Dejavu“ baro<br/>darbuotojai</p>      | <p>Daugelio jaunimo, studentų bei „Erazmus“ studentų pamėgtas „Dejavu“ klubas įsikūręs Kauno rotušėje. Šis klubas neskiria didelio dėmesio darbuotojų aprangoms, ir vakarėlių metu darbuotojai rengiasi marškinėliais, ant kurių puikuoja alkoholinių gėrimų pavadinimai, tokie kaip Jägermeister ar Bacardi.</p>   |



„PATAJA“  
Šiauliai



„Pataja“ baro  
darbuotojai

„Pataja“  
individualios  
klubo kolekcijos  
rūbai

Vienas žymiausių, ir populiariausių Šiaulių naktinių klubų „Pataja“, klientų simpatijas pelnęs per pakankamai trumpą laiką. Šio klubo barmenų kompanija išradingiausia, diktuoja madas ir kitiems Šiaulių naktiniams klubams. Pagrindinės aprangos dalis yra juodi sportiniai marškinėliai su dramblio stilizuotu atvaizdu kuris ir yra klubo logotipas. O prie šių marškinėlių derina madingus šiek tiek apsmukusius džinsus.

Ypatingiems vakarams Pataja klubo darbuotojai pasidabina vienetiniais rūbais kurtais būtent jų klubui pagal individualų užsakymą. Juos kūrė ir siuvo Šiaulių Universiteto absolventė Inga Tamašauskaitė/m.b.k autorė.



„Bacardi Promo“  
merginos

Šiame klube teminių vakarėlių metu pasirodo ir reklamos atstovės, kurios reklamuoja ir atstovauja vieną alkoholinį gėrimą. Pavyzdžiui, dažniausiai pasitaikantis Bacardy gėrimas. Šių merginų apranga visiškai nepriklauso nuo klubo. Tai priklauso nuo Bacardi gėrimo atstovų ir jų reikalavimų.

„Mojo Lounge“  
Šiauliai



„Mojo Lounge“

Šis klubas lankytojams atvėrė duris dar visai neseniai, šių metu balandžio mėnesio viduryje. Tada pasižymėti nebuvo itin daug laiko, tačiau žinant jau kitus Mojo klubus esančius Kaune ir Vilniuje, galima teigti jog šio klubo įvaizdis bus, ir jau yra formuojamas panašus į jau esamus klubus. Atidarymo metu barmenai ir barmenės vilkėjo juodais rūbais, tai palaidinėmis ir marškinėliais, derindami prie jų taip pat juodas kelnes. Šokėjos vilkėjo juodomis tamprėmis ir triko tipo palaidinėmis su gilia iškirpte, taip sukurdamos seksualųjį stilių.

|                                  |  |  |  |
|----------------------------------|--|--|--|
| <p>„Happy Mosquito“ Šiauliai</p> |     | <p>„Happy Mosquito“ barmenų komanda</p> <p>Jägermeister promo merginos</p> | <p>Hammy Mosquito tai antras pagal populiarumą jaunimo tarpe Šiaulių klubas. Šio klubo darbuotojai nestebina įmantriomis aprangomis, tačiau dažniausiai randantys sprendimą atrodyti jaunatviškai ir stilingai darbo vietoje. Darbinėje aprangoje derinantys net keisčiausias priemones tokias kaip juoda izoliacinė juostelė, sukurdami itin įdomų ir gan neįprastą vaizdą.</p> <p>Tačiau nepaisant to dažnai rengiasi ir pačiais paprasčiausiais marškinėliais ant kurių nedidelėmis raidėmis išaustas klubo pavadinimas.</p> <p>Promo merginos kaip ir kituose klubuose reklamuoja gėrimus, šiuo atveju galima matyti <u>Jägermeister</u> merginas, kurių apranga taip pat nepriklauso nuo klubo.</p> |
| <p>„Dr. Who“ Klaipėda</p>        |    | <p>„Dr. Who“ šokėjos</p>   | <p>Šio naktinio klubo šokėjos rengiasi panašiu seksualiuoju stiliumi kaip ir daugelis kitų minėtų Lietuvos klubų. Derina įvairiausias auksines, šių metų madingiausias detales, ir slepia veidus po kaukėmis.</p> <p>Taip pat šias šokėjas galima išvysti kuriančias ir Rusijos mokinukų įvaizdį, kuris gali būti kiek panašus į 1999 - 2002 m. „Tatu“ populiariosios grupės merginas.</p> <p>Šio klubo baro darbuotojai</p>   |

|                                   |  |  |  |
|-----------------------------------|--|--|--|
|                                   |    | <p>Klubo darbuotojai</p> <p>„Dr. Who“ rezidentas</p> | <p>kaip ir daugelis kitų klubų rengiasi pačiu paprasčiausiu variantu, juodais klasikinais marškinėliais</p> <p>Rezidentaujantys Dj niekuo nesiskiria nuo eilinio klubo lankytojo, paprasti languoti marškinėliai, ir tik jo darbo įrankis – ausinės ir dj pultas išduoda jog jis ir yra šio klubo Dj.</p>  |
| <p>„Port by Barbara“ Klaipėda</p> |     | <p>„Port by Barbara“ šokėjos</p>                     | <p>Šis klubas vienas iš nedaugelio išsiskiria savo apranga, go - go šokėjos tarsi lėlės, būtent toks kuriamas jų įvaizdis suteikia klubui išskirtinumo. Ryškiaspalviai rūbai bei tokių pačių spalvų derinami perukai.</p> <p>Merginų apranga seksualiojo stiliaus, tačiau ne tokia kaip daugelio naktinių klubų.</p> <p>Rankoje laikomas didelis saldainis ant pagaliuko, o apranga be galo ryški.</p> <p>Taip pat įkūnijamas 90-ųjų moters siluetas, kurį būdavo galima išvysti paplūdimyje.</p> <p>Bei karališkasis stilius,</p> |

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  |  | <p>„Port“ kluvo baro darbuotojai</p> <p>Bacardi promo merginos</p> | <p>karūnos imitacija ant galvos ir didžiuliai baltos spalvos kailiniai.</p> <p>Tačiau kaip jau ir minėta visuose klubuose barmenai savo įvaizdžiu nukenčia, jis lieka užgožtas šokėjų ir viso klubo, nes rengiamasi paprastai, juodai.</p> <p>Šios Bacardi gėrimą reklamuojančios merginos nepriklauso klubui ir už jų aprangą yra atsakingi reklamuojamo gaminio atstovai.</p> |
|--|---|--|---|

### 1.3.6. Muzikos įtaka dizaineriu kūryboje.

Šiuolaikinė muzika skambanti įvairiuose festivaliuose suburia begales žmonių, norinčius atsipalaiduoti, gerai praleisti laiką ir žinoma šitaip išreikšti savo meilę muzikai. Tačiau tai nėra vienintelė meilės muzikai išraiška, ją galima pabrėžti ir savo apranga. Kai kalba sukasi apie muzikos festivalius, galima išgirsti sakant, jog muzika vienija, muzika vienija žmones. Tačiau ne tik žmones vienija, bet ir sukuria neatsiejamą ryšį su apranga, kurią aprangos kūrėjai išreiškia ganėtinai savaip.

Pavyzdžiui jauna mergina, **Kristin Kallas**, gyvenanti Estijoje, Talino mieste, 2009 metais Estijos mados konkurse pristatė kolekciją, kurioje galima pastebėti ir muzikos elementų (9-12 pav.). Kiekvienas kostiumas perteikia vis naują ir savitą temą, kuris tarsi pasakoja apie savo istoriją. Tai lyg pasakojimas apie menininko gyvenimą, kaip jis mato ir suvokia pasaulį, o muzika tai tik didžioji to gyvenimo dalis.



14 pav. Kristin Kallas kolekcijos modeliai [9]

*The Puss Puss* viena iš naujausių, bet dar ne itin populiariausių kompanijų „The Puss Puss“, susikūrė 2012 m. pradžioje ir pradėjo kurti inovatyvius rūbus, kurie atrodo tarsi muzikinė aparatūra. Ši



kompanija pristato unikalius audinius, juose interpretuojamus įvairiausių muzikos aparatūros atvaizdus. Būtent tokios aparatūros motyvus, kurią naudoja muzikos kūrėjai ir Diskžokėjai. Šitaip pasiūlydami visiškai naują ir nematytą aprangą šokių muzikos mylėtojams (15 pav.).



**15 Pav.** The Puss Puss [10]

Lietuvos vyresniosios kartos dizainerių Audronė Bunikienė 2009 m. yra sukūrusi visiškai kitokią, elegantišką ir rafinuotą kitokia muzikos tema, klasikos įkvėptą, interpretuota kolekcija – “Baltas rojalis, juodi klavišai”. Muzikinis instrumentas dizainerę - modeliuotoją Audronę Bunikienę įkvėpė sukurti kolekciją, kurią pavadino "Mano baltas rojalis". Kolekcijos autorė teigia, jog kartą prisėdus prie naujo rojaliao salono atidaryme, ją užplūdo įkvėpimas sukurti kolekciją "Baltas rojalis, juodi klavišai!". Autronė sako: “Mano gyvenime muzika užima ypatingą vietą. Be jos dar negimė nei viena kolekcija”. Tad tarp muzikos ir rūbų kūrimo A.Bunikienė drąsiai rašo lygybės ženklą.(16 pav.).



**16 pav.** Audronė Bunikienė ir jos kolekcija [11]

Šioje autorės kolekcijoje matoma elegancija, skirta vidutinio amžiaus moterims, kurios mėgsta griežtumą, ir pačios pasižymi tvirtu ir charizmatišku charakteriu. Tačiau tai kiek nutolęs stilius nuo klubinės kultūros stiliaus.

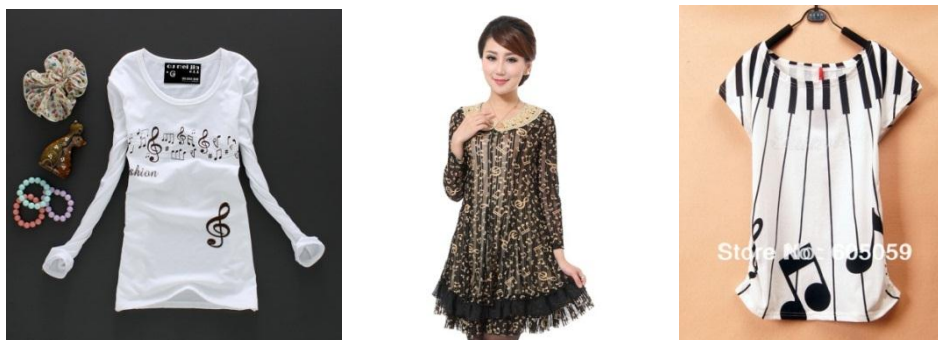
*Dolce & Gabbana Inverno 2012* kolekcijoje [33] internetiniame šaltinyje autoriai teigia, jog šiai kolekcijai sukurti įkvėpimo ieškojo būtent šiuolaikinėje muzikoje.



17 pav. Dolce & Gabbana 2012m kolekcija

Kolekcijos modeliuose matomus muzikinius ženklus, kurie pateikti kaip audinio rašto motyvai, subtiliai pabrėžiantys seksualų moterišką siluetą.

Panašaus stiliaus aprangos, su klasikiniiais motyvais randama ir populiariuose internetinėse parduotuvėse [34], kuriose be vargo galima parsisiūsti į bet kurią pasaulio šalį.



18 pav. „Aliexpress“ parduotuvės produkcija

Šiame puslapyje randama ir vyriškų aksesuarų, tokių kaip varlyčių, marškinių sąsagų. Pasiūla nėra labai plati, tačiau atrodanti gan originaliai ir išskirtinai.



19 pav. Marškinių sąsagos ir varlytė

Taip pat marškinėlių su muzikiniais simboliais ir net specializuotų aprangų, pavyzdžiui sportinių kostiumų skirtų dviratininkams.



**20 pav.** Vyriški sportiniai rūbai muzikine tema

Apžvelgus pastebėta jog muzika ir jos simbolius galima pritaikyti net įvairiausioje aprangoje.

Tačiau apžvelgus daugiau elektroninių parduotuvių [35] galima pastebėti jog išskirtiniu originalumu ir siūlomų marškinėlių ne taip ir daug, jie visi tarpusavyje gan panašūs ir elementarūs. Vaizduojamos natos, smuiko raktai ar muzikiniai instrumentai. Matomi elementarūs grafikos paveikslėlių atspaudus ant įvairiausių vyriškų ir moteriškų marškinėlių, džemperių ir aprangos aksesuarų.



**21 pav.** Vyriški moteriški marškinėliai ir džemperis

Klubinėje kultūroje, įvairiausiose festivaliuose gan populiari dėvėti marškinėlius, kuriuose integruotas LED ekranas. Šis ekranas šviečia pagal grojamą muziką ir garso intensyvumą, o valdiklio pagalba reguliuojamas jo jautrumas. Ekranas maitinamas 4 AAA tipo baterijomis, kurių pilnai užtenka net pačiam ilgiausiam vakarėliui.



**22 pav.** Led ekranai [12]

Geriausias efektas juntamas tamsioje aplinkoje. Ekranas plonas, lankstus ir lengvas, tad nesukelia žmogui jokio diskomforto.

Taip pat galima įsigyti ir LED diržo sagties korpusą, pagamintą iš metalo lydinio. Sagties kitą pusę dengia plastmase, o paviršius lygus nikeliuotas.



23 pav. Led diržų sagtis [13]

Šio diržo sagtyje integruotame LED ekrane galima išsaugoti iki 6 žinučių vienu metu. Vienos žinutės maksimalus ilgis 256 simboliai. Taip pat galima pasirinkti net 9 greičio ir ryškumo lygius. Galimos visos teksto judėjimo kryptys į kairę, dešinę, viršų, apačią ir mirksėjimas.

**Kepuraitės** su LED ekranu, pagamintos iš audinio. Kaip įprasto tokio tipo kepurėms jos dydis yra reguliuojamas geležinio užspaustuko pagalba. Dedamos dvi mažos plonos baterijos.



24 pav. Led kepuraitės [14]

Be viso to, internetinėse parduotuvėse galima rasti ir šviečiančių Led batų raištelių. Jie ne tik suteikia naujo žavesio bateliams, bet ir atlieka saugumo funkciją apšviesdami kelią.



25 pav. Led batraiščiai [15]

**DJ kaukės.** Tai vienas unikaliausių ir ryškiausių išradimų šiuolaikinio diskžokejo įvaizdyje. Metalo, plastmasės ir Led lempučių junginys sudaro išpūdingos, gal net tiek ir grėsmingai atrodančios, baugios išvaizdos kaukes. Šios kaukės atlikėjui sukuria ateities žmogaus įvaizdį.



26 pav. DJ Led Mask [16]

Kaukės primena kaip dujokaukes, įvairiausių šalmus, ar net filmuose matomus ateivio siluetus. Jos padeda sukurti tikrai išskirtinį įvaizdį, kuris prikaustys ne vieno gerbėjo akis.

**Led Robotai** tai vienas iš naujausių atradimų. Led robotas pagamintas iš daugybės led lempučių, sukuriantčių kostiumui ateities pojūtį. Gamintojai teigia, robotui patekus į klubą galima sakyti, kad „ateitis yra dabar“.



27 Pav. **Led robotas** [17]

Roboto rankose dažniausiai yra inontuojami lazeriai, kurių pagalva švieselėmis gali „skroستی“ minią arba CO2 (anglies dioksido) dujų patranka, kuria taip pat purškama į žmones, taip atgaivinat juos.

#### **1.4. Kvapą atstumiančių medžiagų naujausi moksliniai atradimai.**

Atliekant mokslinių šaltinių, straipsnių analizę buvo rasta keletas naujausių mokslinių išradimų, kurie būtų galimai taikomi kolekcijoje skirtoje klubų darbuotojams. Šaltiniuose rasti vadinamos „smart“ tekstilės, kitaip vadinamos išmaniosios tekstilės išradimai yra plačiai naudojami gamyboje siekiant gerinti gaminių kokybę, bei išspręsti problemas su kuriomis susiduriama juos vartojant, naudojant bei dėvinti. Tad šiuo metu pasaulyje yra gana nemažai išradimų, kurie aprėpia labai daug išskirtinių iš pirmo požiūrio medžiagoms nebūdingų savybių. Pavyzdžiui medžiagos jaučiančios ir reaguojančios į aplinkos sąlygas: daugiausiai pasižyminčios antistresinėmis savybėmis bei impregnuoti vitaminais, nesiraukšlėjantys audiniai, daugiausiai keičiantys temperatūrą ir reaguojantys į ekstremalias sąlygas. Taip pat dezinfekcinės medžiagos skirtos sportui, atsparūs bakterijoms ir nemaloniam kvapui (prakaitui). Taip pat galima rasti audinių, kurie kaip teigiama net 5 kartus stipresni už plieną. Audiniai gali būti impregnuoti tam tikromis priemonėmis ir būti visiškai neteplūs, arba austi pagal naujausias nano technologijas, ir tai ko ne šiuo metu populiariausias būdas. Medžiagos pagamintos pagal nano technologijas yra naudojamos apsisaugoti nuo įvairiausių bakterijų ir nemalonaus kūno kvapo, taip pat ir kvapo kuris gali audinį veikti iš išorės, šiuo atveju klubinės atmosferos dūmų.

Sekančiame poskyryje plačiau apžvelgiamas galimas audinių impregnavimas specialiaisiais chemiais nano technologijų tirpalais, kurie impregnuoja audinį ir apsaugo nuo nemalonaus kūno kvapo atsiradimo, taip pat ir nuo pašalinių išorinių kvapų, bei jų įsisavinimo.

##### **1.4.1. Medžiagų cheminės savybės, jų sudėtis.**

Tekstilės pluoštus galima apibūdinti kaip liaunus arba lanksčius sudarytus iš tam tikro ilgio kūnų. Šie kūnai yra mažo skersmens ir gan stiprūs, tad iš jų gaminami siūlai ir visi kiti tekstilės

audiniai. Literatūroje randama dažniausiai naudojama sąvoka: plaukelis arba plaušelis. Dažniausiai visi plaukeliai yra gamtiniai, išskyrus šilką. Visi tekstilės pluoštai gali būti įvairių ilgių nuo kelių milimetrų ir iki keliasdešimt centimetrų.

Pluoštai klasifikuojami:

Gija – tai pavienis ilgas pluoštas, kuris neturi konkretaus apibrėžimo. (cheminiai, gamtiniai pluoštai, ir šilkas).

Vienagijis siūlas – tai siūlas iš vieno ištisinio siūlo.

Daugiagijis siūlas – siūlas sudarytas iš daugiau nei vienos gijos (kompleksinis siūlas).

Mikropluoštas – tai labai plonas pluoštas kurio tankis mažesnis nei 1 dtex (deciteksą).

Techninis pluoštas – tai tarpusavyje suklijuoti gamtinėmis medžiagomis luobiniai pluoštai tokie kaip linas, kanapių, džuto ir kitų pluoštų plaukeliai. Šis pluoštas gaunamas iš augalų stiebų ir yra išskaidomas į plaušelius. [36]

#### **1.4.2. Reikalavimai keliami medžiagų parinkimui.**

Audinių kvapų sugeriamumas dažnai vargina žmones, ne tik tuos kurie lankosi klubuose kaip pasilinksminimo vietoje, tačiau ir tuos kurie ten dirba kas vakarą. Neapdoroti audiniai tam tikrais technologiniais metodais yra linkę sugerti aplinkos ir žmogaus išskiriamo prakaito kvapą, kuris sukelia diskomforto jausmą. Rūbai išbuvę ilgą laiką aplinkoje veikiamoje įvairių dūdų, nemalonaus cigarečių kvapo tiesiog persigeria jais, o grįžus namo juos privaloma skalbti, nors gal būt jie dar yra švarūs tačiau praradę savo gaivų kvapą, ir atsiduoda nemaloniui kvapu.

Klube dirbantiems asmenims tai ko ne aktualiausia problema. Tad remiantis naujausius mokslininkų audinių išradimus bei juos taikant naktinių klubų darbuotojų aprangose galima pagerinti rūbų ilgalaikiškumą, bei suteikti darbuotojams geresnias ir patogiasnes darbo sąlygas, tai yra komfortablesnį jausmą darbo metu.

Naktinių klubų darbuotojų aprangos privalo ne tik gražiai atrodyti tačiau ir nesukelti nemalonių pojūčių, būtinas ergonomiškumas ir pritaikomumas pagal užimamas pareigas. Taip pat dėvimi rūbai neturėtų sukelti jokių sveikatos sutrikimų.

#### **Audinių cheminiai impregnantai**

Sparčiai populiarėjant aukščiausios klasės nano technologijoms vis dažniau susisduriama su pasiūlymais išbandyti įvairiausių plataus vartojimo gaminius kurie yra pagaminti, arba apdoroti nano technologijų. Pavyzdžiui, patalynė impregnuota nano impregnantu, kuris saugo gaminį nuo nemalonaus kvapo visą naudojimo laikotarpį. Taip pat daugelis įmonių gaminančių bei audžiančių aukščiausios rūšies audinius siūlo medžiagas apdorotas HENDLEX HC101 hidrofobiniu, mineraliniu impregnantu.

HENDLEX HC101 tai bespalvis, porėtų paviršių, audinių impregnantas. Šis skystis pagamintas vandens pagrindu ir neturi jokių organinių tirpiklių. Naudojimo metu impregnantas įsigeria į gaminio poras ir hidrofobizuoja paviršių. Šis produktas ilgalaikis ir prie paviršiaus jungiasi cheminiu būdu.

### 3 lentelė. Suteikiamos savybės

| Privalumai   | Trūkumai   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apsaugo paviršius išlieka laidus orui.</li> <li>• Nekeičia paviršiaus spalvos.</li> <li>• Atsparumas UV spinduliams.</li> <li>• Sudėtyje nėra silikono, todėl padengtas paviršius neblizga ir neturi šlapio paviršiaus efekto.</li> <li>• Giliai įsiskverbia ir greitai sureaguoja.</li> <li>• Apsaugo nuo pelėsių ir kerpių augimo, purvo kaupimosi ant paviršiaus (nemalonaus kvapo susidarymo).</li> <li>• Sumažina druskų išsiskyrimą paviršiuje.</li> <li>• Apsaugo paviršių nuo skilinėjimo šalant.</li> <li>• Apsaugo paviršių nuo druskų ir šarminių medžiagų poveikio.</li> <li>• Padengiamas vienu kartu.</li> <li>• Neturi lakiųjų organinių junginių paviršių nuo drėgmės įsigėrim</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naudojama cheminio tirpalo formule, tačiau kaip teigiama ji visiškai nekenksminga.</li> </ul> |

Techniniai duomenys naudojamo cheminio impregnavimo

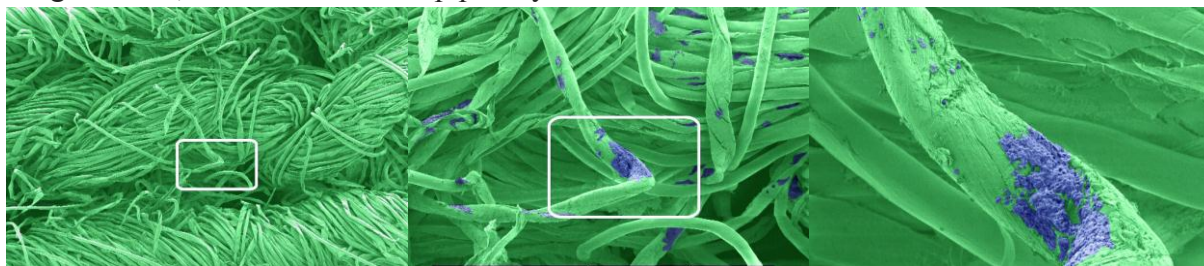
### 4 lentelė. Techninės charakteristikos

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Išvaizda</b>                  | Bespalvis  |
| <b>Tankis</b>                    | 1,03 g/cm <sup>3</sup>   |
| <b>Nelakių medžiagų kiekis</b>   | 6,8% pagal LST EN ISO 3251:2008  |
| <b>Vidutinis įsigėrimo gylis</b> | 2 – 3mm (priklausomai nuo paviršiaus)  |
| <b>Vandens garų pralaidumas</b>  | S <sub>d</sub> = 0,09 (m) pagal LST EN ISO 7783-2:2002<br>Atitinka V <sub>1</sub> klasei – aukštas vandens garų pralaidumas (LST EN 15824:2009, 4,2p.)                           |
| <b>Vandens pralaidumas</b>       | W <sub>24</sub> = 0,096 kg/(m <sup>2</sup> *h <sup>0,5</sup> ) pagal LST EN 1062-3:2008<br>Atitinka W <sub>3</sub> klasei – mažas vandens pralaidumas (LST EN 15824:2009, 4,3p.) |

Visi bandymai buvo atlikti 23° temperatūroje su 2° galima paklaida. Tad taikant tekstilei šį nano technologijų impregnavimą galima išvengti daugelio problemų pasireiškiančių, dėvint kasdieninius rūbus. Impregnavus projektuojamos kolekcijos klubo darbuotojų aprangas būtų sukurtas visapusiškas komfortas juos dėvintiems asmenims. [37]

Naujausi chemikų išradimai taip pat padeda kovoti, su išskiriamu nemalonių kvapų, kuris susigeria į dėvimus rūbus, dažniausiai marškinėlius ir kojines. Žmogaus oda išskiria aliejų ir prakaitą, kuris atsiduria ant rūbų. Mokslininkai teigia, kad savo struktūra šios kūno išskyros neturi blogo kvapo. Jie mano, kad prakaitas yra chemiškai vadinamas feromonu, kuris pritraukia priešingos lyties atstovus,

o nemalonų kvapą įgauna tik susidūręs su bakterijomis, kurios tvyro aplink. Bakterijos gyvena visur, ant žmogaus odos, drabužiuose bei taip pat tvyro ore.



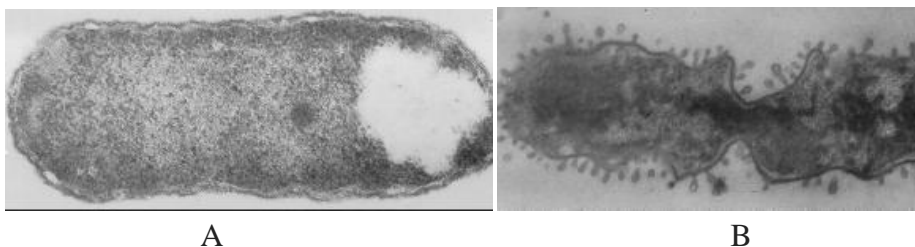
**28 Pav.** Marškinėlių pluoštas padidintas mikroskopu

Paveikslėlyje matomos bakterijos mažais kiekiais dažniausiai yra nekenksmingos bei nepastebimos, tačiau bakterijos turi polinkį daugintis, tokiu būdu jos gamina medžiagas, kurios ir sukelia nemalonų kvapą. Viename rūbo grame esama  $10^5$  (100 000) bakterijų, kurios sukelia nemažą kvapą,  $10^6$  bakterijų viename grame sukelia vidutinį kvapą, ir virš  $10^8$  viename grame sukelia didelį nemalonų kvapą.

Bakterijų kolonijos gyvenančios audiniuose yra klajinio, „bio - plėvelės“ pagrindo. Ją sunku pašalinti, todėl šios bakterijos gali likti net ir po plovimo.

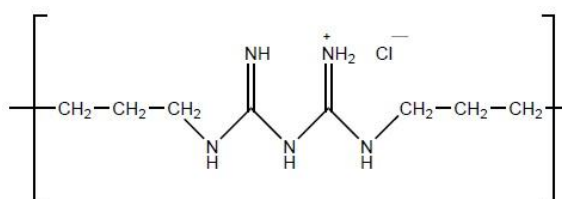
Šiuo metu atsiradus daug naujų audinių juos skalbti galima ne aukštesnėje kaip  $40\text{ }^\circ\text{C}$  temperatūroje, prie kurios bakterijos nežūsta. Dažniausiai tai įvyksta skalbiant tik  $60\text{ }^\circ\text{C}$  ir aukštesnėje temperatūroje.

Mokslininkas Arch Chemical sukūrė produktą kuris padeda išvengti bakterijų susidarymo audinyje. Šis produktas chemiškai vadinamas PHMB šis junginys ilgus metus buvo naudojamas baseinuose ir kontaktinių lėšių skystyje. Jis naikina bakterijas skaidydamas ląstelių membranas, tačiau žmogaus ląstelėms tokio poveikio neturi, todėl jis yra saugus naudoti kontaktui su oda.



**29 Pav.** A paveiksle bakterija prieš ir B paveiksle bakterija po PHMB apdorojimo

Sunaikinta bakterija nebegali sukelti nemalonaus kvapo, o gaminius galima skalbti rečiau. PHMB skiriamas reprezentuoti firmos pavadinimą "Purista®".



**30 Pav.** PHMB cheminė formulė

Medžiaga, skirta imprenuoti audinius. Jo cheminis pavadinimas PHMB, kuris reiškia poli (heksametenil biguanidu hidrochlorido pavidalu). Kiekvienas PHMB molekulė yra apie 16 iš pasikartojančių vienetų parodyto schemeje.



Jei tirpalas yra žemiau pH 5, PHMB negali jungtis prie audinio pluoštų. Vandeniniai tirpalai PHMB turi būti orientuoti į aukščiau nei 6 pH prieš naudojimą. Natrio hidroksidas arba natrio karbonatas gali būti naudojamas pH pakėlimui.



### 31 Pav. PHMB tirpalo logotipas

Šis tirpalas dažniausiai naudojamas kaip PHMB tačiau turi ir savo logotipą, kai yra naudojamas pardavimui.[38]

## 1.5. Aprangos higieniškumo kokybiniai rodikliai.

Mokslinėje literatūroje galima rasti daug teiginių, kodėl reikalinga higiena ir apranga. Viena iš jų A. Tervydienės knygoje „Drabužių higiena“ sakoma „žmogui reikia drabužių, avalynės, kad apsaugotų kūną nuo įvairių kenksmingų meteorologinių bei cheminių veiksnių (įdrėskimų, nudegimų, nušalimų, radioaktyvių spindulių poveikio)“.

Žvelgiant į aprangos istoriją, galima pastebėti, jog apranga atsirado labai seniai, kurių pradžia prasidėjo nuo gyvulių kailių ir medžių žievių bei lapų. Ir tik vėliau atsiradęs verpimas, mezgimas, pakeitė žmonių drabužius. Autorė pabrėžia „pagrindiniai drabužių uždaviniai – sudaryti sąlygas pastovios žmogaus kūno temperatūros palaikymui, sumažinti organizmo temperatūros išskyrimą į aplinką. Drabužių pagalba aplink žmogaus kūną sudaromas dirbtinis klimatas, vadinamas mikroklimatu.“ Mikroklimatas ir yra skirtas tam, kad palaikytų žmogaus pastovią kūno temperatūrą, nepaisant išorinių aplinkos veiksnių kuris vadinamas makroklimatu.

Asmeninės higienos ir aprangos veiklos gyvybiniai veiklai atlikti žmonės būna ganėtinai individualūs. Šią gyvybinę ir ganėtinai svarbią reikšmę užimančia žmogaus gyvenime veiklą kiekvienas individualiai pradeda atlikti nuo vaikystės, bet dar prižiūrimas suaugusiųjų, o nuo jaunystės ir brandos amžiaus kaip teigia mokslininkai žmonės šią gyvybinę veiklą atlieka individualiai. Tad labai svarbu tiek žmogaus asmeninė higiena ir taip kaip jis prižiūri savo dėvimus rūbus, kiek ir kaip juos skalbia.

Pralaidumas orui ir drėgmei tai vienas iš svarbiausių aprangos higienos reikalavimų. Dėvimi rūbai turi būti lengvi, ne per ankšti, netrukdyti kvėpavimo ir kitų judesių, kraujo apytakos, ne per daug hidrokopiški ir gerų termoizoliavinių savybių. Jei rūbų, audinio pralaidumas geras, prakaitas lengvai išgaruoja. Ši savybė ypač svarbi tiems rūbams, kurie turi tiesioginį kontaktą su kūnu, pavyzdžiui apatiniai rūbai, kojinės, pirštinės. Pagrindinis mokslo apie drabužių higieną uždavinys yra – drabužio higieninės savybės ir įtaka žmogaus organizmui, tačiau ne tik fizinės, bet ir mechaninės žaliavų (audinių) savybės. Aprangos sudėtis, jos rūšis (natūralūs, dirbtiniai ir mišrūs audiniai) turi labai didelę reikšmę. [39]

Išskiriamos trys svarbiausios žmogaus drabužių savybės:

- 1) Medžiagos nekenksmingumas;
- 2) Oro, esančio po drabužiais, švara;
- 3) Odos švara.

Mokslininkai įrodė, kad labai svarbu nustatyti bei žinoti ne tik medžiagų, iš kurių bus gaminami drabužiai, higienines savybes, bet ir pačių drabužių higienines savybes. Pavyzdžiui, rūbai

kurie turi tiesioginį kontaktą su kūnu, tai apatiniai. Šie rūbai esantys iš sintetinio pluošto nerekomenduojami, nes šios paskirties rūbai privalo gerai sugerti prakaitą ir riebalinių liaukų išskyras. Kai kurie sintetiniai pluoštai neturi tokių savybių. Pirštinės ir kojines pagamintos iš sintetinių pluoštų, tokių kaip nailonas ir kapronas taip pat neatitinka higienos reikalavimų. Esant gausiam kojų ir rankų prakaitavimui iš vis nerekomenduojama dėvėti tokių pirštinių ir kojinių šaltuoju žiemos sezonu, nes padidėja tikimybė greičiau nušalti galūnes. Taip pat drabužiai besiliečiantys prie kūno, turi nedirginti odos, ir kitaip neerzinti. Odą gali sudirginti kieti, šiurkštūs audiniai bei jų susidariusios raukšlės ar siūlės. Taip pat nemalonus pojūčius gali sukelti ir kai kurie sintetiniai pluoštai. Ne retai sintetiniai pluoštai gali padidinti odos jautrumą ir dėl šios priežasties gali prasidėti įvairūs sveikatos sutrikdymai – uždegimai ir kitos odos ligos. Tad renkantis drabužius būtina atsižvelgti į jų sudėtį, bei pasirinkti tinkamą dydį, kuris nevaržytų ir nebūtų per ankštas. Labai dažnai moterys mėgsta aukoti komfortą vardan grožio, ir neatsakingai renkasi drabužius bei avalynę. Taip pat labai svarbu pasirinkti tinkamus drabužius ir pagal sezoniškumą. Šilti rūbai yra pritaikyti sulaikyti šilumą, todėl yra siuvami iš medžiagų, kurios nepralaidžios orui, ir yra lengvos, o modeliai ir konstrukcijos retai būna sudėtingos, jos labiau pritaikytos sulaikyti šilumą. Na o šiltajam vasaros sezonui skirtai aprangai, atvirkščiai naudojami audiniai, kurie gerai ir lengvai praleidžia šilumą. Tokiu būdu vyksta „ventiliacija“ ir organizmas neturi galimybės perkaisti.

Mokslininkai teigia, kad gerai parinkti audiniai, kurie atitinka klimatą ir sudaro gerą mikroklimatą turi didelę įtaką ir žmogaus subjektyviai emocinei būklei.

Audiniai kurie gerai sugeria drėgmę vadinami higroskopiškais. Higroskopijs – audinių savybė, vandens garų sorbcijos būdu sugerti drėgmę iš oro. Autorė A. Tervydienė savo knygoje rašo „Higroskopiškumas tekstilės medžiagų sugertos drėgmės kiekis dažniausiai išreiškiamas medžiagų drėgnumu. Drėgnumas – tai drėgmės masės medžiagoje ir visiškai sausos medžiagos masės santykis.“

Pateikiama formulė higroskopiškumui apskaičiuoti:

$$W = (m - m_s) / m_s,$$

m – drėgnos medžiagos masė;

m<sub>s</sub> – visiškai sausos medžiagos masė.

Naudojant šią formulę galima nustatyti audinio higroskopiškumą ir taip palyginti audinius tarp pusavyje.

## II. TYRIMŲ METODIKOS SUDARYMAS

Šiandien moksliniai tyrimai yra labai sparčiai pažengę, bet kokioje srityje, jie atliekami norint išsiaiškinti naujų atradimų geriausius pritaikomumo atvejus.

Šio tyrimo objektas Lietuvos naktiniai klubai ir jų personalo darbuotojų aprangos, jų funkcionalumas bei problemos, su kuriomis susiduriama darbo metu, atliekamas tyrimas, kurio metu tiriami bambukiniai audiniai, jie atsparūs kvapui ir yra higieniški, bei audiniai impregnuoti nepasisavinti vandens. Audiniai atsparūs vandeniui ir impregnuoti nuo teplumo populiarėja savo pritaikomumu baldų gamyboje, o bambukiniai audiniai dažniausiai taikomi pižamoms, rankšluosčiams bet kūdikių aprangoms gaminti.

Tiriamoji aplinka parinkta populiarus Kauno naktinis klubas „Macao“. Tyrime dalyvavę asmenys atrinkti savanorišku principu pagal atitinkamas užimamas pareigas klube, tai barmenai šokėjai, diskžojėjai ir specializuoti asmenys. Parinkta ir taikoma strategija – subjektyviu tyrimo

metodu testuojami audiniai ir anketinė apklausa. Surinkti duomenys apdorojami statistiniais skaičiavimais bei daromos statistinės išvados.

Pritaikius parinktus audinius darbuotojų aprangose, pagal specialiai sukurta kolekcija būtų gerinamas darbuotojų komfortabilumas, bei mažinamas drabužių skalbimas, parinkti audiniai atsparūs vandeniui bei kvapams nekelti diskomforto jausmo, nesugerdami nemalonaus kvapo.

Taip pat norint tinkamai išsiaiškinti bambukinio audinio higieniškumą, gaminamas priminis marškinėlių prototipas, kuris yra dėvimas Dj'ėjo grojančio klube, viso vakarėlio metu, apie 4-5 valandas. Taip sukuriama natūrali aplinka, kurioje bus dėvimi kolekcijos rūbai.

## **2.1. Kokybinių tyrimų metodika**

### **Duomenų rinkimo metodai**

Mokslinės literatūros analizė atlikta siekiant išsiaiškinti naujausių mokslinių išradimų tekstilės srityje (išmanioji tekstilės). Tai yra naujausių pluoštų išradimai, kurie savo mechaninėmis savybėmis gerina žmogaus komforto lygį, bei skatina ekologiškumo plėtojimą. Išnagrinėjus mokslinius straipsnius, rasta informacija mokslinėje literatūroje padėjo apspręsti išmaniają tekstilę atsparią kvapams bei vandeniui pritaikyti aprangos kolekcijai skirtai klubo darbuotojams, jų darbinio įvaizdžiui ir eksploatacijos komfortui gerinti.

Anketinė apklausa. Tyrimo apklausa buvo vykdoma raštu, naudojant įvertinamojo (uždaro ir atviro) tipo klausimyną. Atlikta siekiant išsiaiškinti darbuotojų nuomonę apie turimas darbinias aprangas, jų kokybę, kas jų nuomone galėtų keistis, kaip ir kodėl. Taip pat siekta išsiaiškinti ar yra poreikis kolekcijai, kuri būtų sukurta individualiai pasirinktam klubui. Nuspręsta naudoti subjektyvų tyrimų metodą, kurio metu klubinėje aplinkoje ekspertai vertinta audinius ir atsako į pateikiamus klausimus.

## **2.2. Subjektyvaus vertinimo metodika**

Darbo tikslas – subjektyviu būdu įvertinti pateiktų audinių pavyzdžius, kokybės rodiklius, kai vertinimo technika nėra nurodyta.

Darbo eiga:

1. Išanalizuojama vertinimo metodikos eiga. Subjektyvus tyrimas atliekamas laikantis šių vertinimo sąlygų: 19

*Respondentai.* 8 specialistai (ekspertai), turintys patirtį aprangos gamyboje bei naktinių klubų darbuotojai, kurie gali objektyviai vertinti dėl turimos didelės eksploataavimo sąlygų patirties.

*Vertinimo sąlygos.* Vertinimas atliekamas standartinėmis naktinio klubo sąlygomis. Tiriamas klubo aplinkos poveikis audiniui, kūno temperatūros padidėjimas, ar audinys įsisavina kūno kvapą (prakaitą) taip pat ir klubinių dūmų, jų kvapo sugeriamumas. Šie faktoriai (veiksniai) priklauso nuo aplinkos ir jos oro. Ar medžiaga (gaminys) išbuvęs tam tikroje aplinkoje (klube) pakankamai ilgą laiką (vakarėlio metu) gali išlikti nesusitęsęs ir „neprisigėręs“ įvairiausių nemalonių kvapų. Vertinimo laikas orientuojamas poros bėgyje, 24h.

*Vertinimo technika.* Ekspertas laisvai pasirenka vertinimo techniką, atsižvelgdamas į atitinkamos savybės apibrėžimą.

Vertinimo skalė – laipsniavimo. Laipsniuojama įvertinant balus penkių balų skalėje:

- 1 – medžiagai savybė nebūdinga;
- 2 – medžiagai savybė nelabai būdinga;
- 3 – medžiagai savybė vidutiniškai būdinga;
- 4 – medžiagai savybė būdinga;
- 5 – medžiagai savybė labai būdinga []

Vertinimo metu visi ekspertai gali laisvai manipuliuoti pateikiamais pavyzdžiais ir savaip interpretuoti kiekvieną savybę. Esant tokiam vertinimui rezultatas priklauso nuo eksperto patirties bei tiriamų savybių suvokimo. Kuomet pateikiamas detalus savybių aprašymas yra didelė tikimybė kad vertintojų nuomonė sutaps. Pakankamai didelę reikšmę aprangos kokybei turi naudojamų tekstilės medžiagų savybės. Žinant šias savybes galima tinkamai atlikti kitus gamybos procese svarbius projektavimo darbus. Subjektyvus vertinimas darbe reikalingas siekiant nustatyti tinkamiausius projektavimo darbus.

**5 lentelė.** Vertinimo kriterijai pateikiami tyrime ekspertams

| Eil. Nr. | Vertinimo kriteriniai               | Apibrėžimas  |
|----------|-------------------------------------|--|
| 1.       | Neteplumas                          | Audinys gebantis nesudaryti dėmių po kontakto  |
| 2.       | Atsparumas vandeniui                | Audinys sugebantis neįsisavinti drėgmės patekusios ant jo.                                 |
| 3.       | Kvapo atsparumas/implumas kvapui    | Audiniai neįsisavinantys nemalonaus kūno ir išorinės aplinkos kvapo.                       |
| 4.       | Dėmės fiksuotas konturas            | po savybė nesudaryti dėmės po audinio apliejimo  |
| 5.       | Higieniškumas/prakaito sugeriamumas | Greitai sugeriamas prakaitas ir greit išgarinamas, ilgai neišsilaikanti drėgmė.            |
| 6.       | Lankstumas                          | Tai audinio savybė, kuri leidžia lengvai judėti  |
| 7.       | Minkštumas                          | Tai savybė kuri suteikia malonų pojūtį, yra minšta ir maloni liesti                        |
| 8.       | Elastinguma                         | Tai audinio savybė kurios pagalba audinei tempiasi, tačiau neleidžia audiniui išsitampyti. |
| 9.       | Tamprumas/Tašumas                   | Tai audinio gebėjimas deformuotis – temptis  |
| 10.      | Stiprumas                           | Tai tvirtas ir storas audinys  |
| 11.      | Storumas                            | Tai tvirtas, aiškios faktūros audinys  |
| 12.      | Plastiškumas                        | Tai lengvas ir lengvai krentantis audinys  |
| 13.      | Švelnumas                           | Malonus liesti, neturintis grubaus paviršiaus audinys                                      |
| 14.      | Lygumas                             | Tai lygus, be jokios aiškios faktūros audinys  |
| 15.      | Glotnumas                           | Tai vientisas, lygus audinys, kurio paviršiaus faktūra neturi savybės kisti                |
| 16.      | Kritumas                            | Audinys lengvas ir lengvai krentantis, susidaro plastiškos klostės                         |
| 17.      | Slidumas                            | Lengvai slystantis paviršius   |
| 18.      | Audinio faktūra                     | Tai aiškus audinio mezginio raštas   |
| 19.      | Spalvos ryškumas                    | Tai savybė kurios dėka nustatomas spalvos intencyvumas                                     |

2. Sudaroma lentelė vertinimui atlikti. **(žr. priedą)**. Joje apibrėžiamas tikslas, vertinimo kriterijai, skalės, paaiškinama vertinimo metodika. Nurodoma respondento vardas ir pavardė.
3. Tyrimui paruošiami audinių pavyzdžiai iš skirtingų pluoštų,. Tai sintetinis, poliesterinis audinys impregnuotas, atsparus vandeniui, 80% poliesteris, 20% medvilnė, impregnuotas, atsparus vandeniui audinys, 100% medvilnė impregnuota, atspari vandeniui, bambukinis - higieniškas audinys.
4. Sudaroma respondentų grupė, ir, laikantis vertinimo sąlygų, organizuojamas tyrimas. **(žr. 4 priedą)**.
5. Parengiama respondentų apklausos suvestinė (duomenys pateikiami lentelėse). **(žr. 3 priedą)**.
6. Suskaičiuojamas bendras savybių balų surinktas skaičius ir apskaičiuojamas vidutinis kiekvienos savybės balas, nurodantis kiek savybė būdinga kiekvienai tirtai medžiagai. Vertinimo netolygumui nustatyti apskaičiuojamas variacijos koeficientas.
7. Gauti rezultatai lyginami tarpusavyje. Palyginami balai ir vertinimo netolygumo rezultatai. Atliekama jų analizė. Pateikiamos išvados.

Tyrimas organizuojamas vienu etapu, kurio metu ekspertams pateikiami audinių pavyzdžiai laikyti klubo rūkomoje patalpoje. Įvertinus audinius atliekama rezultatų analizė ir formuluojamos išvados.

Po kiekybino ir subjektyvaus vertinimo tyrimų atliekamas rezultatų palyginimas tarpusavyje, gautų rezultatų analizė.

Respondentai pateikia prioritetus nišinei vartojimo rinkai apibrėžti, o ekspertų nuomonės leidžia profesionaliai vertinti inovatyvių technologijų audinius.

Ekspertams pateikiamų audinio vertinimo lentelių pavyzdys pateiktas priede **(žr. 4 priedą)**.

### **2. 3. Bambukiniai audiniai ir bambuko naudojimas tekstilėje**

Bambuko tekstilė - tai audiniai, verpalai, drabužiai pagaminti iš bambuko pluošto. Mados istorijoje buvo naudojami tik struktūriniais elementais, korsetų, „šonkaulių“ gamybai. Tačiau laikui bėgant buvo imtasi gaminti ir kitokius audinius iš bambukų žaliavos.

Pastaraisiais metais tekstilės mokslininkai sukūrė technologijų asortimentą leidžiantį bambuko pluoštus naudoti įvairiems tekstilės ir mados gaminiams. Šiuolaikiniai drabužiai iš bambuko pluošto, pagaminti iš bet kurio 100% bambuko pluoštų arba iš labai dažnai pasitaikančio bambuko ir medvilnės verpalų mišinio. Bambuko verpalai, gali būti maišomi su kitais tekstilės pluoštais, pavyzdžiui, kanapių pluoštu arba net ir elastanu. Visa tai mokslininkai aptaria savo rašomuose straipsniuose.

Drabužiai pagaminti iš bambuko pluošto praleidžia orą karštu metu ir palaiko šilumą šaltu oru. Todėl šie rūbai pagaminti iš bambuko pluošto yra ypatingai malonūs dėvėti. Šie audiniai turi unikalią mikro struktūrą, kuri leidžia drabužiams greitai sugerti ir išgarinti perteklinę drėgmę, kurią išskiria žmogaus kūnas, kaip jau ir buvo minėta šis procesas vyksta 3-4 kartus greičiau nei medvilnėje. Tad tokios bambuko savybės saugo žmogų nuo bet kokio peršalimo ligų ir kas svarbiausia tai nuo nemalonaus kūno kvapo. Su šia problema labai dažnai susiduria visi žmonės, o naktinių klubų darbuotojai taip pat ne išimtis. Klubinėje aplinkoje temperatūros svyravimas pastebimas netolygus, nes tokiose aplinkose labai dažnai naudojamos šalto oro patrankos ir kondicionieriai. Tai ne tik lankytojams bet ir darbuotojams gali sukelti neigiamų sveikatos sutrikimo pasekmių, kurios ilgainiui tampa peršalimo ligomis.[80]

## 2.4. Bambuko gamybos procesai

Teigtina, jog šio pluošto kilmės šalimi vienareikšmiškai galima vadinti Azijos šalis. Tačiau taip pat ir Šveicarų kompanija Litrax [74] yra viena iš keleto įmonių užsiimanti bambuko pluošto gamyba. „Litrax“ įmonė teigia naudoti natūralesnį būdą bambuko apdorojimo ir pavertimo į pluoštą. Mechaninis bambuko apdirbimas yra ekologiškas, ir yra panašus į linų ar kanapių audiniu gamybą. Sumedėjusios bambuko dalys yra mechanizmų pagalba sugniuždomos prieš mirkymą natūraliame fermente ir skalbimo procesą. Tai naudojama suardyti storas bambuko sienas ir išgauti bambuko pluošto. Gautas pluoštas yra sukamas į siūlus. Tas pats gamybos procesas yra naudojamas gaminant lininius audinius iš linų ar kanapių. Bambuko audinys, pagamintas šio proceso metodu kartais vadinamas bambuko patalyne. Natūralus apdorojimas „litrax“ bambuko pluošto leidžia išlikti stipriais rinkoje gaminant labai aukštos kokybės produktas. Šis procesas sukuria medžiagą, kuri yra labai patvari.[83]



**32 Pav.** Morfologiniai pokyčiai bambuko stiebelių ir klojėjimosi metu. (A) pradinis etapas, kai bambukas nepažeistas. (B), bambuko pluošto purenimas (C) Pluoštai atskiriant viena nuo kito

Kaip jau žinoma bambuko pluoštas, pagamintas iš natūralaus augalo bambuko, bet daugelis nežino, kad bambuko pluoštas yra padalintas iš dviejų rūšių skaidulų, atsižvelgiant į skirtingus proceso srautus ir metodus: Natūralūs originalūs bambuko pluoštai, bambuko viskozės pluoštas (t.y. bambuko celiuliozės pluoštas arba viskozės pluoštas iš bambuko - regeneruotos celiuliozės bambuko pluošto). Originalus bambuko pluoštas yra tiesiogiai gaunamas iš natūralaus bambuko, naudojant mechaninį procesą, be jokių cheminių priedų. Originalus bambuko pluoštas yra tikras, natūralus gamtos bambuko pluošto darinys. Siekiant išskirti bambuko pluoštą dabartinėje rinkoje (bambuko viskozės pluošto arba bambuko celiuliozės pluoštas), jis yra vadinamas originalus bambuko pluoštas arba natūralaus bambuko pluoštas ar bio bambuko pluoštas.



**33 Pav.** Natūralus bambuko pluoštas 90mm



**34 Pav.** Bambuko viskozės pluoštas

Šiuose paveikslėliuose matomi bambukinio pluošto pavyzdžiai tai natūralus bambuko pluoštas 90mm storio ir bambukinis viskozės pluoštas, aiškiai matomas skirtumas tarp šių dviejų pluoštų. Natūralus

bambuko aiškiai vientisesnis ir tolygesnis, o bambuko viskozės pluoštas sudarytas iš daugiau plaušelių ir yra padrikas.

## 2.5. Bambuko žaliavos apdorojimas

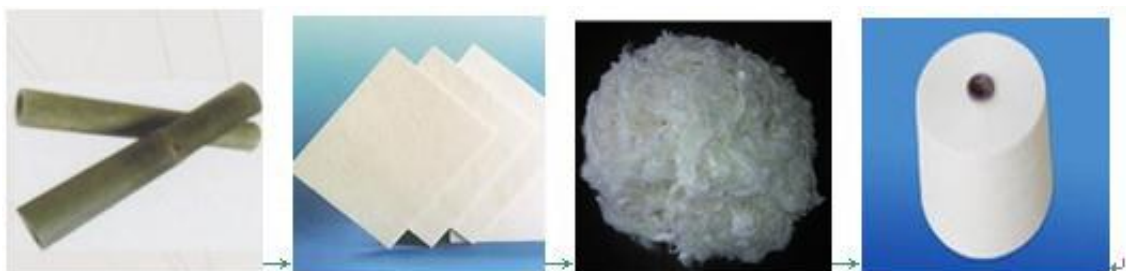
Dauguma bambuko gamybai naudojamų bambuko pluoštų, drabužiams auginami Kinijos Hebei Jigao Chemical Fiber Company, [78], kompanijos, kuri turi keletą patentų dėl atliekamų procesų, tiekimo/gamybos bambukų į pluoštą. Tai įmonė gaminanti bambuką aprangos rinkai. Bambukai yra sertifikuoti, OCIA (organinių pasėlių tobulinimo asociacijos). Norėdami griežtai kontroliuoti žaliavų kokybę, Hebei Jigao Chemical Fiber kompanija sukūrė savo bambuko plantacijų Sičuano provincijoje, Kinijoje, ir išlaiko griežtą jos valdymą. Bambukų auginimo procese vadovaujamosi tarptautinės ekologiško standarto OCIA / IFOAM ir USDA Nacionalinės Ekologiška programa, siekiant užtikrinti, kad kiekvieno bambuko stiebas yra iš 100% natūralių augimo ir be jokių cheminių pesticidų. Šis paruošimas metodas ekologiškai garsus, todėl bambuko gamybos įrodymas yra tai, kad visi pluoštai pagaminti Kinijoje yra "Oeko-Tex 100 sertifikuoti.[81] Tai patvirtina, kad baigtas pluošto buvo patikrintas dėl chemikalų, kurie gali būti kenksmingi žmogaus sveikatai ir buvo nustatyta, kad jame jokių pėdsakų cheminių medžiagų nebuvo rasta. Tai reiškia, kad kiekviena kompanija dirbanti su bambuko audiniais naudoja tas pačias žaliavas, ir kad ši medžiaga nėra užterštas.



35 Pav. Natūralaus bambuko išdirbimas į verpalus

Paveikslėlyje matomas proceso srautas, vykstantis išgaunant originalų bambuko pluoštą.

Žalias bambukas → bambuko juostelės → garinamos bambuko juostelės → smulkinami ir yrančios juosteles → biologiniu fermentu valomos gleivės → pluošto karšimas → gaunamas natūralus bambuko pluošto.



36 Pav. Bambuko viskozės pluošto išdirbimas i siulus

Bambuko pluošto masė: Žalias bambukas → storas bambuko minkštimas → gniuždomas, minkštinamas minkštimas → bambuko celiuliozės pluoštas → bambuko verpalai. [44]

Mokslininkų straipsnyje „Influence of Blend Ratio on Thermal Properties of Bamboo/Cotton Blended Woven Fabrics“ lyginama bambuko audinio savybės su medvilne ir kitais audiniais, kaip jau ir buvo minėta, mokslininkai teigia, kad apranga turi nekelti vartotojams jokio diskomforto. Organizmas gamina daug šilumos energijos ir kūno temperatūra yra linkusi padidėti. Tai ypač suintencyvėja kai žmogus būna šiltoje, gerai nevėdinamoje aplinkoje, būtent tokioje aplinkoje ne retai tenka dirbti ir daugeliui naktinių klubų darbuotojų. Tokiose sąlygose atsidūręs organizmas yra automatiškai priverstas sumažinti aukštą temperatūrą, o tai reiškia, kad išskiriama daug skysčio, garų pavidalu, kuris virsta prakaitu. Taip kūno temperatūra yra sumažinama ir tada kūnas jaučiasi atvėšęs. Taigi, drabužiai turėtų leisti prakaitui praeiti, kitaip jis sukels diskomfortą. Tada kaip jau žinoma bambuko tekstilė tinkamiausiai gali susidoroti su visomis šiomis problemomis, šie audiniai turi puikų šilumos laidumą, atsparumą bakterijoms, ir aukštą vandens ir prakaito adsorbciją.

Tekstilės pramonėje labai dažnai pasitaiko bambukinio pluošto derinių su kitais pluoštais. Sujungiami skirtingų rūšių pluoštai, tai plačiai praktikuojama. Šiuo metodu siekiama padidinti našumą ir audinio estetiškes savybes. Bambukas paprastai maišomas su medvilne, 50/50 deriniais (Abhijit Majumdar et al., 2010). Okubo et al. (2005) tiriamos mechaninės savybės. Mokslininkai įrodė, kad bambuko pluošto savybės geresnės nei medvilnės audinių. Mokslininkas Pistoletas ir kt. (2008) teigė, kad audiniai, pagaminti iš 50/50 bambuko / medvilnės verpalai turėjo panašią išvaizdą, palyginti su tais, kurie pagaminti iš 50/50 viskozės / medvilnės ir 50/50 modalinės / medvilnės. Mokslininkai priėmė išvadą, kad svoris, storis ir oro pralaidumas buvo nepriklausomas nuo pluošto tipo. [66]

Mokslininkas Kawahito (2008) nurodė, kad medvilnės audiniai turėjo didesnę tvirtumą, didesnis storis pagal sunkesnę apkrovą, greitesnę vandens absorbcija ir geresnės džiovinimo savybės nei bambuko audinių.[70]

Tyrėjas Filiz Sekerden (2011) studijavo, kad siūlų ir pynimo tipų poveikį fiziniams ir mechaniniams savybėms, maišomiems nagrinėjamiems bambuko audiniams. Jis nustatė, kad pynimo tipas paveikė fizines ir mechanines audinio savybes.

Daugelis mokslininkų atliko tyrimus įvertinančius ir analizuojančius audinių komfortą (Senthilkumar et al, 2010;. Tyagi et al., 2011). Buvo siekiama iširti bambuko įtaką ir palyginti šiluminius komforto parametrus su audiniais pagamintais iš 100% medvilnės verpalų, 100% bambuko ir bambuko / medvilnės sumaišytų siūlų. Šio tyrimo metu bandyta oro, drėgmės ir šilumos perdavimo savybės, pavyzdžiui oro pralaidumas, santykinis garų pralaidumas, šiluminė varža, paprasto pynimo audiniai, bei studijuotos komforto savybės. Tai Prakash Chidambaram ir Ramakrishnan Govindan mokslininkų atliktas tyrimas, kurio rezultatai apžvelgiami diagramose.

**6 lentelė.** Naudojamų medžiagų lyginamosios analizės parinktys

|   |                |                         |
|---|----------------|-------------------------|
| A |                | 100% Bamboo             |
| B |                | 70:30<br>Bamboo: Cotton |
| C | 100%<br>cotton | 50:50<br>Bamboo: Cotton |
| D |                | 30:70<br>Bamboo: Cotton |
| E |                | 100% Cotton             |

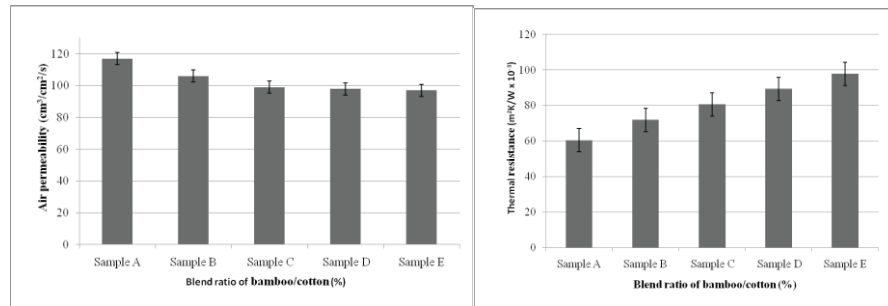


5 lentelėje pateikta medžiagų mišinių kiekiai, kurie buvo naudojami tyrime, o žemiau pateiktuose grafikuose (žr. 37 – 40 Pav) matyti pagal lentelėje sužymėtas raides išsikeltų kriterijų rezultatai.

Tiriami kriterijai, kurie yra svarbūs lyginant natūralios kilmės medžiagas:

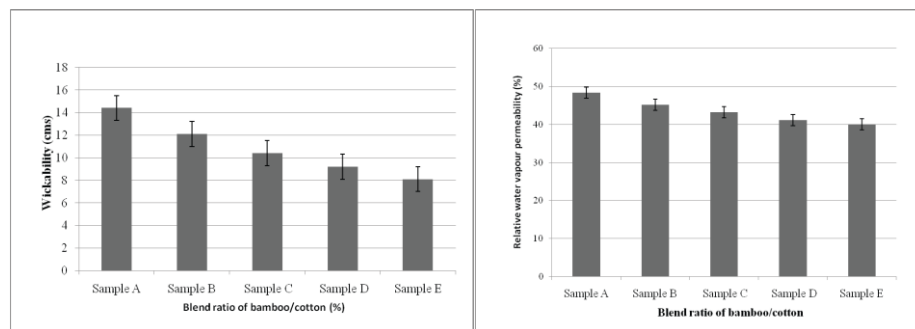
- Oro pralaidumas
- Šiluminė varža
- Tamprumas
- Vandens garų pralaidumas

### Gautų rezultatų diagramos



**37 Pav.** Oro pralaidumas

**38 Pav.** Šiluminė varža



**39 Pav.** Tamprumas

**40 Pav.** Vandens garų pralaidumas

Mokslininkų Prakash Chidambaram ir Ramakrishnan Govindan atliktuose tyrimuose, kuriuose buvo tirti šilumos komforto parametrai, analizuojami austiniai audiniai, pagaminti iš 100% medvilnės verpalų, 100% bambuko ir bambuko / medvilnės sumaišytų pluoštų. Buvo tirta audinio komforto savybės, tokios kaip oro pralaidumas, vandens absorbcija ir šiluminė varža. Audiniai gaminami iš aukštos bambuko pluošto, apskritai, yra gerokai daugiau pralaidesni orui ir vandeniui, daugiau padengti absorbcijų dėl šios priežasties turi mažesnę šiluminę varžą, nei medvilnės audiniai. Todėl remiantis šiais rezultatais, teigtina, kad projektuojant nišinę kolekciją, skirta naktinio klubo darbuotojams – medžiagos parinkimą sąlygoja būtent bambuko medžiagas, išsiskiriančias techninių parametru aukšta charakteristika.

### **III. EKSPERIMENTINIAI TYRIMAI**

Kokybinis tyrimas atliktas apklausiant 8 respondentus. Tai pavieniai įvairių klubų darbuotojai, įvairaus amžiaus, išsilavinimo ir socialinės padėties asmenys. Apklausa įteikiama individualiai kiekvienam respondentui, raštiniu egzemplioriumi. Darbuotojams pateikta anketa siekiant išsiaiškinti jų nuomonę apie jų dėvimas darbinės aprangas, jų kokybę ir kitus vartojimo poreikius.

Marketingo tyrimai atliekami siekiant išsiaiškinti esamą padėtį klubinėje rinkoje: skirtingose naktiniuose klubuose. Įvedant naują prekę ar paslaugą į rinką rekomenduojama atlikti tyrimus tame regione ar šalyje, kurioje bus tiekiamas produktas. Tokiu būdu galima pažinti rinką bei vartotoją, įvertinti individualius kliento poreikius, šiuo atveju nišinės rinkos - naktinių klubų darbuotojų, bei administracijos, savininkų nuomonę. Taip pat iširti naujas galimybes ir pažinti esamą bei galimas rinkas, Tai padėtų gauti daugiau pelno, suprasti daromas klaidas ir jų vengti. Tokie tyrimai privalomi ir grindžiami šalių, jų žmonių mentaliteto skirtumais.

Tyrimo uždaviniai tiesiogiai susieti su temos problematika ir jos aktualumu todėl siekiama, apklausos būdu, išsiaiškinti Kaune vyraujančią naktinių klubų darbuotojų nuomonę bei išryškinti problemos dydį. Respondentams pateikiamoje anketoje klausimai sudaryti su tikslu gauti konkrečius atsakymus apie dėvimas aprangas darbo metu ir sužinoti išskirtinio stiliaus poreikį.

Pirmiausia išsiaiškinami demografiniai duomenys – amžius, lytis ir užimamos pareigos, bei asmeninis požiūris į esamas darbinias aprangas. Siekiama nustatyti mokslinio tyrimo problematiką, išsiaiškinti kaip esamą situaciją vertina apklausos dalyvis ir kiek tai svarbu jam pačiam darbinėje aplinkoje, ir ką norėtų keisti.

Atliekamas tyrimas turi netiesioginių sąsajų su antrąja anketine tyrimo dalimi. Darbų eigoje siekiama rasti bendrų sąlyčio taškų, apibendrinti padėtį esamoje klubinėje rinkoje ir pasiūlyti geriausią variantą esant problemai.

#### **3.1. Prieš projektinių tyrimų rezultatų analizė**

Prieš pradėdant projektą yra atliekama tyrimo rezultatų analizė. Atlikto audinių testavimo tyrimas klubinėje aplinkoje rodo audinių tinkamumą naudojant kolekcijos įgyvendinime. Lentelėje surinkti duomenys rodo kaip pasiskirstė ekspertų nuomonės, jos buvo išreiškiamos vertinant bandinius vertinimo sistemoje nuo 1 iki 5. Gauti rezultatai atliekant tyrimo analizę bus susumuojami.

Atlikus šiuos veiksmus bus paprasčiau priimti tinkamiausia ir optimaliausia variantą atlikti projektui. Tai padės sukurti patį optimaliausia ir komfortiškesnį gaminį.

#### **3.2. Subjektyvaus vertinimo tyrimo analizė**

Subjektyvaus vertinimo tyrime apklausti 8 respondentai, specialistai turintys patirtį aprangos mados srityje, bei klubinės aplinkos darbuotojai. Respondentams pateiktos anketos lentelės, kuriomis siekiama išsiaiškinti jų nuomonę apie audinių kokybę, jų patogumą bei malonumą dėvėti gaminius iš jų.

Respondentai apklausiami siekiant išsiaiškinti jų nuomonę apie sukurtos kolekcijos eksperimentiniams gaminiams panaudotas tekstilės medžiagas ir jų savybes. Respondentai visas savybes vertino naudodami laipsniavimo skalę, kur 1 balas – reiškia, kad savybė nebūdinga, 5 balai – savybė labai būdinga. Kartu su anketa respondentams pateikti keturi bandiniai, bambukiniai ir

impregnuoti audiniai. Vertinimo laikas respondentams skiriamas viso vakarėlio metu, o tai reiškia jog laikas neribotas. Subjektyvaus vertinimo tyrimas atliktas vieną kartą (duomenys pateikiami lentelėse).

Apskaičiuojamas bendras, o vėliau ir vidutinis kiekvienos savybės balas, nurodantis kiek savybė būdinga kiekvienam dekorui ir medžiagai. Vertinimo netolygumui nustatyti apskaičiuotas variacijos koeficientas. Palyginami įvertinimo balai ir vertinimo netolygumo rezultatai.

Bandinių tipai naudoti tyrime:

B1 – Sintetinis, poliesterinis audinys impregnuotas, atsparus vandeniui,

B2 – 80% poliesteris, 20% medvilnė, impregnuotas, atsparus vandeniui audinys,

B3 – 100% medvilnė impregnuota, atspari vandeniui,

B4 – Bambukinis, higieniškas audinys.

**7 lentelė.** Vertinimo rezultatų suvestinė

| Kokybės rodikliai/savybės           | Audinys /Gaminys |            |            |            |
|-------------------------------------|------------------|------------|------------|------------|
|                                     | B1               | B2         | B3         | B4         |
| Neteplumas                          | 21               | 32         | 33         | 14         |
| Atsparumas vandeniui                | 19               | 35         | 30         | 14         |
| Kvapo atsparumas/implumas kvapui    | 17               | 39         | 22         | 25         |
| Dėmės fiksuotas kontūras            | 23               | 40         | 15         | 24         |
| Higieniškumas/prakaito sugeriamumas | 19               | 9          | 26         | 40         |
| Lankstumas                          | 31               | 25         | 10         | 40         |
| Minkštumas                          | 26               | 20         | 9          | 40         |
| Elastingumas                        | 32               | 17         | 8          | 40         |
| Tamprumas/Tąsumas                   | 30               | 17         | 9          | 40         |
| Stiprumas                           | 27               | 25         | 38         | 14         |
| Storumas                            | 32               | 11         | 40         | 21         |
| Plastiškumas                        | 31               | 19         | 9          | 38         |
| Švelnumas                           | 31               | 25         | 9          | 39         |
| Lygumas                             | 34               | 36         | 12         | 20         |
| Glotnumas                           | 32               | 38         | 10         | 21         |
| Kritumas                            | 26               | 19         | 12         | 38         |
| Slidumas                            | 30               | 38         | 9          | 27         |
| Audinio faktūra                     | 19               | 12         | 34         | 31         |
| Spalvos ryškumas                    | 29               | 37         | 9          | 28         |
| <b>Suma</b>                         | <b>509</b>       | <b>494</b> | <b>344</b> | <b>554</b> |

Suskaičiavus bendrą rezultatų sumą jau matomas rezultatų skirtumas, tačiau norint gauti tikslus rezultatus, apskaičiuojamas respondentų vertinimo vidurkis

A = savybės atspindinčios medžiagos vizualinę estetiką,

B = savybės atspindinčios medžiagų organoleptinius pojūčius,

C = savybės įtakojančios konstrukcinius inžinerinius sprendimus,

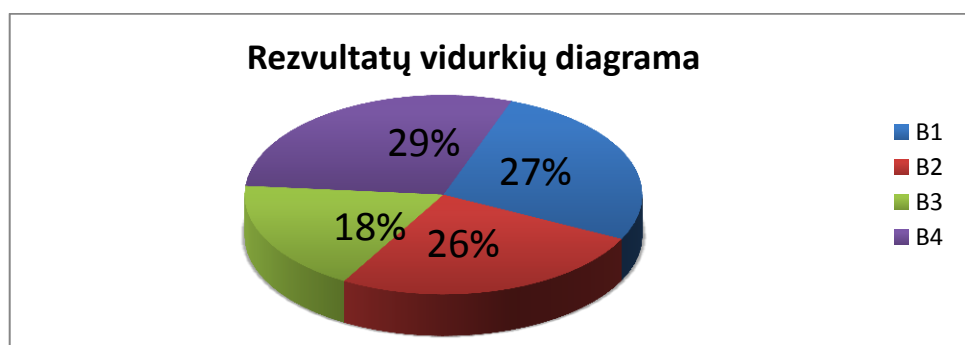
D = medžiagų eksplotacinės savybės

E = higieniškumo savybės.

**8 lentelė.** Rezultatų vidurkis.

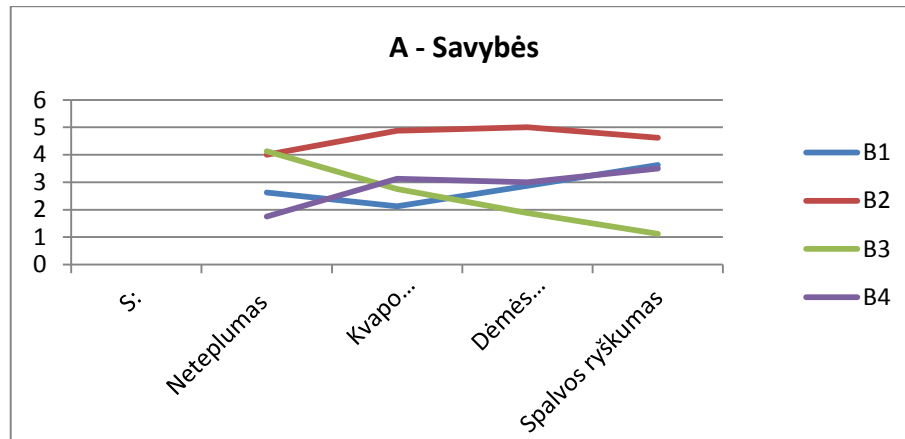
| Kokybės rodikliai/savybės           | Audinys /Gaminys |       |       |       |
|-------------------------------------|------------------|-------|-------|-------|
|                                     | B1               | B2    | B3    | B4    |
| <b>A:</b>                           |                  |       |       |       |
| Neteplumas                          | 2,625            | 4     | 4,125 | 1,75  |
| Kvapo atsparumas/imlumas kvapui     | 2,125            | 4,875 | 2,75  | 3,125 |
| Dėmės fiksuotas konturas            | 2,875            | 5     | 1,875 | 3     |
| Spalvos ryškumas                    | 3,625            | 4,625 | 1,125 | 3,5   |
| <b>B:</b>                           |                  |       |       |       |
| Lankstumas                          | 3,875            | 3,125 | 1,25  | 5     |
| Stiprumas                           | 3,375            | 3,125 | 4,75  | 1,75  |
| Storumas                            | 4                | 1,375 | 5     | 2,625 |
| <b>C:</b>                           |                  |       |       |       |
| Elastingumas                        | 4                | 2,125 | 1     | 5     |
| Tamprumas/Tąsumas                   | 3,75             | 2,125 | 1,125 | 5     |
| Minkštumas                          | 3,25             | 2,5   | 1,125 | 5     |
| Plastiškumas                        | 3,875            | 2,375 | 1,125 | 4,75  |
| Kritumas                            | 3,25             | 2,375 | 1,5   | 4,75  |
| <b>D:</b>                           |                  |       |       |       |
| Švelnumas                           | 3,874            | 3,125 | 1,125 | 4,875 |
| Lygumas                             | 4,25             | 4,5   | 1,5   | 2,5   |
| Glotnumas                           | 4                | 4,75  | 1,25  | 2,625 |
| Slidumas                            | 3,75             | 4,75  | 1,125 | 3,375 |
| Audinio faktūra                     | 2,375            | 1,5   | 4,25  | 3,875 |
| <b>E:</b>                           |                  |       |       |       |
| Higieniškumas/prakaito sugeriamumas | 2,375            | 1,125 | 3,25  | 5     |
| Atsparumas vandeniui                | 2,375            | 4,375 | 3,75  | 1,75  |
| <b>Suma</b>                         | 58,874           | 56,25 | 36    | 62,5  |

Pagal subjektyvaus tyrimo vertinimo vidurkių sumas matoma, kad B4 bandinys surinko daugiausiai 69,25 balų, o B3 bandinys mažiausiai – 43 balus. B1 ir B2 bandinių rezultatai pasiskirstė panašiai po 63 – 61 balą.



**41 Pav.** Audinių prioritetų pasiskirstymas

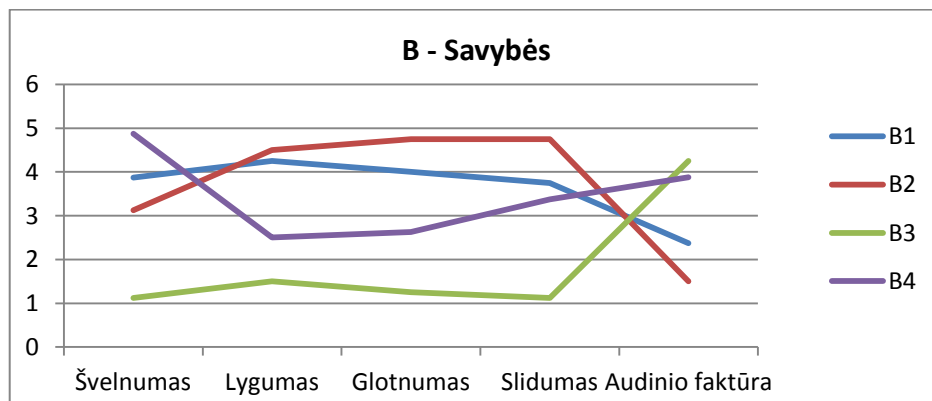
Tad galima teigti, kad Bambukinis audinys atitinka visas svarbiausias žmogaus aprangos bei higienos komforto keliamas savybes, tai higieniškumas/prakaitos sugeriamumas, lankstumas, minkštumas, elastingumas, tamprumas/tąsumas, visos šios savybės surinko po 5 balus (tai didžiausias vertinimas). Kritumas, švelnumas ir plastiškumas buvo įvertinti ~4,7 balo. Svarbiausias ir labiausiai dominantanti eksperimento savybė kvapo atsparumas, imlumas kvapui, B2 bandinys surinko 4,8 balo, tai rodo, kad šis audinys nėra linkęs sugerti nemalonaus kvapo. Tačiau visos kitos savybės nėra įvertintos gerai. B4 bandinys surinko 3,1 balo, ir yra dalinai imlus kvapui, bambukiniai audiniai yra linkę pasisavinti nemalonų kūno kvapą, tačiau dėl savo higieniškujų savybių jas greit išgarina. Su darytos palyginamosios diagramos pagal atskiras suskirstytas grupes. Pirmoji grupė A - savybės atspindinčios medžiagos vizualinę estetiką.



42 Pav. Medžiagos vizualinės estetikos grafikas

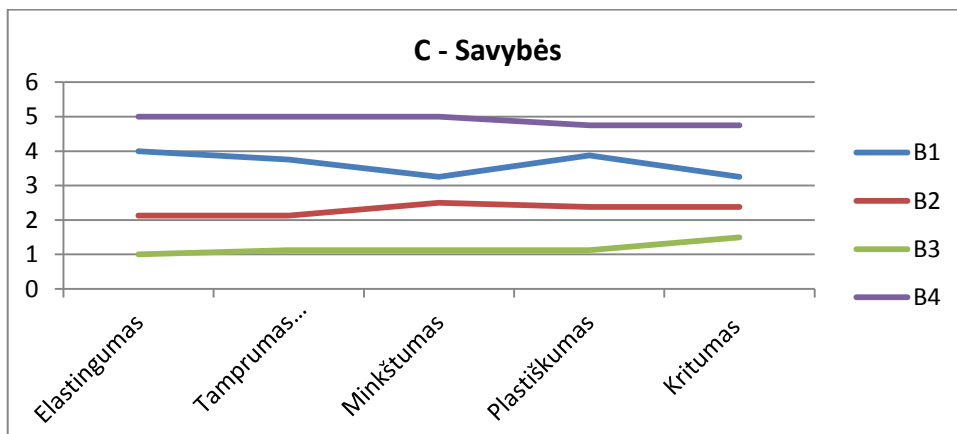
Pagal išskirtų savybių grupę galima matyti atskirų audinių lygį pagal atitinkamas tos pačios grupės savybes. Ir galima išskirti B2 audinį, jis šioje kategorijoje įvertintas geriausiai, o B1 prasčiausiai. B4 audinio vertinimas palaipsniui pakyla ir yra vidutiniškas šioje kategorijoje.

Antroji savybė B - savybės atspindinčios medžiagų organoleptinius pojūčius.



43 Pav. Organoleptinių savybių grafikas

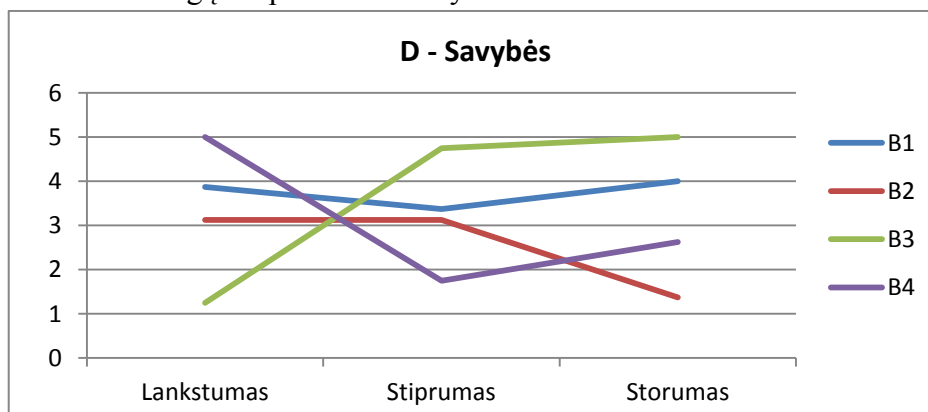
Šioje organoleptiškumo savybes apibūdinančioje kategorijoje galima išskirti taip pat prasčiausiai ir geriausiai įvertintus audinius, tai geriausiai įvertintas audinys B2, o B3 prasčiausiai tik Audinio faktūros vertinime jis pakyla. Kiti audiniai tai B4 ir B1 išsidėstę ties vidutiniškais vertinimais. Trečioji savybė C - savybės įtakojančios konstrukcinius inžinerinius sprendimus.



**44 Pav.** Konstrukcinių inžinerinių savybių grafikas

Ketvitoje kategorijoje vertinamas konstrukcinis inžinerinius sprendimus, ir diagramoje matoma aiškus audinio B4 geriausias įvertinimas. Visių audinių vertinimai išsidėstę palaipsniui todėl galima net išskirti audinių gerumo eiliškumą. B1 surinko apie 4-3 balo ir buvo įvertintas vidutiniškai, tuo tarpu B2 surinko mažesnius įverčius, ir jo rezultatai išsidėstę ties 2 balais, na o B3 įvertintas prasčiausiai audinys – 1 balas.

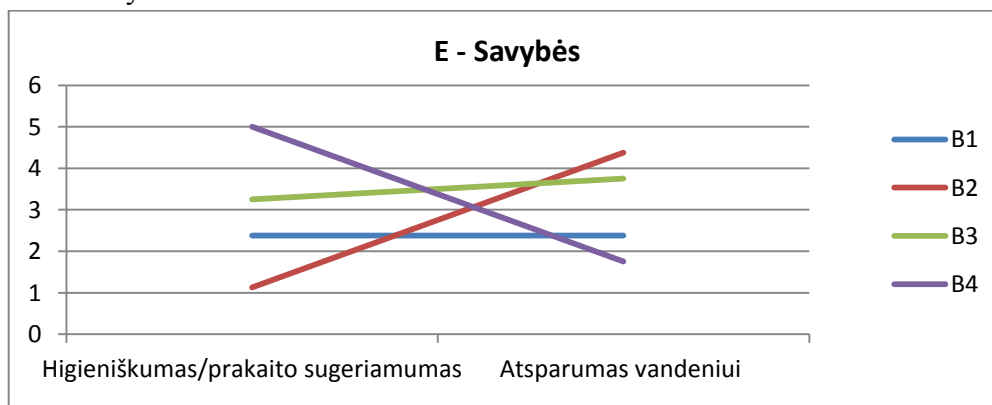
Ketvirtoji savybė D - medžiagų eksplotacinės savybės.



**45 Pav.** Eksplotacinės savybės

Medžiagų eksplotacijos savybių vertinimo kategorijoje matomi persipynę grafikai, kurie lemia komfortiškumo jausmą, tad galima išskirti Lankstumo vertinime B4 buvo įvertintas geriausiai, tačiau storumu ir stiprumu nepasižymi, tačiau atsižvelgiant į nišinės rinkos kolekcija tai near labia svarbu.

E = higieniškumo savybės.



**46 pav.** Higieniškumo savybių kategorijos grafikas

Šioje kategorijoje didžiausias dėmesys yra skiriamas B4 auginiui, ir kai matoma jis higieniškumo įvertinime buvo įvertingas geriausiu balu – 5. Tačiau nėra atsparus, kaip žinoma šis audinys bambukinio pluošto ir turi savybę sugerti vandenį ir greitai jį išgarinti. Visi kiti audiniai nebuvo įvertinti gerai higieniškumo vertinime.

Taip pat su gautais rezultatais atliktas ir matematinis statistinis rezultatų apdorojimas

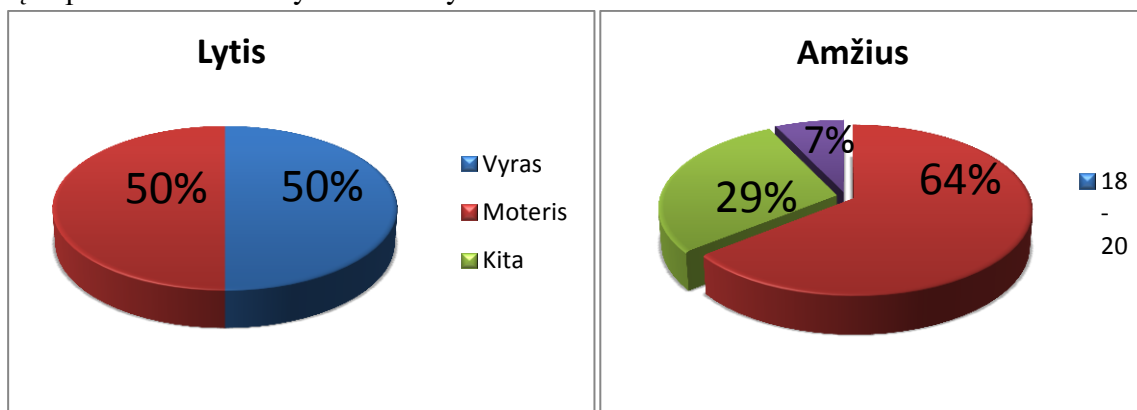
**9 lentelė.** Variacijos koeficientas

| Eil. Nr. | Matavimo rezultatų skaitinės vertės | Gauti rezultatai                           |        |
|----------|-------------------------------------|--|--------|
|          |                                     | Aritmetinis vidurkis                       | 47,525 |
|          |                                     | Vidutinis kvadratinis nuokrypis $\sigma$   | 28,34  |
|          |                                     | Dispersija $\sigma^2$                      | 803,15 |
| 1        | 58,847                              | Variacijos koeficientas $v$ , %            | 59,632 |
| 2        | 56,25                               | Absoliutinė atsitiktinė paklaida $\Delta$  | 35,183 |
| 3        | 36                                  | Santykinė atsitiktinė paklaida, %          | 74,031 |
| 4        | 62,5                                | Pasikliautinio intervalo pradžia I $\beta$ | 12,342 |
| 5        | 0                                   | Pasikliautinio intervalo pabaiga I $\beta$ | 82,708 |

Gautas variacijos koeficientas 59,632 %

### Anketinių rezultatų analizė

Siekiant išsiaiškinti klubo darbuotojų požiūrį ir nuomonę į jų dėvimas darbinės aprangas, buvo pateiktos anketos 8 respondentų. **(žr. 2 prieda).** Didžioji dauguma anketos klausimų pateikti uždaro varianto būdu, ir keletas atviro pobūdžio klausimų. Užpildžiusiųjų asmenų lytis pasiskirstė po lygiai, anketą užpildė 4- ios moterys ir 4 –ni vyrai.

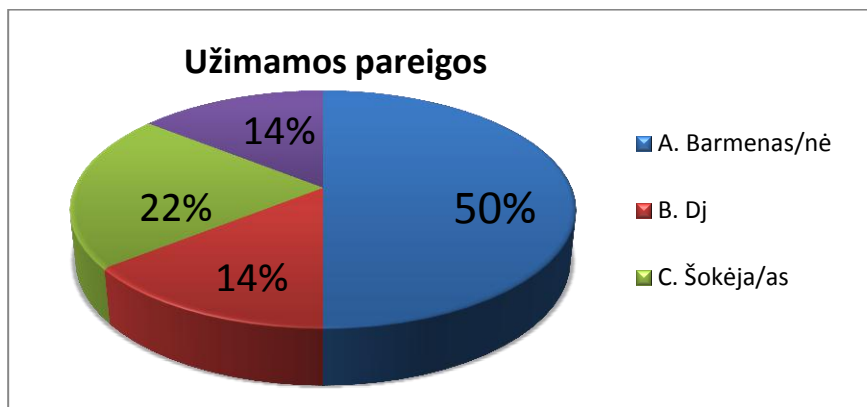


**74 Pav.** Respondentų pasiskirstymas pagal lytį

**48 Pav.** Respondentų pasiskirstymas pagal amžių

Sekančiame klausime buvo išsiaiškintas respondentų amžius (48 Pav), nuo kurio labai dažnai priklauso ir visas bendras padėties suvokimas, bei požiūris į supančią aplinką. Daugiausia respondentų tarp 20 – 25m amžiaus, likusieji vyresnio amžiaus žmonės. Jaunesnių respondentų kaip 20m. nebuvo.

Taip pat išsiaiškinta ir kokias pareigas užima apklaustieji asmenys, kaip jau buvo išsiaiškinta klubų apžvalgoje, didelę įtaka aprangoje sudaro ir užimamos darbo pareigos.



**49 Pav.** Užimamos respondentų pareigos

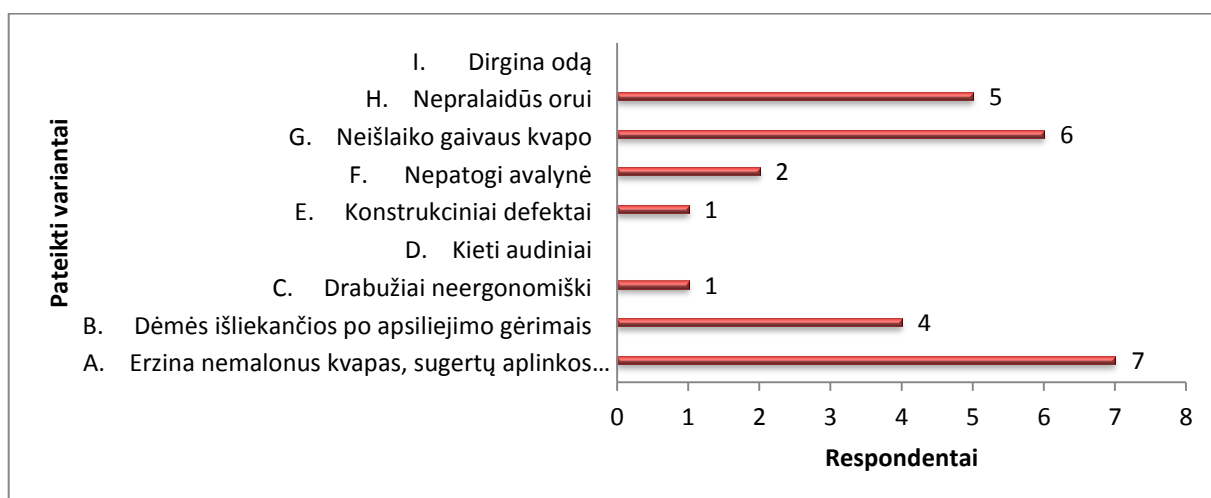
Didžioji dauguma respondentų, tai yra 50% - barmenai, 22% sudaro šokėjos/šokėjai ir po 14% respondentų administracijos darbuotojai ir Dj'ėjai. Sprendžiant iš šių rezultatų galima teigti, jog nuomonės apie esamas aprangas klube gali būti labai skirtingos.

Vienas iš svarbiausių užduotų klausimų „Kaip manote, ar yra svarbus klubo personalo įvaizdis?“ ir į šį klausimą visi respondentai besąlygiškai atsakė teigiamai, jog jiems tai svarbu. Klubo įvaizdis svarbus kaip ir bet kuriai kitai įmonei, ypač esančiai aptarnavimo sferoje. „Žaidžiant“ manipuliuojant personalo apranga ir išvaizda galima pasiekti neįtikėtino rezultato. Pavyzdžiui klientams galima nusakyti klubo aprangos taisykles ar oficialumo lygį; Taip pat personalas su tinkamai parinkta apranga, skoninga bei tvarkinga gali rodyti klubo discipliną ir tvarką.

Darbuotojų uždavus klausimą „Ar jūs esate patenkinti savo darbiniu įvaizdžiu?“ didžioji dauguma atsakė teigiamai, esą patenkinti savo klubo įvaizdžiu, tačiau sekančiu atviru klausimu paklausus „Ką norėtumėte keisti?“ atsakymų būtų įvairių. Keliatas iš jų:

- Darbuotojų požiūrį į privalomai dėvimą aprangą
- Norėčiau, kad rūbai būtų patogesni ir įdomesni.
- Visada galima viską tobulinti

Tada tai rodo, jog darbuotojai yra linkę į naujoves, ir patogesnes bei stilingesnes darbo aprangas. Taip pat anketoje buvo pateiktas klausimas susijęs su subjektyviu tyrimu, klausiama, Ar kyla kokių nors nepatogumų dėvint darbinę aprangą? (pvz. liekančios dėmės apsiliesius, audinių kvapų sugeriamumas)



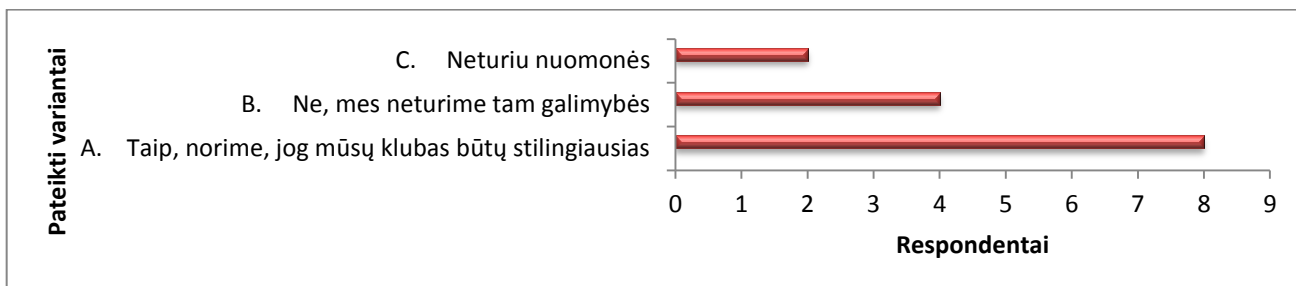
**50 Pav.** Problematikoa nišinio segmento aprangos projektavime



Pagal šiuos atsakymų rezultatus daryti išvadas jog didžiąją daugumą klubo darbuotojų kankina netinama apranga, ji nepralaidi orui, taip pat erzina nemalonus kvapas, audiniai neabsorbuoja prakaito, ir tokiu būdu audiniai neišlaiko gaivaus kvapo.

Taip pat klausimas „Ar jums svarbi dėvimų rūbų audinio struktūra?“ Visi respondentai pasirinko variantą – Taip, svarbu. Tad taikant audinius kurie yra ne tik ergonomiški, tačiau ir ekologiški bei patogūs ir malonūs dėvėti, galima teigti, kad būtų sulaukti naktinių klubų darbuotojų susidomėjimo.

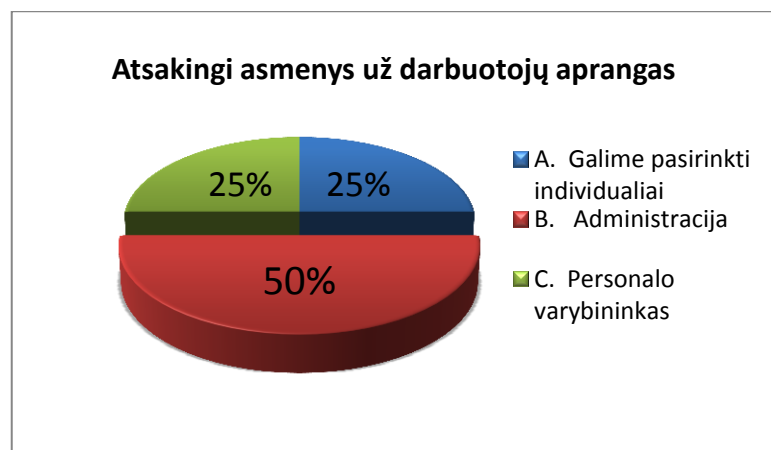
Taip pat kuriant ir norint realizuoti kolekciją, konkrečiai rinkai, būtina išsiaiškinti kiek dėmesio yra skiriama mados domėjimusi, tad pateikiamas klausimas „Ar daug dėmesio skiriate mados tendencijoms, rinkdamiesi darbinę aprangą?“



**51 Pav.** Respondentų požiūris į mados tendencijas

Diagramoje matomi atsakymų variantai ir kaip pasiskirstė respondentų nuomonė. Matoma, kad didžioji dauguma respondentų skiria nemažai dėmesio aprangai, ir siekia, jog jų atstovaujami naktiniai klubai būtų stilingi bei madingi.

Anketoje 11. Nr buvo pateiktas klausimas „Kas nustato ką jūs turite dėvėti darbo metu?“ šiame klausime buvo pateikti du galimų atsakymų variantai su galimybe įrašyti savo variantą. Tad buvo suformuotas C variantas – Personalo vadybininkas



**52 Pav.** Aprangą parenkantys asmenys

Šio klausimo gauti rezultatai rodo, kad tik 25% darbuotojų gali pasirinkti savo darbinę aprangą, 50% naktiniuose klubuose aprangą nustato administracija, prie kurios prisideda ir 25% personalo vadybininkų, tad juos taip pat galima priskirti prie klubo administracijos.

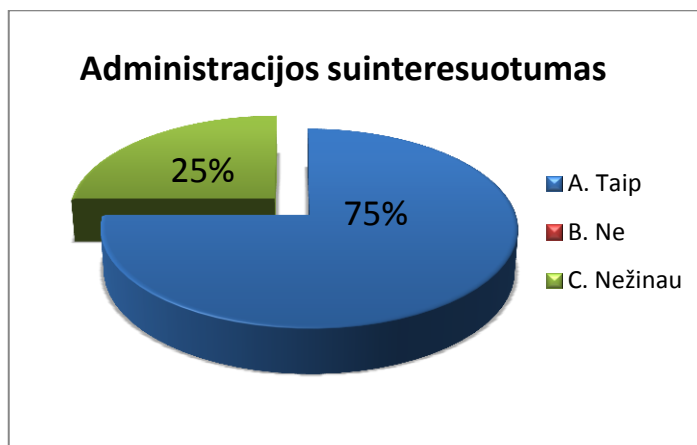
12 Klausimas, „Ar jūs turite galimybę pasirinkti darbinius (sceninius) rūbus?“



**53 Pav.** Įvaizdžio parinkimas

Šiuo klausimu rezultatai pasiskirstė gana panašiai, kaip ir buvo galima tikėtis, kadangi dažniausiai 50% klubų administracija nustato darbuotojų aprangas, darbuotojai neturi galimybės pasirinkti, tačiau jie gali išsakyti savo nuomone, ir pateikti savo norimus variantus teminių vakarėlių metu.

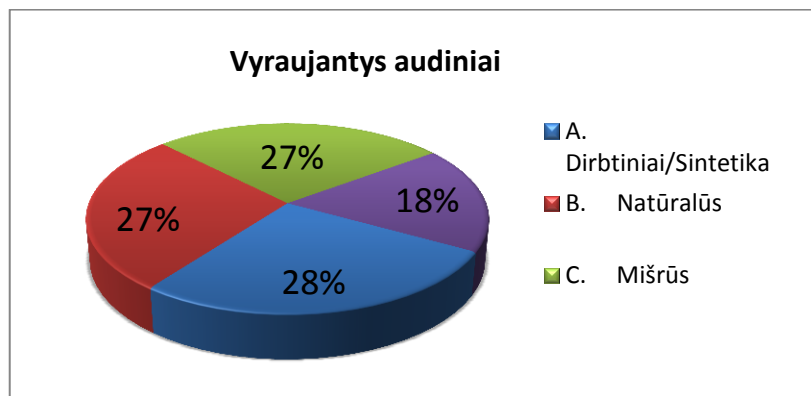
13 Klausimas „Ar jūsų klubo administracija yra suinteresuota, kad jūsų rūbai būtų funkcionalūs?“



**54 Pav.** Administracijos suinteresuotumo vertinimas

Diagramoje matomi respondentų atsakymų rezultatai aiškiai rodo, jog didžioji dauguma klubo administracijos yra suinteresuoti, ir nori kad jų darbuotojai dėvėdami darbinias apragas jaustųsi patogiai, ir kad dėvimos aprangos būtų funkcionalios. Tai leidžia daryti prielaidas, jog kolekcija būtų paklausi ir įdomi klubų darbuotojams bei atsakingiems asmenims.

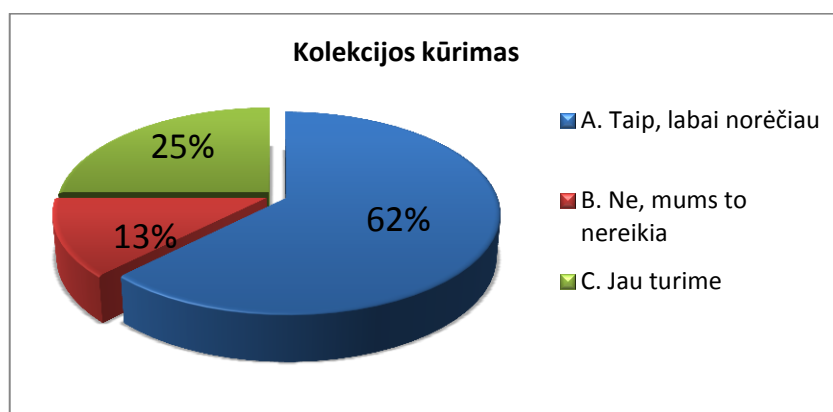
14 Klausimas „Kokios audinių struktūros vyrauja jūsų darbinėje aprangoje?“ šiame klausime buvo galima pasirinkti daugiau negu viena klausimą



**55 Pav.** Audinių parinkimas

Tad atsakymai pasiskirstė panašiai, aprangose naudojami tiek sintetiniai tiek natūralūs bei mišrūs audiniai, ir tik keliems iš apklaustųjų buvo nesvarbus audinių tipas.

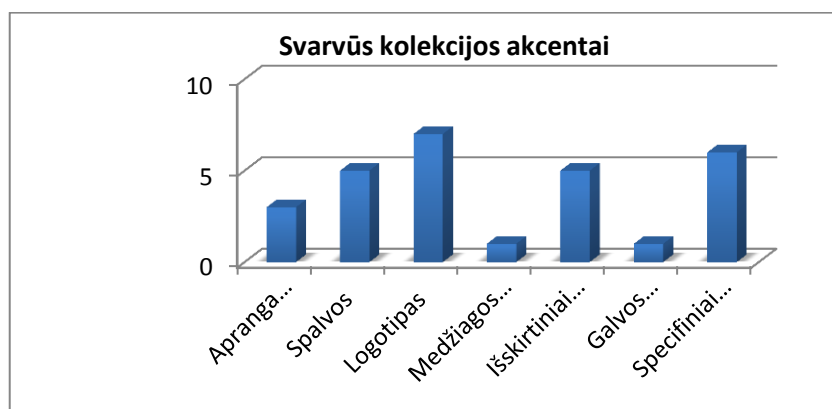
15 klausimas „Ar norėtumėte, kad būtų sukurta aprangos kolekcija jūsų klubui? 62% respondentai norėtų, kad jų klubui būtų sukurta kolekcija ir tik 13% mano, kad tai visiškai nebūtina.



**56 Pav.** Kolekcijos būtinumo poreikis

25% jau turi sukurtą išskirtinį įvaizdį, turi kolekcijas sukurtas specialiai pagal užsakymą ir reprezentuoja klubą.

Likusiais klausimais išsiaiškinta kokių stilių aprangos norėtų, kas turėtų atsispindėti jų aprangose. Šiame klausime galimi keli pasirinkimo variantai, todėl atsakymai labai įvairūs.

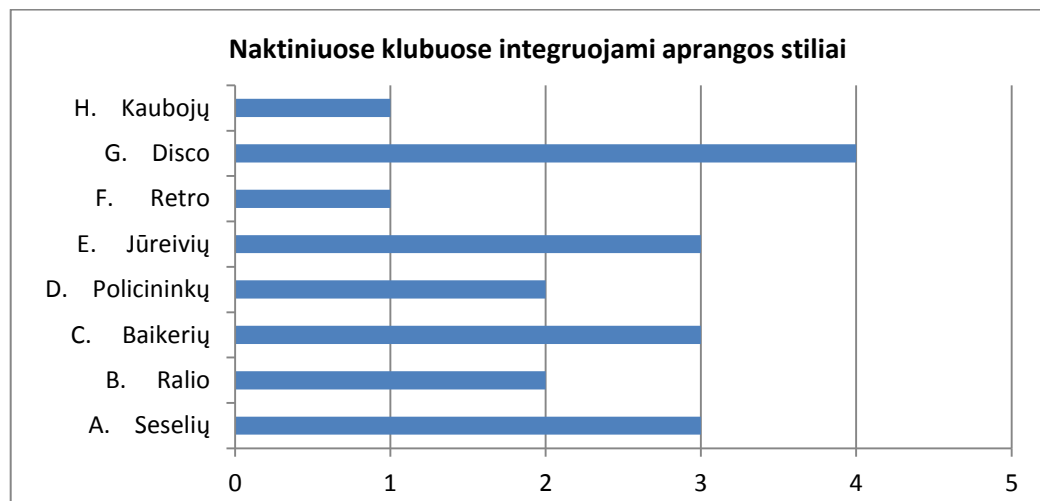


**57 Pav.** Kolekcijos elementai

Pagal gautus rezultatus, galima matyti, kad svarbiausias akcentas klubinėje aprangoje yra klubo logotipas. Taip pat dauguma respondentų norėtų specifinių aksesuarų kolekcijos aprangoje ir išskirtinių aksesuarų, bei akcentuojamos spalvos. Likę variantai ne tokie paklausūs ir aktualūs respondentų akimis.

18 atviru klausimu akcentavus spalvas, klausiama „Kokios spalvos turėtų vyrauti?“ atsakymu susilaukta įvairių, pavyzdžiui klasikinės spalvos juoda – balta, spalvos siejamos su klubo prekinio ženklu – logotipu, ir daugiausia respondentų išsakė norą ir poreikį ryškioms, dėmesį atkreipiančioms spalvoms.

Paskutiniu klausimu 19 – uoju, išsiaiškinta kokių stilių aprangas naktiniai klubai naudoja išskirtinių, teminių vakarėlių metu. Klausimas „Kokius naudojate teminius įvaizdžius?“ šiame klausime taip pat galimi keli pasirinkimo variantai.



**58 Pav.** Naktiniame klube integruojami aprangos stiliai

Šio klausimo rezultatai rodo, jog naktiniai klubai yra linkę išbandyti įvairiausias rengimosi stilius, tad tai leidžia spręsti, kad kuriant kolekcijas pagal individualius klubų pageidavimus būtų puiki galimybė realizuoti įvairiausių darbuotojų norus, tai suteiktu klubui „šarmingumo“ bei išskirtinumo esamoje rinkoje.

Galima daryti išvadas, kad klubo darbuotojai dažnai susiduria su audinių higieninėmis problemomis, bei apribotomis galimybėmis rinktis kas dienas darbines aprangas. Dažniausiai jas nustato klubo savininkai arba žmonės atsakingi už marketingą ir reklamą. Tad galima teigti, kad tokie žmonės yra mažai susipažinę su madų tendencijomis, taip pat ir su naujausiais mokslininkų išradimais audinių srityje, kuria kuriami tam, kad padėtų žmogui gerinti dėvimų rūbų komfortą. Tad siūloma nišinė kolekcija padėtų išspręsti daugelį šių anketoje apžvelgtų problemų.

### 3.3. Mados produkto jaunimui pagrindimas

Laikai keičiasi, ir vis daugiau dėmesio yra skiriama madai, stiliui, kur bebūtum ir ką beveiktum, kiekvienas iš mūsų nori atrodyti gerai, gražiai ir visų svarbiausia patogiai. Sparčiai klestint ir augant klubiniai kultūrai, visam naktiniam gyvenimu, apranga lieka antrame plane, jai nėra skiriama tiek daug dėmesio kiek derėtų. Norint pagrįsti šį pastebėjimą buvo atliekama apklausa, kuri tai ir patvirtino, dauguma klubų nėra patenkinti savo aprangomis.

Tad ši kolekcija puikiai tinka bet kuriam naktiniam klubui, kuris rūpinasi savo įvaizdžiu, maloniu klientų vakaru ir savo darbuotojų gerove. Norint atrodyti gražiai nepakanka vien dailių ir gražių rūbų, jie taip pat turi nekelti diskomforto jausmo, būti patogus ir malonūs dėvėti. Gaminiai pagalinti iš bambukinio audinio būtent tokie ir yra, malonus kūnui ir higieniški.

## **IV. PROJEKTINE DIZAINO DALIS.**

### **4.1. Kolekcijos koncepcijos formulavimas.**

Kolekcija „NO SLEEP“ skirta klubų darbuotojams, kuriuose nuolat skamba tranki techno, house muzika. Na, o vienokia ar kitokia muzika žmones supa nuo pat gimimo. Be garsų, gamtos triukšmų, su kuriais neišvengiamai susiduriama kasdien, būtų sunku įsivaizduoti gyvenimą. Tad galima teigti, muzika - vienas iš geriausių gyvenimo teikiamų dalykų. Juk ji žmogų lydi visur ir visada. Pastūmėta savo šeimos, savo pomėgių, galbūt, net visos giminės muzikalumo, šiuolaikinio jaunimo pomėgio lankytis naktiniuose klubuose pasirinkau šią temą kūrybai. Bakalauro baigiamajame darbe kurta kolekcija „GOD IS A DJ“ įkvėpė sukurti tęsinį, būtent ir apimanti visą naktinio klubo veiklą. Na o muzika toli gražu neaplenkia ir manęs, kaip autorės, kūrėjos save išreiškiančios mados dizaine.

Daugeliui žmonių daugelyje kultūrų, muzika yra svarbi jų gyvenimo dalis, taip pat ir man. Galima teigti jog muzika kai kuriais atvejais net labiau įtaigesnė nei kuris kitas menas, nes ji gali pasiekti tą mūsų esybės kertelę, kurios nei puikiausias paveikslas, nei jausmingiausia knyga negali pasiekti. Muzika turi galią priversti kiekvieną kažką jausti arba apie ką nors susimąstyti. Tad viena muzika mus gali pakylėti ir mūsų kojos ims šokti, o kita, atvirkščiai, nuramins ar net nugramzdins į liūdesį. Kai kurie muzikos kūriniai yra labai agresyvūs, o jų tekstai pikti ir slegiantys, tokia muzika mus priverčia susitapatinti su tuo, ką autorius jautė, kai kūrė dainą ar instrumentinį kūrinį.

Žmonės renkasi klubus iš didžiulio jų pasirinkimo pagal savo klausomos ir mėgiamos muzikos stilių, eina ten kur jie gali atsipalaiduoti, nes muzika jiems teikia malonumą, laimę ir džiaugsmą. Neretai galima išgirsti sakant, pasakyk, kokią muziką klausai ir aš pasakysiu, kas tu esi žmogus.

Esu aplankiusi ne vieną naktinį klubą, kuriuose buvo pastebėta trūkumų darbuotojų įvaizdyje. Darbuotojai ir jų įvaizdis tai tarsi naktinio klubo vizitinė kortelė, ar prekinis veidas. Darbuotojai privalo būti gražūs ne tik vidumi bet ir išvaizda, o tuo tarpu dabar tik buvimas už baro, ar už Dj aparatūros pulto jiems suteikia išskirtinumo. Tačiau apranga jie visiškai nesiskiria nuo eilinio vaikino ar merginos atėjusių į vakarėlį. Bet, juk būtent šie žmonės ir yra svarbiausi vakaro dalyviai, nuo klubo darbuotojo priklauso ir viskas kitas tolimesnis klubo įvaizdis, norėsis ten grįšti dar kartą ar ne.

Kadangi apranga skirta tamsiai, naktiniai aplinkai, kurioje norint pasiekti efekto aprangoje privalumas yra švytinčios, blizgančios detalės, bei dominuojančios pakankamai ryškios, šviesios spalvos.

### **Projektavimo kryptys**

Tikslas – sukurti kolekciją skirtą klubinės aplinkos darbuotojams.

Uždaviniai – tinkamai atskleisti kūrybinės idėjos mintį, pasiekti aukščiausia rezultatą kuriant modelius, sukurti tinkamą ir patrauklų įvaizdį pagal darbinę profesiją jaunimo aplinkoje. Integruoti medžiagas atrenkant jas pagal inovatyvumo kriterijus, eksploataavimo sąlygas.

### **Kūrybinė tame**

#### 4.2. Reikalavimai reprezentaciniai klubo aprangai, įvaizdžio samprata

Norint sukurti tinkamą įvaizdį klubui, privaloma atsižvelgti į tendencijas vyraujančias šiuolaikiniuose naktiniuose klubuose. Tačiau dar svarbiau yra suvokti pačio įvaizdžio sampratą.

Pagrindiniai reikalavimai naktinių klubų darbuotojų aprangoms, tai komfortabilumo jausmas kuris gerintų darbo kokybę ir našumą. Rūbai neturi varžyti judesių ar kaip kitaip sukelti nemalonių ir dirginančių pojūčių.

M. Budriūnas atsako klausimą kas yra įvaizdis “Įvaizdis tarsi žvaigždės šviesa kuri pasiekia mūsų planetą, todėl mes matome ne dabartinę žvaigždę, o tą kuri gyvavo prieš šimtus milijonų metų. Žmogus, kurdamas įvaizdį, kuria jį ateičiai. Dabartis gali šio įvaizdžio nematyti arba nesutikti su nauju įvaizdžiu.”

Įvaizdis – tai tiesioginis vertimas ir anglų kalbos. Šio žodžio reikšmė apibūdina paveikslą, vaizdą, atspindį, pavidalą, panašumą, tačiau visi šie palyginimai negali iš esmės atskleisti visų šios sąvokos reikšmės atspalvių ir galimų niuansų. Dažniausiai įvaizdžio sąvoka aprėpia savarankiškus požymius tai, kokius nors atributus, detales kurie yra būdingi konkrečiam objektui ar daiktui. Visi bet kokie įvaizdžio požymiai gali egzistuoti objektyviai, arba juos taip pat gali priskirti žmogus konkrečiam objektui.

Šiuolaikinėje visuomenėje bei verslo rinkoje, kai yra be galo didelė pasiūla ir paklausa, išryškėja pagrindinė problema, ne kaip pagaminti prekes, o kaip jas parduoti, tad šioje vietoje ir išryškėja įvaizdžio svarba.

Aiškinantis suvokimą apie įvaizdį labai svarbu, kaip mokslininkai ir kiti autoriai pateikia savo suvokimą apie šį reiškinį. Skirtingi vadybos ir marketingo specialistai pateikia ir jų suvokimu skirtingus įvaizdžio apibrėžimus. Vieni autoriai teigia, jog įvaizdžio neprivaloma kurti tikslingai, jis gali atsirasti savaime.

Įvaizdžio samprata įvairių autorių:

„Tai tikslingai sukurta arba stichiškai atsiradusi forma, kuri atspindi tam tikrą objektą žmonių sąmonėje“ /M.Čiekauskienė/

„Nekonstuojamas, tai yra visuomenėje susiklostęs įspūdis arba organizacinė komunikacija“ /Siniajeva/

„Turi būti suplanuotas ir kontroliuojamas taip pat, kaip ir kiti jos strateginiai veiksmai“ /Howard/

„Tai tam tikras modelis, išreiškiantis mūsų lūkesčius ir suvokimą apie atitinkamą reiškinį“ /R. Norman/

Įvaizdis tai nėra niekieno sugalvotas ir apibrėžtas konkretus pavyzdys, tai kiekvieno individualaus žmogaus savas supratimas.

Įvaizdis apie bet kokią nišinę įmonę šiuo atveju naktinį klubą formuojasi asmeninio žmogaus su ta vieta susidūrimo metu. Taip pat įvaizdis gali formuotis iš lūpų į lūpas, visuomenėje sklandančių gandų ir taip pat žiniasklaidoje rašomų pranešimų būdu. Reikėtų nepamiršti, kad didžiausią reikšmę įvaizdžio formavimosi sudaro reklama, arba anti reklama. Labai svarbu, kaip įmonės save pateikia ir kokią reklamą susikuria patys apie save, nuo to priklauso ir žmonių skleidžiamos kalbos. Nes savaime suprantama, kad įmonių vadovai nori, kad būtų sukurtas palankus jų įmonei vardas, bei įvaizdis. Būtent nuo to priklauso ir visas tolimesnis sėkmingas arba ne įmonės gyvavimas.

Internetiniuose šaltiniuose rastos įvaizdžio charakteristikos:

1. Adekvatumas – kuriamas įvaizdis turi atitikti visa tai, kas iš tikrųjų egzistuoja;
2. Aiškiai išreiškia ir apibrėžia neatitikimo laipsnį;

3. Originalumas – įmonės įvaizdis turi būti legaliai atpažįstamas tarp kitų įmonių įvaizdžių (ypač siūlančių tokią pat prekę, ar paslaugą) taip pat turi būti lengvai įsimenamas.
4. Plastiškumas – įvaizdis vartotojų pasaulėžiūroje turi būti nekintamai atpažįstamas, tačiau kartu ir operatyviai modifikuotas, reaguoti į besikeičiančias ekonominius ir psichologinius reikalavimus, mada, socialines sąlygas;
5. Adreso tikslumas – įvaizdis turi turėti tikslų adresą, t.y. pritraukti tam tikrus rinkos segmentus, vartotojų grupes. [45]

Nišinė rinka išlaiko ypač išskirtinas vartotojų grupes, kurios imlios naujovėms.

### 4.3. Perspektyvių mados tendencijų analizė

#### *Paris Hilton „The Blonds“ kolekcija*

Paris Whitney Hilton – JAV modelis, aktorė, dainininkė. Paveldėjusi šeimos verslą, didžiausią pasaulyje viešbučių tinklą Hilton.

Paris Hilton jau kelis metus iš eilės pristato ir savo rūbų liniją. Visose kolekcijose išlaikanti moteriška tviskančią eleganciją. Paskutinioji Paris Hilton seksualumu alsuojanti „The Blonds“ kolekcija, pristatyta Niujorke. Šioje kolekcijoje autorė visuose modeliuose naudoja body tipo silueto kostiumą, taip sukurdamą seksualų įvaizdį. Aksesuaruose ir rūbų dekorui naudojami kristalai ir metalinės detalės.



**59 Pav.** Paris Hilton „The Blonds“ kolekcija [18]

Šios kolekcijos modeliai primenantys klubo šokėjų aprangas, gali būti puikus įkvėpimo šaltinis, naktinių klubų darbuotojams.

“**ETAM**” madų šou, kuris pristato naujausias apatinio trikotažo ir maudymosi kostiumėlių kolekcijas, 80 modelių pasirodo geriausioje tarptautinių pramogų arenoje. Šiame šou pasirodo Paryžiaus mados savaitės autoriai bei įžymūs dainininkai ir atlikėjai tokie kaip Snoop Dogg, "Lilly" Wood & The dūrio, The Ting Tings ,



60 Pav. „ETAM“ matų šau [19]

Šiame šou savo kolekcijas demonstruoja dizaineriai toki kaip Marcel Rochas, Alessandro dell'Acqua, Dries van Noten, bei Victoria Secret ir daugelis kitų autorių. [42,43]

**”Nightclub Fashion For Men“ iš Aliexpress**

Atliekant mados tendencijų apžvalgą, yra apžvelgiamos ir internetinės parduotuvės, jų pasiūla naktinių klubų aprangos srityje. Internetinėje parduotuvėje Aliexpress randama vyriškosios mados pasiūlymai kurie įvardijami kaip ”Nightclub Fashion For Men“.

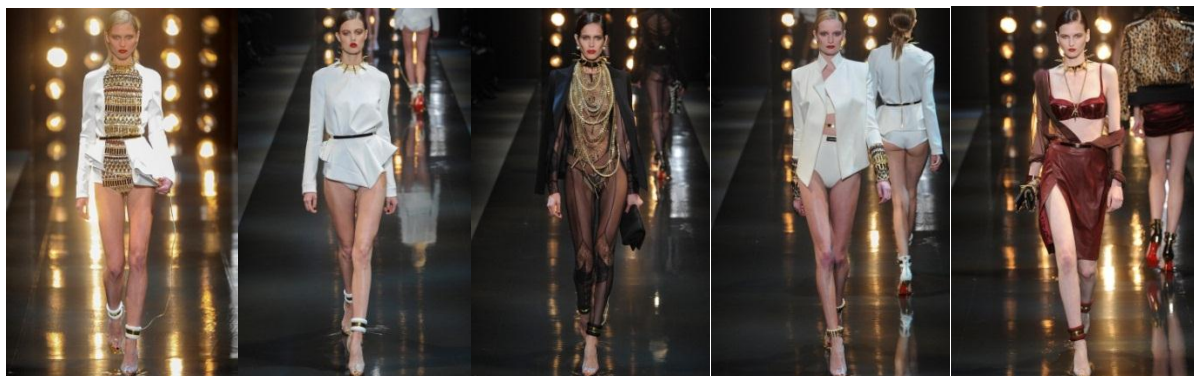


61 Pav. Aliexpress rūbai vyrams [20]

Tai Korėjos įkūrėjų internetinė parduotuvė, kurioje prekės yra rinktinės iš skirtingų autorių bei dizainerių. Tad šias prekės galima užsisakyti ir parsisūsti tačiau tai užtrunka nuo 1 mėnesio iki 3 mėnesių.

**Alexandre Vauthier Pavasario/Vasaros kolekcija**

Alexandre Vauthier Paryžiaus mados savaitėje pristatė prabanga tviskančia ir deimantais žėrinčią kolekciją. Atrodo, kad tokiu būdu dizaineris norėjo sukurti naktinio klubo nuotaiką savo kolekcijoje, tačiau kaip dizaineris pats teigia "Tai buvo paplūdimys ir burlentės!" kolekcija.



62 Pav. Alexandre Vauthier Pavasario/Vasaros kolekcija [21]


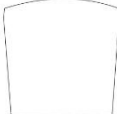
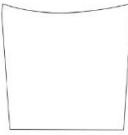






Šis dizaineris pasižymi savo ekstravagancija, sugebėjimu neįprasčiausias detales pritaikyti aprangoje, pavyzdžiui dviračio lenciūgą panaudoti kaip kaklo koljė.

#### 4.4. Inžinerine - projektinė dalis

Atlikus marketingo tyrimus, apklausus respondentus, buvo išskirtas vienas kolekcijos modelis, kuris respondentų nuomone geriausias. Išrinktas merginos kostiumas iš Dj grupės, kurį ir nuspręsta siūti.

10 lentelė. Detalių specifikacija

| Bėžiniai  | Aprašymas   |
|---|---|
|    | Trikampio formos dekoracija, siuvama (peltakiuojama) priekio, krūtinės detalėje.                                |
|    | Priekio krūtinės detalė. Siuvama be krūtinės išsiuvų. Ant jos dedama ir peltakiuojama trikampio formos detalė.  |
|    | Nugaros viršutinės dalies detalė  |
|   | Kelnių priekinė detalė  |
|  | Kelnių nugaros detalė   |
|  | Detalė siūnama tarp kojų, imituojanti haremo kelnes, tačiau esanti tik voverės skraiduolės plėvės tipo dekoras. |
|  | Kelnių apačioje siuntamas ribas.  |

#### 4.5. Inovatyvių medžiagų ir technologijų taikymas reprezentacinėje klubinėje aprangoje

Atlikus medžiagų analizę buvo pasirinktas audinių pritaikomumo klubinėje kolekcijoje optimaliausias ir geriausias variantas. Nuspręsta pasirinkti bambukinius natūralius audinius, kurie pasižymi geru ir greitu drėgmės garų (prakaito) sugeriamumu, ir greitu drėgmės išgarinimu iš audinio. Ši savybė nepakeičiama, klubinėje aplinkoje, kur darbuotojai priversti dirbti gerai nevėdinamose aplinkose, tokiose sąlygose kūno temperatūros lygis pakyla ir pradeda išskirti drėgmę (prakaituoti), bandydamas atsivėsinti. Tad išvengti nemalonaus kūno kvapo praktiškai neįmanoma, kai audinyje užsilieka drėgmė, ir ima kauptis bakterijos.

Atlikus subjektyvaus tyrimu vertinimo metodą bambukiniai audiniai taip pat pasižymėjo geriausiai, juos respondentai įvertino 29%, tai didžiausias vertinimas iš visų keturių bandinių. Nors bambukiniai ir neturi kai kurių svarbių naktiniam klubui savybių, yra linkęs įsisavinti aplinkos dūmų kvapą esant dideliame oro užterštumui, tačiau tai gresia tik esant rūkomoje patalpoje ilga laiko ciklą. Tačiau šis kvapas iš audinio pasisalina beveik per 24valandas. Tad po vakarėlio, tyra audiniai jau nebeturės nemalonaus kvapo.

Tačiau norint užtikrinti visakeriopą audinio kvapo nesugeriamumą, klubinėse darbuotojų aprangose galima taikyti audinio impregnantus. Nano technologijų HENDLEX HC101 hidrofobinis impregnantas taikomas kolekcijos modeliams ant bambukinių audinių sukurtų visapusišką komfortą dėvintiems asmenims.

Gaminiamis įgyvendinti taikoma siūvimo technologija, galutiniai gaminiai dekoruojami metalinėmis dekoratyvinėmis detalėmis, grandinėmis, sagomis ir t.t.

#### **4.6. Marketingo elementai**

Šiekiant pagerinti nišinio gaminio paklausą, taikomos marketinginės strategijos. Viena pagrindinė strategija „4P“ metodas, jo tikslas tenkinti vartotojų poreikius per gaminio marketingo kompleksą. Jį sudaro kontroliuojamieji marketingo kintamieji, tai : produktas (Product), kaina (Price), vieta (Place), rėmimas (Promotion). Šių „4P“ kintamųjų pagalba daromi mikro/makro aplinkos sprendimai.

Produktas – marketingo komplekso elementas, kuris apima sprendimus ir jų galimus veiksmus, susijusius su jo kūrimo kokybe, gamyba ir pardavimo kiekiais, taip pat produktui labai svarbu jo įpakavimas, pavadinimas ir jam suteikiamos garantijos.

Kaina – tai marketingo komplekso elementas, jis apima sprendimus ir veiksmus kurie yra susiję su jo kainų nustatymu.





Paskirstymas – marketingo komplekso elementas, apima sprendimus ir veiksmus kurie yra susiję su prekių judėjimu nuo gamintojo iki vartotojo.

Rėmimas – šis marketingo komplekso elementas orientuojamas į vartotoją, jo informavimą ir įtikinėjimo veiksmus. Tai daro didelę įtaką pirkimų sprendimams priimti.

Riamentis šiais marketingo elementais didžiausias dėmesys yra skiriamas vartotojui, todėl jo nuomonė labai svarbi. Tad respondentų dalyvavusiųjų apklausoje buvo prašoma išrinkti geriausią kolekcijos modelį gamybai.[90]

Kolekciją sudaro 18 modelių, kuri skirstoma į keturias atskiras grupes, pagal klubo darbuotojų pareigas. Įgyvendintas vienas kolekcijos modelis, kurį išreitingavo respondentai, pateikus keturis D<sub>j</sub> grupės kolekcijos modelius.

**11 lentelė.** Reitingo lentelės suvestinė, pozicionuojant kolekcijos modelius

|                             |   |   |   |   |
|-----------------------------|---|---|---|---|
| <b>Kolekcijos modeliai</b>  |  |  |  |  |
|                             | 1M  | 2M  | 3M  | 4M  |
| <b>Vertinę respondentai</b> |   |   |   |   |
| <b>1 respondentas</b>       | +   |   |   |   |
| <b>2 respondentas</b>       | +   |   |   |   |
| <b>3 respondentas</b>       |   |   | +   |   |
| <b>4 respondentas</b>       | +   |   |   |   |

Respondentų nuomonė M1 modelis surinko 3 vertinimus ir buvo parinktas gamybai, įgyvendinimo darbams. Šį modelį respondentai įvardino kaip gražiausią ir tinkamiausia parodomajam gaminiui.

#### **IV. EKONOMINĖS VERTĖS NUSTATYMAS.**

Nišinė drabužių kolekcija skirta klubinės aplinkos darbuotojams, norintiems ne tik nepriekaištingai atrodyti darbo metu, bet ir jaustis patogiai, komfortiškai bei svarbiausia - higieniškai. Išskirtinė ir intriguojanti apranga padės klubams išsiskirti iš esamos rinkos, klubas savo nepriekaištingu įvaizdžiu nenuginčijamai tampa konkurencingas rinkoje. Kuriant gaminį ar steigiant bet kokį verslą būtina sudaryti SSGG analizę. Kuri nurodo galimas stiprybes, galimas silpnybes bei galimybes ir grėsmes.

##### **SSGG analizė:**

**Stiprybės.** Ekologiskų audinių naudojimas, higieniškumas, nemalonaus kūno kvapo nesusidarymas. Aktualios, ir opios klubinėje erdvėje temos išsprendimas. Unikalaus įvaizdžio suformavimas, galimybė priimti individualius užsakymus. Taip pat kolekcijos modeliai kurti atsižvelgiant į naujausias mados tendencijas visame pasaulyje.

**Silpnybė.** Praktinės patirties stoka, reklamos ir finansinių žinių trūkumas, siekiant žinomumo rinkoje.

**Galimybės.** Asmenybės, dizainerės populiarinimas. Dalyvavimas mados dienose bei įvairiuose projektuose. Galimybė plėsti rinką ir kuriamų rūbų nišines grupes.

**Grėsmės.** Tikslinėje rinkoje galimas nepripažinimas, atskleistos temos nesupratimas ir neįvertinimas.

Atlikus SSGG analizę būtina įvertinti gaminio ekonominę vertę. Kokios jo sanaudos, žaliavos ir kiek visa tai kainuoja

**12 lentelė.** Gaminio ekonominė suvestinė.

| <b>Gaminys</b> | <b>Žaliavos</b>              | <b>Žaliavų kaina Eur / Lt</b> |
|----------------|------------------------------|-------------------------------|
|                | Audinys 1                    | 8 E / 27,60LT                 |
|                | Audinys 2                    | 12 E / 41,40Lt                |
|                | Dekoratyvinė grandinė        | 7, 20 E / 24,84 Lt            |
|                | Dekor. Metalinės detalės     | 2 E / 6,90 Lt                 |
| <b>Suma</b>    | <b>29,20 Eur / 100,74 Lt</b> |                               |

Įvertinta ir suskaičiuavus bendra sunaudotų žaliavų suma 29,20 Eur / 100,74 Lt. Tačiau tai ne galutinė gaminio kaina. Gaminiai pagaminti buvo naudojamos siuvėjos paslaugos.

**13 lentelė.** Gaminys ir darbo užmokesčiai

| <b>Gaminys</b> | <b>Žaliavų kaina Eur / Lt</b> | <b>Siuvėjos paslaugos Eur / Lt</b> | <b>Suma</b>                  |
|----------------|-------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
|                | 29,2 Eur / 100,74 Lt          | 15 Eur / 51,75 Lt                  | <b>44,20 Eur / 152,49 Lt</b> |

Gauta bendra gaminio savikaina 44,20 Eur / 152,49 Lt.

### **5.1 Projekto tikslai, misija, vizija**

Individuali Įmonė “X” kurs drabužius skirtus jaunimui bei vyresnio amžiaus žmonėms, daugiausia moterims, norinčioms atrodyti madingai ir originaliai, taip pat planuojamas kolekcija „no sleep“ įgyvendinimas, kuri skirta naktinio klubo darbuotojams. Bus priimami individualūs užsakymai. Įmonė turės ir elektroninę parduotuvę, kurioje klientai galės pasižiūrėti, koks drabužių asortimentas siūlomas bei užsisakyti norimą rūbą. Taip pat galės užduoti rūpimus klausimus, konsultuotis, rašyti atsiliepimus. Šis verslas Lietuvoje yra gana gerai išplėtotas, todėl tai nebus inovacija. Tiesiog žmonės turės galimybę rinktis. Nors konkurentų aprangos sektoriaus pramonėje yra daug, šioje įmonėje bus siūloma išskirtinių kirpimų, formų bei įvairių dydžių drabužiai. Gamybos proceso schema: modelių suderinimas su klientais, brėžinių paruošimas, sukirpimas, siuvimas, realizacija. Prekės gaminamos įmonės patalpose, realizuojamos be jokių tarpininkų.

#### **Įmonės tikslai**

Pagrindinis įmonės tikslas įsitvirtinti rinkoje, suteikti naujų darbo vietų, siekti kuo įmanoma didesnio prekių pardavimo, didinti bendrą įmonės turtą.

#### **Įmonės misija**

Aprūpinti vartotojus stilingais drabužiais, padėti moterims bei jaunimui jaustis madingai ir komfortabiliai.

#### **Įmonės vizija**

Įrengti saloną, tapti žinoma, turinčia gerą įvaizdį įmone šioje srityje. Pradėti eksportuoti savo produkciją į užsienį.

**Projekto įgyvendinimo sąlygos.** Įmonė būtų įkurta Kauno mieste, nuomotose patalpose. Visų užsibrėžtų tikslų įgyvendinimo grafikas.

**14 lentelė.** Projekto įgyvendinimo sąlygos

| Darbai                                 | Atlikimo terminas, 2013 - 2014m. |
|--|----------------------------------|
| Patalpų paruošimas                     | Liepos 1 d. – Rugpjūčio 1 d.     |
| Personalo atranka ir apmokymas         | Liepos 15 d. – Rugpjūčio 15 d.   |
| Įrangos įsigijimas                     | Iki Rugpjūčio 31 d.              |
| Paruošiamieji darbai, atsargų pirkimas | Rugsėjo 1 d. – Rugsėjo 15 d.     |
| Veiklos pradžia                        | Rugsėjo 18 d.                    |

**Projekto nauda.** Įmonė turėtų būti naudinga tiek mums, tiek visuomenei. Nepaisant to, kad teiks žmonėms naudingą paslaugą, tenkins jų poreikius ir norus, bus sukuriama ir naujų darbo vietų. Įmonei dirbant pelningai, įmonė bus plečiama, atidaroma parduotuvių ir kituose miestuose. Todėl naujų darbo vietų tik daugės.

## 5.2 Aplinkos analizė

**Įmonė bus įsipareigojusi valstybei mokėti šiuos mokesčius:**

- Mokesčiai:
- Pridėtinės vertės mokestis PVM – 21%
- Juridinių asmenų pelno mokestis – 15%
- Socialinio draudimo mokestis – 30,98 %
- Privalomas sveikatos draudimas (PSD) – 9 %

**Sveikatos draudimo įmoka (PSD) – 9 proc.** nuo pajamų. Ši įmoka mokama kartą per mėnesį nuo išsiimtos mažosios bendrijos nario asmeniniams poreikiams lėšų sumos. Metinė įmoka turi būti ne mažesnė kaip 9 procentai 12 minimaliųjų mėnesinių algų dydžio ( $12 \times 850 \text{ Lt} \times 9 \text{ proc.} = 918 \text{ Lt} / 12 \times 246,83 \text{ Eur} \times 9 \text{ proc.} = 266,08 \text{ Eur}$ ) ir ne didesnė, kaip 9 procentai 48 Vyriausybės patvirtintų einamųjų metų draudžiamųjų pajamų dydžių sumos ( $48 \times 1488 \text{ Lt} \times 9 \text{ proc.} = 6428 \text{ Lt} / 48 \times 431,30 \times 9 \text{ proc.} = 1863,18 \text{ Eur}$ ). Tais atvejais, kai Mažoji bendrija laikinai nevykdo veiklos ir apie tai yra informavusi Valstybinę mokesčių inspekciją arba neišsiima asmeniniams poreikiams pinigų, kaip su darbo santykiais ar jų esmę atitinkančiais santykiais susijusių pajamų, Mažosios bendrijos nariai kas mėnesį už save moka 9 procentų minimaliosios mėnesinės algos dydžio įmokas (77 Lt / 22.31 Eur per mėn.).

**Pelno mokestis – 15 proc.** Lengvata – 5 procentų pelno mokesčio tarifas taikomas tada, kai darbuotojų skaičius neviršija 10 žmonių, o mokestinio laikotarpio pajamos neviršija 1 milijono litų, bet jeigu tas pats asmuo yra dviejų mažųjų bendrijų savininkas, jam lengvatos netaikomos. Ji taip pat nebūtų taikoma, jeigu dviejų mažųjų bendrijų nariais, kurie turi daugiau nei pusę balsų, būtų tie patys asmenys.

**Socialinio draudimo mokestis – 30,98 proc.** Socialinis draudimas - draudimo rūšis, sudaranti didžiausią socialinės apsaugos sistemos dalį. Pagrindinis socialinio draudimo sistemos tikslas - garantuoti pajamas apdraustiesiems netekus darbingumo dėl ligos, motinytės, senatvės, invalidumo (netekto darbingumo) ar kitais atvejais.

Lietuvoje socialinį draudimą reguliuoja LR valstybinio socialinio draudimo įstatymas. Administruoja - SoDros valdyba (VSDFV).

Socialiniu draudimu privaloma draustis visiems nuolatiniais Lietuvos gyventojams, dirbantiems pagal darbo sutartis, narystės pagrindais arba individualiai (personalinių įmokų savininkams, notarams, advokatams, ūkininkams ir jų šeimų nariams).

**Pridėtinės vertės mokesčio (PVM) – 21 proc.** Registruotis PVM mokėtojais ir skaičiuoti PVM bei mokėti jį į biudžetą privalo apmokestinamieji asmenys, kurie šalies teritorijoje tiekia prekes arba teikia paslaugas. Tai yra varojimo mokesčio, forma. Iš pirkėjo perspektyvos, tai yra mokesčio nuo pirkimo kainos. Iš pardavėjo, tai tik ne dėl mokesčių, apskaitos požiūriu pridėtinės vertės produkto, medžiagos ar paslaugų, šios savo gamybos ar platinimo etape. Gamintojas perveda į vyriausybę, kad tarp šių dviejų sumų skirtumą, ir išlaiko ramybę sau kompensuoti mokesčius, jie anksčiau sumokėtus įėjimai. Pridėta prie produkto ar verslo vertė yra pardavimo kaina gali būti apgyvendintas už savo klientui, atėmus medžiagų ir kitų apmokestinimų jų sąnaudos kaina. PVM kaip pardavimo mokesčio, kad galiausiai tik galutinis vartotojas yra apmokestinamas. Ji skiriasi nuo pardavimo mokesčio, kad su jomis, mokesčių surenkamos ir persiunčiamos į vyriausybę tik vieną kartą, įsigyjant galutiniam vartotojui. Su PVM, kolekcijos, pervedimai vyriausybės ir mokesčių kreditus jau sumokėjo įvykti kiekvieną kartą tiekimo grandinėje perka produktų verslą.

### 5.3. Gamybos (technologijos) planas

#### Gaminiai ir jų asortimentas

Į "X" kuria stilingus bei madingus drabužius jaunimui bei vyresnio amžiaus žmonėms. Drabužiai siūnami iš aukštos kokybės audinio ir parduodami už prieinamą kainą. Drabužių modeliai vienetiniai, ieškantiems originalumo žmonėms. Salone platus asortimentas drabužių. Salonas ne tik siuva, bet ir taiso (koreguoja) drabužius. Klientai aptarnaujami mandagiai ir kantriai. Dizaineris galės pakonsultuoti bei patarti, kokį gaminį geriau įsigyti atsižvelgiant į kliento figūrą, pageidavimus, madą bei stilių.

Salone pirkėjai bus gerai aptarnaujami, jiems bus suteikta visa reikalinga informacija apie gaminį ir paslaugą. Norėdamas pasimatuoti drabužį, klientas galės tai padaryti tam skirtose persirengimo kabinose. Jei nepatenkintas preke ar paslauga klientas nuspręs gaminį grąžinti, jam bus grąžinti pinigai arba pakeistas (arba esant norui pataisytas) gaminys.

Atliekamos paslaugos:

Drabužių siuvimas (modeliavimas, sukirpimas, susiuvimas, apdaila) – kelnių, sijonų, suknelių, palaidinių, švarkų, marškinių, liemenių, vakarinių drabužių ir kitokių rūbų siuvimas. Drabužių taisymas – kelnių, sijonų, švarkų, striukių, palaidinių, darbo drabužių trumpinimas, siaurinimas, užtrauktukų keitimas, pamušalo keitimas ir t.t.

15. lentelė. Drabužių siuvimo kainoraštis

| Gaminio pavadinimas | Paslaugos kaina (Lt/ Eur) vnt. | Papildoma suma (Lt/ Eur) už pasirinktą medžiagą bei dekorą. |
|---------------------|--------------------------------|---|
| Sijonas             | 60 / 17,39 – 80 / 23,18        | 30 / 8,69 – 50 / 14,49                                      |
| Kelnės              | 80 / 23,18 – 140 / 40,57       | 50 / 14,49 – 70 / 20,28                                     |
| Suknelė             | 120 / 34,78 – 180 / 52,17      | 130 / 37,68 – 190 / 55,07                                   |
| Švarkas             | 100 / 28,98 – 130 / 37,68      | 60 / 17,39 – 90 / 26,08                                     |
| Marškiniai          | 60 / 17,39 – 100 / 28,98       | 70 / 17,39 – 100 / 29,98                                    |
| Palaidinė           | 60 / 17,39 – 100 / 29,98       | 70 / 17,39 – 100 / 29,98                                    |
| Liemenė             | 40 / 11,59 – 80 / 23,17        | 40 / 11,59 – 60 / 17,39                                     |

16. lentelė. Drabužių taisymas

| Gaminio pavadinimas      | Paslaugos kaina (Lt / Eur) |
|--------------------------|----------------------------|
| Kelnių ilgio koregavimas | 5 / 1,44 – 7 / 2,02        |
| Sijono koregavimas       | 6 / 1,73 – 8 / 2,31        |
| Švarko taisymas          | 10 / 2,89 – 15 / 4,34      |
| Striukės taisymas        | 20 / 5,79 – 25 / 7,24      |
| Palaidinės koregavimas   | 3 / 0,89 – 8 / 2,31        |
| Pamušalo keitimas        | 14 / 4,05 – 20 / 5,79      |
| Užtrauktukų keitimas     | 7 / 2,02 -10 / 2,89        |

Daug dėmesio skiriama gaminių kokybei. Įmonė pasiūlo gaminių modelius, kurie yra suderinami ir siuvami pagal kliento norus.

### Technologinis procesas

Įmonė “X” perka pirminę žaliavą – audinį. Tuomet susitarus su klientu dėl norimo gaminio iš audinio iškerpamos drabužių iškarpos, tai daroma panaudojus sukirpimo mašiną. Iškarpos kokybiškai susiuvamos, naudojantis siuvamosiomis mašinomis, overlokais ir kitais reikiamais įrenginiais. Po to, pasiūtas drabužis išlyginamas lyginimo presu. Gaminiai gražiai iškabinami kabyklose arba surūšiuojami lentynose.

### Patalpos ir įranga

Patalpos išnuomojamos neribotam laikui. Patalpos 30 kv.m, jos bus padalintos į dvi dalis – viena gamybinė, kurioje vyks siuvimo darbai, o kita dalis skirta darbui su klientais, pasiūtų rūbų realizavimui (išdėliojimui lentynose, kabyklose ir pan.). Patalpos bus nuomojamos **Kauno mieste**. Per mėnesį už komunalinius mokesčius (elektra, šildymas, vanduo) apytiksliai bus išleidžiama apie **2500Lt / 724,63Eur.**, nuoma – **50Lt / 14,49 Eur**, per metus – **600Lt / 173,91 Eur**.

### Įrenginiai Ilgalaikis turtas

Įmonės ilgalaikis turtas naudojamas ne trumpiau nei vienerius metus, planuojami 5 metai. Įsigyjimo vertė ne mažesnė už įmonės nustatytą minimalią ilgalaikio turto vertę (500 Lt / 144,92 Eur). 7 lentelėje pateikiama kiekvieno įrenginio skaičius, kaina (Lt / Eur), bendra vertė (Lt / Eur), metinė nusidėvėjimo suma (Lt / Eur).

17. lentelė. Įrenginiai ir jų kainos

| <b>Įranga</b>            | <b>Vnt.</b> | <b>Kaina Lt / Eur.</b> |
|--------------------------|-------------|------------------------|
| Siuvimo mašinos "Juki"   | 3           | 2250/652,17            |
| Overloko siuvimo mašinos | 2           | 3300/956,52            |
| Sukirpimo mašinos        | 1           | 750/217,39             |
| Sagų įsiuvimo mašinos    | 1           | 320/92,75              |
| Lyginimo stalias         | 2           | 210/60,86              |
| Lygintuvai               | 2           | 360/104,35             |
| Garų generatorius        | 1           | 1000/289,85            |
| <b>Iš viso:</b>          |             | <b>8'190/2373,91</b>   |

Įrenginiai bus perkami iš parduotuvių įsikūrusių Šiaulių mieste, tokių kaip „Electro Markt“, „Euronic“, bei ieškoma internetinėse svetainėse, pvz.: <http://www.eurobuitis.lt>, <http://www.radiocool.lt>, [www.skelbia.lt](http://www.skelbia.lt). Prireikus, neradus reikiamos įrangos bus siunčiamos iš užsienio tvirtos ir kokybiškos, ilgalaikės mašinos.

#### 18. lentelė. Salono įrenginiai

| <b>Įdėjimai:</b>                       | <b>Apytikslė suma Lt / Eur</b> |
|--|--------------------------------|
| Lentynų įrengimas                      | ~ 220 / 63,76                  |
| Apšvietimo lempos                      | ~ 380 / 110,14                 |
| 3 Stalai                               | ~ 360 / 104,34                 |
| Spintos audinių ir kt žaliavų laikymui | ~ 880 / 255,07                 |
| 3 Kėdės                                | ~ 180 / 52,17                  |
| <b>Iš viso:</b>                        | <b>~ 2'020 / 585,50</b>        |

#### Žaliavos ir tiekėjai

Audiniai ir žaliavos perkami iš Šiaulių. Žaliavas salonas įsigys iš šių parduotuvių: AB audinių parduotuvė, „Aukso gija“, „Sagų pasaulis“.

Transportas: IĮ „X“ už žaliavų atvežimą sumokės toms įmonėms, iš kurių pirsks jas. Per mėn. žaliavos bus vežamos kartą. Ieškosime tiekėjų, kurie prekes pristatys nemokamai. Pradinėms žaliavoms numatoma išleisti 10000 Lt / 2898,55 Eur.

#### 19. lentelė. Furnitūra ir kitos pagalbines medžiagos naudojamos gamybai

| <b>Produktas</b>                    | <b>Rūšis</b>                         | <b>Kaina (Lt / Eur)</b> |
|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| <b>Siūlai</b>                       | Universalieji poliesteriniai siuvimo | 3 / 0,86 – 7 / 2,02     |
|                                     | Armuotieji poliesteriniai            | 2 / 0,57 – 13 / 3,76    |
|                                     | Tekstūruotieji poliesteriniai        | 2 / 0,57 – 10 / 2,89    |
|                                     | Vienagijai poliamidiniai             | 2 / 0,57 – 18 / 5,21    |
|                                     | Merserezuotieji medvilniniai siuvimo | 12 / 3,47 – 31 / 8,98   |
| <b>Sagos</b>                        | Universalieji poliesteriniai         | 3 / 0,89 – 7 / 2,02     |
|                                     | Armuotieji poliesteriniai            | 2 / 0,57 – 13 / 3,76    |
|                                     | Tekstūruotieji poliesteriniai        | 2 / 0,57 – 10 / 2,98    |
|                                     | Vienagijai poliamidiniai             | 2 / 0,57                |
| <b>Įdėklai</b>                      |                                      | 1 – 8Lt / 2,31E./m.     |
| <b>Užtrauktukai</b>                 |                                      | 1 – 14Lt / 4,05E./vnt   |
| <b>Įvairios juostos ir virvutės</b> |                                      | 0,8 – 27Lt / 7,82E./m.  |
| <b>Furnitūra</b>                    |                                      | 0,1 – 2Lt. / 0,57E/vnt  |
| <b>Žirklės</b>                      |                                      | 3 – 100Lt. / 28,98E/vnt |
| <b>Ardikliai</b>                    |                                      | 1 – 3Lt. / 0,89E/vnt    |

*Pradinių žaliavų kainos ( kiek išleista pradinėms žaliavoms)*



Pradinėms žaliavoms per mėn. planuojama išleisti 833 Lt / 241,44 Eur (14 Lt / 4,05 \* 60 rūbų (vidutinė vnt. kaina be antkainio \* kiekis pagamintas per mėn.) . Per metus pradinėms žaliavoms numatoma išleisti – 10000 Lt / 2898,55 Eur.

## 20. lentelė. Medžiagos ir žaliavos

| Audinių pavadinimas | Kiekis        | Kaina (Lt / Eur) | Iš viso, Lt / Eur          |
|---------------------|---------------|------------------|----------------------------|
| <b>Pamušaliniai</b> | 220 m.        | 10 Lt / 2,89 E   | 2200 / 637,68              |
| <b>Atlaso</b>       | 320 m.        | 20 Lt / 5,79 E   | 6400 / 1855,07             |
| <b>Žakardiniai</b>  | 120 m.        | 22 Lt / 6,37 E   | 2640 / 765,21              |
| <b>Taftos</b>       | 280 m.        | 30 Lt / 8,69 E   | 8400 / 2434,78             |
| <b>Kostiuminiai</b> | 420 m.        | 50 Lt / 14,49 E  | 21000 / 6086,95            |
| <b>Brokato</b>      | 180 m.        | 100 Lt / 28,98 E | 18000 / 5217,39            |
| <b>Flizelinas</b>   | 80 m.         | 12 Lt / 3,47 E   | 960 / 278,26               |
| <b>Drobelės</b>     | 80 m.         | 15 Lt / 4,34 E   | 1200 / 347,82              |
| <b>Iš viso:</b>     | <b>1700 m</b> |                  | <b>60800,00 / 17623,18</b> |

## Darbuotojų darbo užmokestis

Įmonei reikės 5 darbuotojų. Administraciją sudarys buhalterė, mėnesinis jos atlyginimas 850Lt / 246,37 E. Bus trys siuvėjos, kurių atlyginimas į mėn. 850 Lt/ 246,37 Eur.  $3 \cdot 850 = 2550$  Lt /  $3 \cdot 246,37$  Eur = 739,13 Eur. Bus ir dizaineris (įmonės savininkas) dirbantis su klientais, juos konsultuojantis, jo atlyginimas 1000 Lt / 289,85Eur.

## 21. lentelė. Darbuotojų atlyginimai

| Darbuotojai                | Mėnesinis atlyginimas<br>Lt / Eur | Metinis<br>atlyginimas<br>Lt / Eur | Privalomojo sod.<br>Draudimo<br>įmokos<br>(31% soc. draudimas) Lt<br>/ Eur |
|----------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--|
| Dizaineris(įmonės vadovas) | 1000 / 289,85                     | 12000 / 347,82                     | 3720 / 1078  |
| Buhalterė                  | 850 / 246,37                      | 10200 / 2956,52                    | 3162 / 916,52  |
| 3 siuvėjos                 | 2550(850*3) /<br>739,13(246,37*3) | 30600 / 8869,56                    | 9486 / 2749,56   |
| <b>Iš viso:</b>            | <b>4400 / 1275,36</b>             | <b>52800 / 15304,34</b>            | <b>16368 / 4744,34</b>   |

Taigi atlyginimams per mėnesį bus išleidžiama **5764 Lt / 1670 Eur** .(4400 + 1'364 soc. Draudimas / 1275,36 + 1'364 soc. Draudimas ). Per metus **69168 Lt / 20048,69 Eur** . Iš jų 16368 / 4744,34 soc. draudimo įmokoms. Darbuotojai bus atrenkami pagal kvalifikaciją. Tam kreipsimės į darbo biržą, kur darbuotojai siunčiami apmokymams ir darbdaviui tai nieko nekainuoja.

### Gamybos pajėgumai:

3 siuvėjos \* 7 val. per dieną – 3 gaminiai.

3 gaminiai \* 22 darbo dienų – 60 gaminių.

Per mėn. numatoma pagaminti ir parduoti 60 gaminių. Per metus 720 gaminių.

Vienam rūbui per mėn. pasiūti vidutiniškai reikės 230 Lt / 66,66 Eur. (audinio kaina + furnitūrų kainos + darbas).

## 5.4. Marketingo planas

### Rinkos tyrimas

**Sektoriaus veikla.** Tekstilės ir aprangos sektorius yra svarbus Lietuvos ekonomikai. Nors pastaraisiais metais šio sektoriaus dalis šalies ekonomikoje pastoviai mažėjo, jis išlieka, o tikėtina, kad ir išliks svarbiu pramonės sektoriumi. Per 2007-2010 m. laikotarpį įmonių skaičius mažėjo. Drabužių siuvimo įmonių dalis sumažėjo – nuo 11,7 iki 10,9%. Na o dabar po mažu pradeda augti. Tekstilės gaminių gamybos ir drabužių siuvimo pramonės sektorius Lietuvoje, anot Lietuvos aprangos ir tekstilės įmonių asociacijos, yra vienas reikšmingiausių pramonės sektorių Lietuvoje. Lietuva yra viena iš labiausiai aprangos ir tekstilės gamyboje besispecializuojančių Europos sąjungos šalių. Žmonės dažnai atnaujiną savo drabužius. Lengvosios pramonės rinka yra specifinė tuo, kad žmonių požiūriai į lengvosios pramonės gaminius yra skirtingi, vieni nori klasikinio stiliaus, kiti avangardinio ar kitokio stiliaus drabužių. Todėl smulkioms įmonėms geros sąlygos prisitaikyti prie vartotojų poreikių ir taip įsiskverbti į rinką.

### Konkurentų analizė

Konkurentus galima skirstyti į tiesioginius ir netiesioginius. Tiesioginiai konkurentai, tai įmonės, kurios aptarnauja tą patį vartotoją ir gamina tą pačią produkciją (siuva ir parduoda drabužius). Pažvelgus į įmonių rejestrą, galima atrasti be galo daug konkurentinių įmonių - “Utenos trikotažas”, “Apranga”, “Audimas”, “Lelija” ir daugelis kitų smulkių įmonių. Dauguma paminėtų konkurentų gamina produkciją konkrečiai orientuotą į tam tikrą pirkėją, t.y. jaunimas, solidesnio amžiaus žmonės arba gamina rūbus skirtus specialiai sportui, laisvalaikiui, įvairioms progoms. Be to, turi gerą vardą ir yra prestižinės firmos, todėl konkuruoti su jomis sunku. Be smulkių įmonių Šiauliuose yra ir dizainerių teikiančių savo paslaugas, tai Loretos Kochalskienės salonas, Ingridos Sorienės salonas, Modestas Navickas, Diana Nevedomskytė. Siuvimo salono „In Ing“ išskirtinumas tas, kad jame rūbai siuvami neapsiribojant vien jaunimu ar vien vyresnio amžiaus žmonėmis, drabužių asortimentas platus. Salonas priima individualius užsakymus, kuria savitą ir naują individualų stilių, bei taiso rūbus. Kita rūšis konkurentų yra netiesioginiai. Tai tokios įmonės, kurios negamina tos pačios produkcijos, bet aptarnauja tuos pačius vartotojus. Tokiais konkurentais gali būti firmos parduodančios audinius. Vartotojai vietoj to, kad nusipirktų pagamintą prekę ar užsisakinėtų privačiai, gali patys ją pasigaminti, įsigiję žaliavų, manydami, kad tai jiems gali atsieiti pigiau. Taigi didžiausią dėmesį reikia skirti tiesioginiams konkurentams, kurie be abejo, yra potencialiausi.

Viena iš pagrindinių įmonės tikslų – įsitvirtinti rinkoje, norint tai padaryti, teks tai pasiekti įvairiais būdais. Vienas iš būdų – teikti klientams kokybiškas paslaugas ir teikti jas laiku. Atidžiai prieiti prie kiekvieno kliento poreikių ir reikalavimų. Šiuo metu vartotojai labai vertina kainas, kiek kokia paslauga kainuoja ir ar galima gauti nuolaidų. Todėl ypač daug dėmesio reikės skirti kainų sudarymui. Kainų nustatymas – tai uždavinys, kurį sprendžia visos be išimties įmonės. Nuo šio uždavinio sprendimo priklausys įmonės veiklos rezultatai.

Dažniausi kainos tikslai:

- Maksimalizuoti pelną;
- Didinti pardavimą;
- Išlaikyti konkurenciją;
- Užminti kokybės lyderio poziciją;

Norint pasiekti šiuos tikslus reikia orientuotis į kainų nustatymo metodus:

- Orientuotis į kaštus
- Orientuotis į paklausą
- Orientuotis į konkurentus

Tik pradėjus bendrovei gyvuoti labai daug į reklamą investuojama nebus. Pirmam pusmečiui pakaks lankstinukų ir plakatų. Atsižvelgiant į parinktus tikslus, kuriama ir parengiama marketingo strategija.

**Paslaugų teikimo strategija.** Įmonės teikiamas paslaugas bus galima užsisakyti per internetą, bei atvykus į II „X“. Užsakymus priims įmonės dizaineris, kuris suteiks klientams visą norimą informaciją apie paslaugas, kurias teikia įmonė. Pokalbių metu bus įsiklausoma į kliento poreikius, bus supažindinama su kainomis. Klientai už paslaugas turės dalinai susimokėti iš anksto. Klientui atvykus užsisakyti paslaugų į įmonę bus parodomi jau turimų rūbų pavyzdžiai. Klientams, užsisakinėjantiems internete, bus galima matyti visą kainoraštį ir sužinoti apie įmonės teikiamas paslaugas, bei pamatyti rūbų nuotraukas.

**Reklama ir rėmimas.** Be reklamos naujai įmonei įsikurti neįmanoma. Reklamos pagalba klientas bus informuojamas apie naujai atsiradusią įmonę ir supažindintas su teikiamomis paslaugomis. Tokia bus reklamos užduotis. Šia reklama bus siekiama informuoti klientus apie teikiamas įmonės paslaugas. Reklamoje bus paminėta ir apie prieinamas kainas, bei taikomas nuolaidos. Pagrindinę informaciją žmonės mėgina rasti internete, todėl bus atsižvelgta į tai. Apie įmonės veiklą paskelbsime ir internetiniame tinklapyje, specialioje įmonės svetainėje. Dauguma žmonių, kaip informacijos priemone naudojasi spaudoje paskelbtais skelbimais, tad talpinsime skelbimus ir įvairioje spaudoje. Įmonė reklamuosis internetiniame portale „KVT“ (Kas vyksta Kaune), nes jis yra vienas skaitomiausių Kauno regione, taip pat jaunimo pamėgtoje socialinėje svetainėje „Facebook“. Atsižvelgiant į nišinę kolekciją bus naudojamos ir radijo stočių reklama, tokiu kaip „Zip Fm“, „Power hit radio“. Pradžioje, įmonė neskirs daug lėšų reklamai, turėtų pakakti internetinės svetainės su reklamomis internete, bei radijuje. Geriausia reklama įmonei – kokybė ir patenkinti klientai.

## 22. lentenė. Reklamos išlaidos

| Reklama            | Kaina (Lt / Eur)    |
|--------------------|---------------------|
| Radijas            | 150 / 43,47         |
| Interneto svetainė | 250 / 72,46         |
| <b>Iš viso:</b>    | <b>400 / 115,94</b> |

## 5.5. Valdymas ir personalas

### Savininkai ir vadovai

Įmonės „X“ savininkė ir direktorė yra Inga Tamašauskaitė, išsilavinimas – aukštasis, specialybė – Taikomoji dailė ir verslas - Aprangos dizainas, taip pat Aprangos mados inžinerija. Gerai išmano verslo planavimą ir vadybą, turi organizacinių sugebėjimų. Ji bus atsakinga už įmonės valdymą. Turės vadovauti darbuotojams, stebėti rinką, konkurentus, aprūpinti darbuotojus reikiamomis priemonėmis.

Personalo funkcijos ir atsakomybė. Įmonėje dirbantiems darbuotojams bus keliamas reikalavimas turėti darbo patirtį, aukštąjį išsilavinimą, kokybiškai atlikti savo, kaip specialistų pareigas. Su darbuotojais bus pasirašoma terminuota 3-jų mėnesių darbo sutartis, norint patikrinti ir įvertinti jų sugebėjimą bei norą dirbti.

Įmonės darbuotojai:

- Įmonės direktorė ir dizainerė - baigusi dailės specializuotą specialybę ir verslo vadybą.
- Buhalterė, kuri ves buhalterinę apskaitą;
- 3 profesionalios siuvėjos.

## 5.6. Rizikos analizė

### Finansinė rizika

*Reikalingas kapitalas ir jo panaudojimas*

Įmonės įkūrimui reikalinga pinigų suma **87'000 Lt / 25217,39 Eur**. Dalį pinigų planuojama turėti kaip savininko įnašą, dalį skolintis iš giminių be palūkanų. Skolinimosi suma **20'000 Lt / 5797,10 Eur**. Planuojamas didžiausias gražinimo laikas per 10 m.

## 5.7. Rizikos veiksniai

### 23. lentelė. Pagrindiniai rizikos veiksniai

| <b>Politinė</b>  |  |
|--|--|
| <b>Galimybės</b>   | <b>Pavojai</b>   |
| 1. Nors Lietuvoje dažnai keičiasi vyriausybės, politinė aplinka lieka beveik pastovi, keičiasi tik vyriausybių vykdoma politika. | 1. Nestabili politinė padėtis kaimyninėse šalyse verčia mažinti realizuojamos produkcijos kiekį šių šalių rinkose. |
| 2. Individualių įmonių veikla reglamentuota įstatymais.  | 2. Nuolat besikeičiantys įstatymai trikdo įmonių veiklą.   |
| <b>Ekonominė</b>   |  |
| <b>Galimybės</b>   | <b>Pavojai</b>   |
| 1. Nedarbo lygis didina darbo jėgos pasirinkimo galimybes.   | 1. Didelė mokesčių našta ypač besikuriančiom įmonėm.   |
| 2. Palūkanų norma ir infliacijos lygis turi tendenciją mažėti.   | 2. Didelis nedarbas.   |
| <b>Socialinė</b>   |  |
| <b>Galimybės</b>   | <b>Pavojai</b>   |
| 1. Manoma, kad gaminiai dėl savo praktiškų savybių nepraras savo populiarumo.  | 1. Keičiantis gyventojų demografiniai sudėčiai gali sumažėti gaminių paklausa.                                     |
| 2. Gyvenimo lygio kilimas didina plataus vartojimo prekių paklausą.  |  |
| <b>Technologiniai procesai</b>   |  |
| <b>Galimybės</b>   | <b>Pavojai</b>   |
| 1. Dėl technikos pažangos įmonė gali diegti naujas technologijas.  | 1. Tačiau nauja technologija reikalauja nemažų investicijų.  |
| <b>Vartotojai</b>  |  |
| <b>Galimybės</b>   | <b>Pavojai</b>   |
| 1. Įmonė gamina moterims, jaunimui, tad ši produkcija tenkina jų poreikius.  | 1. Yra vartotojų, manančių, kad užsienyje pagaminta produkcija yra aukštesnės kokybės.                             |
| 2. Įmonės produkcija skirta vidutinės pajamas gaunančiam visuomenės sluoksniui.  | 2. Dėl žemo pragyvenimo lygio vartotojas dažnai renkasi padėvėtus drabužius.                                       |
| <b>Konkurentai</b>   |  |
| <b>Galimybės</b>   | <b>Pavojai</b>   |
| 1. Stebint konkurentų veiklą, galima mokytis iš jų   | 1. Nemažai produkcijos Lietuvos verslininkai atveža  |

| <b>Galimybės</b>   | <b>Pavojai</b>   |
|--|--|
| klaidų.  | iš kitų šalių, tai didina konkurenciją.  |
| <b>Tiekėjai</b>  |  |
| <b>Galimybės</b>   | <b>Pavojai</b>   |
| 1. Tiekėjai padeda įmonei apsirūpinti medžiaga ir furnitūra.<br>2. Įmonės tiekėjai yra patikimos firmos, jų medžiagos aukštos kokybės. | 1. Tačiau esant tiesioginiam tiekėjų aprūpinimui, sumažėja dėmesys perkamiems audiniams ir furnitūrai. |

## 5.8. Stiprybių, silpnybių, galimybių, grėsmių analizė

### 24. lentelė. SSGG analizė

| <b>Stiprybės</b>   | <b>Silpnybės</b>   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aukšta prekių kokybė</li> <li>• Stiprus prekės ženklas</li> <li>• Gera įmonės reputacija</li> <li>• Greitas reagavimas į rinkos pokyčius</li> <li>• Kvalifikuoti darbuotojai</li> <li>• Naujausios technologijos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siauras prekių asortimentas</li> <li>• Neatliekami tyrimai siekiant išsiaiškinti nepatenkintus vartotojų poreikius bei jų elgseną</li> <li>• Žemas prekių produktyvumas</li> <li>• Mažas pelningumas</li> <li>• Žaliavų pabrangimas</li> <li>• Spartus sąnaudų didėjimas</li> </ul>   |
| <b>Galimybės</b>   | <b>Grėsmės</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vartotojų perkamosios galios padidėjimas</li> <li>• Rinkos dalis didėjimas</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naujų konkurentų atėjimas į Lietuvos rinką</li> <li>• Politinės – teisinės aplinkos nestabilumas</li> <li>• Galimas žaliavų trūkumas</li> <li>• Darbo užmokesčio augimas</li> <li>• Skolintojai gali atsisakyti skolinti pinigų</li> <li>• Skolintojai gali pareikalauti anksčiau termino gražinti ilgalaikes skolas</li> <li>• Konkurentai sumažins kainas</li> <li>• Įmonė taps nemoki, nesugebės gauti pajamų iš savo veiklos</li> <li>• Įmonė gali patirti didelių veiklos nuostolius</li> <li>• Mokesčių tarifo padidėjimas</li> </ul> |

## 5.9. Finnansinis planas

Sudarant savo įmonės verslo planą buvo atliekami finansinio plano tyrimai, skaičiuojama pardavimų pajamų prognozė, pardavimų savikainos prognozė, veiklos sąnaudų prognozė, pelno (nuostolio) ataskaita bei balansas.

### 25. lentelė. Pardavimo pajamų prognozė

|                   | 2013m.     |                |                          | 2014m.     |                |                          | 2015m.      |                |                          |
|-------------------|------------|----------------|--------------------------|------------|----------------|--------------------------|-------------|----------------|--------------------------|
|                   | Kiekis     | Kaina Lt / Eur | Vertė Lt / Eur           | Kiekis     | Kaina Lt / Eur | Vertė Lt / Eur           | Kiekis      | Kaina Lt / Eur | Vertė Lt / Eur           |
| <b>Sijonas</b>    | 160        | 140 / 40,57    | 22400 / 6492,75          | 190        | 140 / 40,57    | 26600 / 7710,14          | 200         | 140 / 40,57    | 28000 / 8115,94          |
| <b>Kelnės</b>     | 120        | 250 / 72,46    | 30000 / 8695,65          | 150        | 250 / 72,46    | 37500 / 10869,56         | 180         | 250 / 72,46    | 45000 / 13043,47         |
| <b>Suknelė</b>    | 120        | 350 / 101,44   | 42000 / 12173,91         | 150        | 350 / 101,44   | 52500 / 15217,39         | 180         | 350 / 101,44   | 63000 / 18260,86         |
| <b>Marškiniai</b> | 80         | 180 / 52,17    | 14400 / 4173,91          | 100        | 180 / 52,17    | 18000 / 5217,39          | 120         | 180 / 52,17    | 21600 / 62603,69         |
| <b>Palaidinė</b>  | 180        | 180 / 52,17    | 32400 / 9391,30          | 200        | 180 / 52,17    | 36000 / 10434,78         | 220         | 180 / 52,17    | 39600 / 11748,26         |
| <b>Liemenė</b>    | 60         | 120 / 34,78    | 7200 / 2086,95           | 80         | 120 / 34,78    | 9600 / 2782,60           | 100         | 120 / 34,78    | 12000 / 3478,26          |
|                   | <b>720</b> |                | <b>148400 / 43014,49</b> | <b>870</b> |                | <b>180200 / 52231,88</b> | <b>1000</b> |                | <b>209200 / 60637,68</b> |

Prognozuojama, kad kasmet pardavimai augs apie 13%.. Lentelėje pateikiama vidutinė gaminių kaina, kuri sudaro vidurkį. Planuojama, kad vidutinė kaina per tris metus išliks tokia pat ir nesikeis.

### Pardavimo savikainos prognozė

#### 26. lentelė. Pardavimo savikainos prognozė

| Išlaidų straipsniai                                   | 2013m. ( Lt / Eur )      | 2014m. ( Lt / Eur )      | 2015m. ( Lt / Eur )      |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Medžiagos  | 60800 / 17623,18         | 76860 / 22278,26         | 80700 / 23391,30         |
| 1.1. Furnitūra  | 10000 / 2898,55          | 13200 / 3826,08          | 14400 / 4173,91          |
| 1.2. Kitos medžiagos (transportas žaliavoms)          | 0 / 0                    | 0 / 0                    | 0 / 0                    |
| 2. Energija technologiniams poreikiams                | 2000 / 579,71            | 2000 / 579,71            | 2000 / 579,71            |
| 3. Darbo užmokestis ir socialinis draudimas (siuvėjų) | 30600 / 8869,56          | 30600 / 8869,56          | 30600 / 8869,56          |
| 4. Socialinis draudimo įmokos                         | 9486 / 2749,55           | 9486 / 2749,55           | 9486 / 2749,55           |
| <b>Iš viso pardavimo savikaina:</b>                   | <b>112886 / 32720,57</b> | <b>132146 / 38303,18</b> | <b>137186 / 39764,05</b> |

Prognozuojama, kad pardavimo savikaina 2013m. bus 112886Lt / 32720,57 Eur. ir ateinančiais metais vis kils ir bus 132146Lt / 38303,18 E bei 137186Lt / 39764,05 Eur.

### Veiklos sąnaudų prognozė

27. lentelė. Veiklos sąnaudų prognozė

| Išlaidų straipsniai                         | 2013m. ( Lt / Eur ) | 2014m. ( Lt / Eur ) | 2015m. ( Lt / Eur ) |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|
| Administracinės darbo sąnaudos              | 0 / 0               | 0 / 0               | 0 / 0               |
| Administracijos darbuotojų darbo užmokestis | 22200 / 6434,78     | 22200 / 6434,78     | 22200 / 6434,78     |
| Socialinis draudimas                        | 6882 / 1994,78      | 6882 / 1994,78      | 6882 / 1994,78      |
| Komunalinės paslaugos                       | 500 / 144,92        | 550 / 159,42        | 600 / 173,91        |
| Komandiruočių išlaidos                      | 0 / 0               | 0 / 0               | 0 / 0               |
| Transporto išlaidos                         | 200 / 57,97         | 200 / 57,97         | 200 / 57,97         |
| Ryšių išlaidos                              | 100 / 28,98         | 110 / 31,88         | 120 / 34,78         |
| Marketingo išlaidos                         | 400 / 115,94        | 400 / 115,94        | 400 / 115,94        |
| Draudimo išlaidos                           | 150 / 43,47         | 150 / 43,47         | 150 / 43,47         |
| Kitos išlaidos (pat.nuoma)                  | 600 / 173,91        | 600 / 173,91        | 600 / 173,91        |
| Veiklos sąnaudos iš viso                    | 31032 / 8994,78     | 31092 / 9012,17     | 31152 / 9029,56     |

### 5.9.1 Pelno – nuostolio ataskaitos prognozė

28. lentelė. Pelno – nuostolio ataskaitos prognozė

|      | Straipsniai                              | 2013m. ( Lt / Eur ) | 2014m. ( Lt / Eur ) | 2015m. ( Lt / Eur ) |
|------|--|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1.   | Pardavimo pajamos (PP)                   | 148400 / 43014,49   | 180200 / 52231,88   | 209200 / 60637,68   |
| 2.   | Pardavimo savikaina (PS)                 | 112886 / 32720,57   | 132146 / 38303,18   | 137186 / 39764,05   |
| 3.   | Bendrasis Pelnas                         | 35514 / 10293,91    | 48054 / 13928,69    | 72014 / 20873,62    |
| 4.   | Veiklos sąnaudos                         | 31032 / 8994,78     | 31092 / 9012,17     | 31152 / 9029,56     |
| 5.   | Tipinės veiklos pelnas                   | 4482 / 1299,13      | 16962 / 4916,52     | 40862 / 11844,05    |
| 6.   | Finansinė investicinė veikla             | -2258 / -654,49     | -2022 / 586,08      | -1785 / 517,39      |
| 6.1. | Finansinės investicinės veiklos pajamos  |                     |                     |                     |
| 6.2. | Finansinės investicinės veiklos sąnaudos | 2258 / 654,49       | 2022 / 586,08       | 1785 / 517,39       |
| 7.   | Pelnas prieš apmokestinimą               | 2224 / 644,63       | 14940 / 4330,43     | 39077 / 11326,66    |
| 8.   | Pelno mokestis                           | 111 / 32,17         | 747 / 137,39        | 1954 / 566,37       |
| 9.   | Grynasis pelnas                          | 2113 / 612,46       | 14193 / 4113,91     | 37123 / 10760,28    |

Atlikus pelno – nuostolių ataskaitos prognozė paaiškėjo, kad įmonė dirbs pelningai ir per pirmuosius metus grynojo 37123Lt pelno.

## 5.9.2 Balanso prognozė

29. lentelė. Balanso prognozė

| Balanso straipsniai   | 2013m. ( Lt / Eur )      | 2014m. ( Lt / Eur )      | 2015m. ( Lt / Eur )      |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| A.Ilgalaikis turtas   | 10210 / 2959,42          | 10210 / 2959,42          | 10210 / 2959,42          |
| 1.Nematerialus ilgalaikis turtas                                    |                          |                          |                          |
| 2.Materialus ilgalaikis turtas                                      | 10210 / 2959,42          | 10210 / 2959,42          | 10210 / 2959,42          |
| 3.Finansinis turtas   |                          |                          |                          |
| B.Trumpalaikis turtas   | 176400 / 51130,43        | 206200 / 59768,11        | 233200 / 67594,20        |
| 4.Atsargos  |                          |                          |                          |
| 5.Per vienerius metus gautos sumos                                  | 148400 / 43014,49        | 180200 / 52231,88        | 209200 / 60637,68        |
| 6.Pinigai   | 28000 / 8115,94          | 26000 / 7536,23          | 24000 / 6956,52          |
| <b>Turtas iš viso</b>   | <b>186610 / 54089,85</b> | <b>216410 / 62727,53</b> | <b>243410 / 70553,62</b> |
| C.Nuosavas kapitalas  | 10224 / 2963,47          | 24940 / 7228,98          | 49077 / 14225,21         |
| 7.1.Akcinis kapitalas   | 10000 / 2898,55          | 10000 / 2898,55          | 10000 / 2898,55          |
| 7.2.Nepaskirstytas pelnas   | 2224 / 644,63            | 14940 / 4330,43          | 39077 / 11326,66         |
| 8.Skolintas kapitalas   | 174386 / 50546,66        | 191470 / 55498,55        | 194333                   |
| 8.1 Po nienerių metų mokėtinos sumos ir ilgalaikiai įsipareigojimai | 18000 / 5217,39          | 16000 / 4637,68          | 14000 / 4057,97          |
| 8.2Per vienerius metus mokėtinos sumos                              | 156386 / 45329,27        | 175470 / 50860,86        | 180333 / 522270,43       |
| <b>Kapitalas iš viso</b>  | <b>188610 / 54669,56</b> | <b>216410 / 62727,53</b> | <b>243410 / 70553,62</b> |

Ateinančiais metais prognozuojame apyvartos padidėjimą, tad tokiu atveju bus galima galvoti apie įmonės plėtrą, darbuotojų skaičiaus didinimą, bei galbūt ir naujų parduotuvių atidarymą kituose miestuose.

### Lūžio (pelningumo) taško apskaičiavimas

Pelningumo taškas parodo ribą, nuo kurios verslo įplaukos atitinka išlaidas ir pereina į pelningumo zoną. Strategijos esmė-nustatyti tašką kur prasideda pelnas.

30. lentelė. Lūžio pelningumo taško apskaičiavimas

| Rodikliai                              | 2013m.            | 2014m.            | 2015m.            |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>1.Pardavimo pajamos, Lt / Eur</b>   | 148400 / 43014,49 | 180200 / 52231,88 | 209200 / 60637,68 |
| <b>2.Pardavimo savikaina, Lt / Eur</b> | 112886 / 32720,57 | 132146 / 38303,18 | 137186 / 39764,05 |
| <b>Pelningumo taškas</b>               | 1.31              | 1.36              | 1.52              |



## VI. TYRIMU REZULTATŲ APIBENDRINIMAS

Atliktas subjektyvaus vertinimo tyrimų metodas kurio metu buvo tiriama natūralaus pluošto bambukiniai, 100% medvilniniai, ir poliesteriniai. Šio tyrimo metu bandoma išsiaiškinti audinių aplinkos kvapų sugeriamumas, jo išsilaikymas audinyje, bei taip pat ekspertų buvo prašoma įvertinti ir kitas audinių mechanines savybes. Atlikus bendrą rezultatų analizę, buvo nuspręsta, kad bambukiniai audiniai pasižymi geriausiomis mechaninėmis savybėmis ir yra tinkamiausi naudoti klubinės aplinkos darbuotojų aprangos gaminių gamyboje.

Ekspertams dirbantiems naktiniuose klubuose taip pat buvo pateikiamos anketinės apklausos kuriomis siekta išsiaiškinti, kokių audinių aprangas jie nešioja, kaip jaučiasi su jomis, ir svarbiausias uždavinys kaip jie vertina savo įmones darbinį įvaizdį, ar yra juo patenkinti ir jei ne, ką norėtų keisti.

Nors dauguma ekspertų ir yra patenkinti savo darbinio įvaizdžiu, tačiau beveik visi pasisakiusieji norėtų, kad jų reprezentuojamam klubui būtų sukurta išskirtina rūbų kolekcija pagal užimamas darbo pareigas.

## IŠVADOS

1. Atlikta išmaniosios tekstilės ir nano technologijų analizė, kurios metu rasta informacija panaudota nifinio gaminio projektinėje dalyje
2. Apzvelgta muzinoks įtaka asmenybės formavimuisi, ir kokia reikšmę ji užima žmogaus gyvenime, taip pat garsų harmonija ir disdarmonijos veiksliai.
3. Pasaulinio garso diskzokėjų apžvalgai ir jų susibūrimo vietos.
4. Atlikta naktinių klubų darbuotojų aprangos analizės, taip pat apžvelgtos dizainerių kūrybos seksualiosios mados srityje leido rastas išvalgas pritaikyti kuriamoje nišinėje drabužių kolekcijoje „no sleep“.
5. Surinkus ir išnagrinėjus informacinius šaltinius, mokslininkų straipsnius nuspręsta atlikti išmaniosios tekstilės ir natūralaus pluošto bambukinių audinių subjektyvaus tyrimų vertinimo metodą.
6. Kadangi klube dažnai susiduriama su nemalonų kvapą turinčiais klubiniais dūmais, o audiniai yra juos linkę sugerti, taip pat ir nepastovi oro temperatūra verčia kūną prakaituoti, kurio metu taip pat susidaro ir nemalonus kūno kvapas, tokiu būdu audiniai prisiositina nepageidaujamų kvapų ir audiniai praranda gaivos kvapą, sukeldami diskomforto jausmą žmogui.
7. Nuspręsta taikyti inovatyvius bambuko pluošto audinius naktinių klubų darbuotojų darbinėje aprangoje, su perspektyvomis, pagal esamą užsakovų norą impregnuoti išmaniaisiais nano tirpalais, kurie apsaugo audinį nuo galimų dėmių susidarymo ir išsitepimo. Taip pat is užtikrina ir nemalonaus kvapo nesusidarymą.
8. Magistro baigiamajame darbia išsikeltas tikslas – sukurti šiuolaikiniam naktiniui klubui darbinį įvaizdį, pritaikant inovatyvius audinius, kurie gerintų darbuotoju ne tik įvaizdį bet ir komforto jausmą.
9. Atlikti subjektyvaus ir kiekybinio vertinimo tyrimai, leidžia daryti išvadas, kad projektuojamoje kolekcijoje ir jos įgyvendinimui bus taikomi audiniai, pasižymintys geriausiomis higieniško savybėmis.
10. Kiekybinio tyrimo metu gauti rezultatai rodo, jog ne visi darbuotojai yra patenkinti savo aprangomis, tačiau ne visi tai atskleidžia. Dauguma respondentų norėtų savo klube matyti ir dėvėti kolekciją kurta pagal individualų užsakymą.
11. Nišinėje kolekcijoje suprojektuota 18 modelių, įgyvendintas 1 – nas pirminis modelis, ateityje drabužių kolekciją planuojama plėsti bei kurti individualias kolekcijas ir jas tiekti naktiniams klubams.

## LITERATŪROS SARAŠAS

1. „Gaminių technologijos ir dizainas“ 2009m. Kauno technologijos universitetas
2. The Silver Nanotechnology Commercial Inventory“ Autorius: Emma Fauss Virdzinijos Universitetas, 2008
3. „Application of nanotechnology in textile engineering: An overview“ Department of Biotechnology and Medical Engineering, National Institute of Technology, Rourkela, Odisha, India. Department of Biotechnology and Bioinformatics, AMIT, Bhubaneswar, Odisha, India
4. „The Application of Temperature-Sensitive Hydrogels to Textiles: A Review of Chinese and Japanese Investigations, Institute of Textiles and Clothing“, Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong, P. R. China.
5. „Experimental Investigation of the Effect of Fabric Parameters on Static Water Absorption in Terry Fabrics“, Gorukle Campus, 16059 Bursa, Turkey
6. „Nanotechnologijų reguliavimas Europos Sąjungoje“, Mindaugas Kiškis, Mykolo Riomerio Universitetas 2010m.
7. „Sonochemical Coating of Ag-TiO<sub>2</sub> Nanoparticles on Textile Fabrics for Stain Repellency and Self-Cleaning- The Indian Scenario: A Review, Centre for Nanoscience & Nanotechnology“ A joint Initiative of IGCAR, Kalpakkam & Sathyabama University, Chennai, India
8. „NEW MATERIALISM - THE TRANSFORMATION OF INTELLIGENT TEXTILES TOWARDS AN INTERACTIVE YOUUSER GENERATED INTERFACE“, University of Lapland, Faculty of Art and Design, Finland
9. „Innovative technologies for high performance textiles“, Holt Walk, Adel, Leeds LS16 7QB, UK
10. „Smart Costumes for Performance Art“, Alexandra Cabral and Cristina Carvalho
11. Akiko Fukai and Tamami Suoh (2002), *Fashion: The Collection of the Kyoto Costume Institute*, Taschen, pp. 154, 284
12. „The Silver Nanotechnology 2008 metais Commercial Inventory“ jis parasytas universiteto Virdzinijos destytpjos Emma Fauss,
13. „Influence of Blend Ratio on Thermal Properties of Bamboo/Cotton Blended Woven“ Autoriai FabricsPrakash Chidambaram ir Ramakrishnan Govindan
14. Akiko Fukai and Tamami Suoh (2002), *Fashion: The Collection of the Kyoto Costume Institute*, Taschen, pp. 154, 284
15. <http://organinemedvilne.wordpress.com/2011/05/12/bambukas-geriau-tik-uz-bambuka/>
16. <http://illumin.usc.edu/printer/244/silver-nanoparticles-a-valuable-weapon-in-microbial-warfare/>
17. <http://www.innovationintextiles.com/smart-textiles-nanotechnology/teijin-to-showcase-advanced-materials-at-nano-tech-2015/>
18. <http://www.innovationintextiles.com/smart-textiles-nanotechnology/nano-coatings-for-textiles-and-nonwovens-the-future-is-now/>
19. <http://illumin.usc.edu/244/silver-nanoparticles-a-valuable-weapon-in-microbial-warfare/>
20. <http://en.wikipedia.org/wiki/E-textiles>
21. <http://www.innovationintextiles.com/flexsil-brand-for-permanent-silver-based-antibacterial-protection/>
22. <http://www.pinterest.com/kirstyspaven/modern-and-smart-textiles/>
23. <http://anothersideofarchitecture.blogspot.com/2013/01/affective-and-emotional-architecture.html>
24. <http://advancedtextilesource.com/featured/>
25. <http://advancedtextilesource.com/2014/10/what-todays-medical-textiles-can-do/>
26. <http://archive.news.softpedia.com/news/A-Good-Mix-Smart-Textiles-and-Electronic-Fibers-146224.shtml>
27. <http://www.3rank.com/emerging-technologies-in-electronics/>
28. <http://www.talk2myshirt.com/blog/archives/2471>
29. <http://www.jghx.cn/>
30. [http://en.wikipedia.org/wiki/Bamboo\\_textiles](http://en.wikipedia.org/wiki/Bamboo_textiles)
31. <http://www.bambukonamai.lt/index.php?route=product/category&path=118&page=2>

32. <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/15651/1/2011%20Changes%20in%20the%20bacterial%20community%20structure%20and%20diversity%20during%20bamboo%20retting.pdf>
33. <http://www.bambukonamai.lt/index.php?route=product/category&path=118&page=2>
34. [http://www.teijin.com/news/2015/ebd150122\\_31.html](http://www.teijin.com/news/2015/ebd150122_31.html)
35. <http://www.sportopsichologija.lt/lt/straipsniai/muzika-sukuria-asmenybe/>
36. <http://www.fiesta.lt/news/news.php?id=664>
37. [http://en.wikipedia.org/wiki/Popular\\_culture](http://en.wikipedia.org/wiki/Popular_culture)
38. [http://lt.wikipedia.org/wiki/Daft\\_Punk/](http://lt.wikipedia.org/wiki/Daft_Punk/)
39. <http://coed.com/2011/01/20/5-masked-djs-currently-dominating-electronic-dance-music/>
40. <http://www.arminvanbuuren.com/>
41. <http://lt.wikipedia.org/wiki/Ti%C3%ABsto>; <http://www.imdb.com/name/nm1451495/bio>
42. <http://en.wikipedia.org/wiki/Avicii>
43. <http://www.jrandmusic.com/bio/default.aspx?aid=1250>
44. <http://mokslai.lt/referatai/referatas/siuolaikine-muzika-1-puslapis1.html>
45. <https://europosfestivaliai.wordpress.com/kas-yra-festivalis/>
46. <http://renginys.wordpress.com/elektronines-sokiu-muzikos-subkultura/>
47. <http://www.webdelamoda.com/invierno/dolce-gabbana-coleccion-invierno-2011>
48. [http://www.aliexpress.com/promotion/apparel\\_music-notes-clothing-promotion.html](http://www.aliexpress.com/promotion/apparel_music-notes-clothing-promotion.html)
49. [http://www.amazon.com/Men-Clothing/b/ref=sv\\_a\\_1?ie=UTF8&node=1040658](http://www.amazon.com/Men-Clothing/b/ref=sv_a_1?ie=UTF8&node=1040658)
50. <http://www.siuvimastau.lt/viskas-apie-audinius/>
51. <http://www.nanotechnologijos.lt/?b=32&d=109&k=20&c=199>
52. [www.rsc.org/Education/Teachers/Resources/.../5.2.2.pdf](http://www.rsc.org/Education/Teachers/Resources/.../5.2.2.pdf)
53. [www.smlpc.lt/media/file/Skyriu\\_info/Naudingi.../Asmens\\_higiena.pdf](http://www.smlpc.lt/media/file/Skyriu_info/Naudingi.../Asmens_higiena.pdf)
54. <http://www.sportopsichologija.lt/lt/straipsniai/muzika-sukuria-asmenybe/>
55. <http://www.visalietuva.lt/straipsniai/visuomene-ir-popkultura-siandieninio-vartotojo-poreikiai/>
56. <http://www.enca.com/life/entertainment/snoop-dogg-drips%E2%80%99-it-it%E2%80%99s-hot-etams-paris-pool-show>
57. <http://www.160grams.com/news/mode/etam-live-show-2015>
58. <http://www.kongfi.com/new1.htm>
59. <http://www.bigfish.lt/firmos-ivaizdis/>
60. [http://bada.hb.se/bitstream/2320/4296/1/NTJ\\_08F.pdf](http://bada.hb.se/bitstream/2320/4296/1/NTJ_08F.pdf)
61. [http://www.academicjournals.org/article/article1379503776\\_Patra%20and%20Sgouda.pdf](http://www.academicjournals.org/article/article1379503776_Patra%20and%20Sgouda.pdf)
62. [http://www.amalabs.com/assets/1/7/Cosmetic\\_Textiles.pdf](http://www.amalabs.com/assets/1/7/Cosmetic_Textiles.pdf)
63. [http://www.nanotechproject.org/process/assets/files/6718/fauss\\_final.pdf](http://www.nanotechproject.org/process/assets/files/6718/fauss_final.pdf)
64. [http://www.sciencecongress.nic.in/html/pdf/e-book/feb\\_march\\_06\\_f1.pdf#page=25](http://www.sciencecongress.nic.in/html/pdf/e-book/feb_march_06_f1.pdf#page=25)
65. [http://www.iffiti.com/downloads/past\\_conferences/LCF,%202009/Islam\\_Saniyat.pdf](http://www.iffiti.com/downloads/past_conferences/LCF,%202009/Islam_Saniyat.pdf)
66. <http://www.textileassociationindia.org/images/191/47-51.pdf>
67. <http://przyrbwn.icm.edu.pl/APP/PDF/121/a121z1p75.pdf>
68. [http://www.tex.tuiasi.ro/BIP/2\\_2011/47-65\\_5\\_Grigoriu\\_.pdf](http://www.tex.tuiasi.ro/BIP/2_2011/47-65_5_Grigoriu_.pdf)
69. <http://elibrary.lt/resursai/LMA/Acta%20medica%20Lituanica/Act72/16.pdf>
70. <http://pstp.svako.lt/ps08/p349-354.PDF>
71. <http://www.neikiturgu.lt/lt/idomybes-patarimai/apie-audinius-ir-pluostus/79-bambukinis-pluostas>
72. <http://organinemedvilne.wordpress.com/2011/05/12/bambukas-geriau-tik-uz-bambuka/>
73. <http://www.scientificamerican.com/article/bamboo-boom/>
74. <http://www.litrax.com>
75. Straipsnis „Changes in the bacterial community structure and diversity during bamboo retting“
76. <http://www.jghx.cn/>
77. [http://en.wikipedia.org/wiki/Bamboo\\_textiles](http://en.wikipedia.org/wiki/Bamboo_textiles)
78. <http://www.ocia.org/>
79. <https://www.oeko-tex.com/en/manufacturers/manufacturers.xhtml>
80. <http://iq.lt/ekonomika/pasiklyde-bambuko-dziunglese?psl=1>

81. <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/15651/1/2011%20Changes%20in%20the%20bacterial%20community%20structure%20and%20diversity%20during%20bamboo%20retting.pdf>
82. <http://www.o2wear.com/bamboo-fibre/>
83. <http://www.bambukonamai.lt/index.php?route=product/category&path=118&page=2>
84. <http://dressedingreen.lt/bambuko-pluostas/>
85. <http://grynas.delfi.lt/gyvenimas/genialios-idejos-apranga-is-bambuko.d?id=47623835>
86. <http://www.mnn.com/>
87. <http://www.o2wear.com/bamboo-fibre/>
88. <http://www.indiaenvironmentportal.org.in/node/20202/>
89. [http://wwf.panda.org/about\\_our\\_earth/about\\_freshwater/freshwater\\_problems/thirsty\\_crops/cotton/](http://wwf.panda.org/about_our_earth/about_freshwater/freshwater_problems/thirsty_crops/cotton/)
90. <http://pcode.eu/lt/menu1/marketingas/marketingo-zinynas/4p-marketingo-kompleksas/>

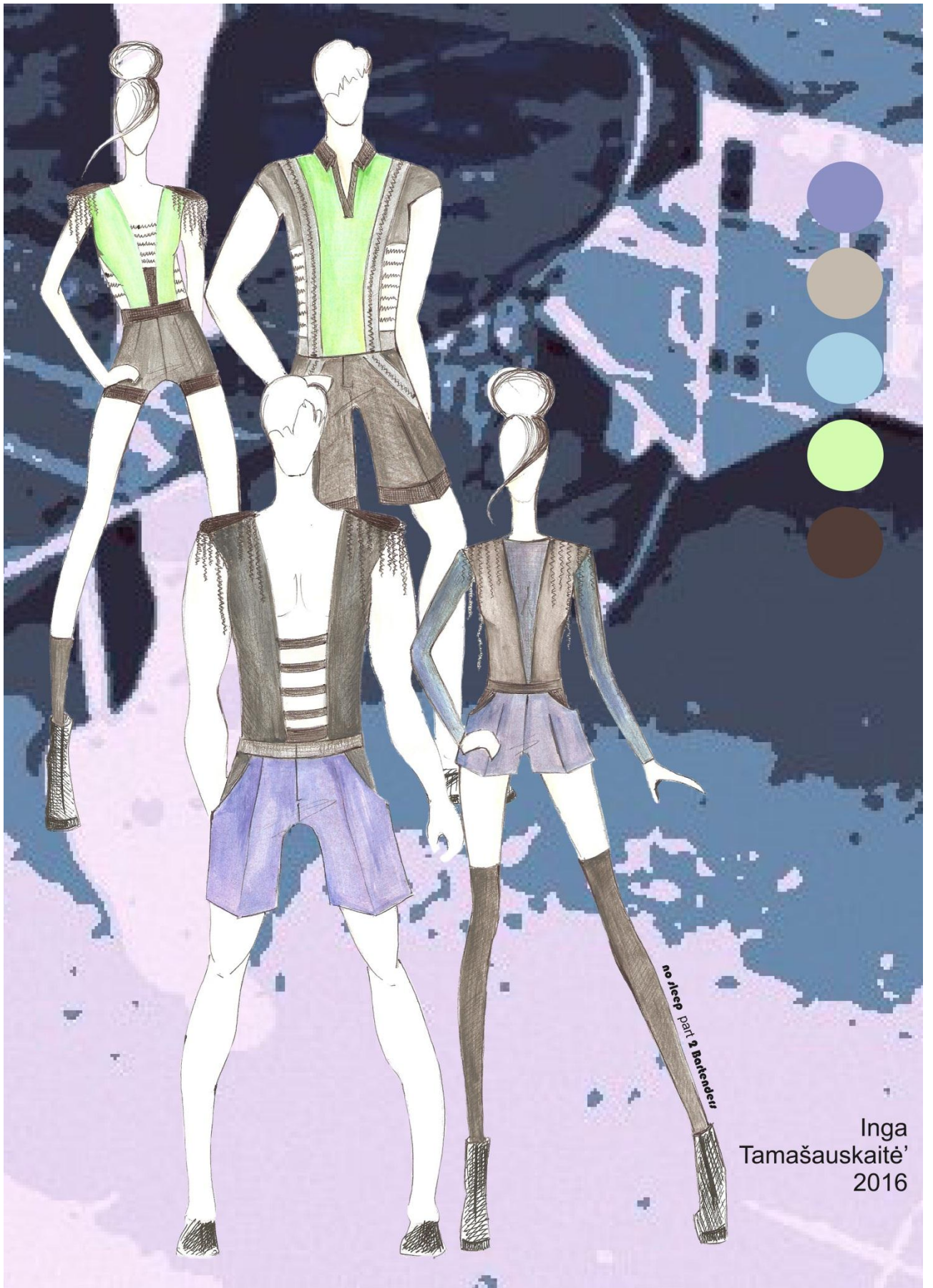
#### **Paveikslų literatūros sąrašas**

1. [https://www.google.lt/search?q=gravity+vilnius&espv=2&biw=1366&bih=637&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=A9oZVdDOK9Lxas2PgMgG&ved=0CAYQ\\_AUoAQ#tbm=isch&q=Iana+Shevchenko+\(Tdj-Da-Iany\)&imgdii=\\_&imgsrc=TR6f10i4\\_MlnuM%253A%3BT68ZJ8xGiba6eM%3Bhttps%253A%252F%252Ffcdn-sphotos-c-a.akamaihd.net%252Fhphotos-ak-xfp1%252Fv%252Ft1.0-9%252Fs526x395%252F1610899\\_658224417617391\\_2886500833326090174\\_n.jpg%253Foh%253D08d3d5fcd2b47eb79f002b2b29fd3343%2526oe%253D5578125F%2526\\_\\_gda\\_\\_%253D1437597741\\_da07ead9ba9f2e7c2dfb4fd08b1aa471%3Bhttps%253A%252F%252Ft-lt.facebook.com%252Fmacaonightclub%3B256%3B395](https://www.google.lt/search?q=gravity+vilnius&espv=2&biw=1366&bih=637&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=A9oZVdDOK9Lxas2PgMgG&ved=0CAYQ_AUoAQ#tbm=isch&q=Iana+Shevchenko+(Tdj-Da-Iany)&imgdii=_&imgsrc=TR6f10i4_MlnuM%253A%3BT68ZJ8xGiba6eM%3Bhttps%253A%252F%252Ffcdn-sphotos-c-a.akamaihd.net%252Fhphotos-ak-xfp1%252Fv%252Ft1.0-9%252Fs526x395%252F1610899_658224417617391_2886500833326090174_n.jpg%253Foh%253D08d3d5fcd2b47eb79f002b2b29fd3343%2526oe%253D5578125F%2526__gda__%253D1437597741_da07ead9ba9f2e7c2dfb4fd08b1aa471%3Bhttps%253A%252F%252Ft-lt.facebook.com%252Fmacaonightclub%3B256%3B395)
2. [http://www.canadianmusicwiki.com/\(S\(u51lqs55anhclf45eaezkq55\)\)/Default.aspx?Page=Deadmau5&NS=&AspxAutoDetectCookieSupport=1/](http://www.canadianmusicwiki.com/(S(u51lqs55anhclf45eaezkq55))/Default.aspx?Page=Deadmau5&NS=&AspxAutoDetectCookieSupport=1/)
3. <http://www.independent.co.uk/arts-entertainment/music/news/daft-punk-get-lucky-to-score-first-number-one-single-with-song-featuring-pharrell-williams-and-nile-rodgers-8591804.html?action=gallery/>
4. <http://www.last.fm/music/Dr.+Lektroluv/+images/2278474/>
5. <http://houserls.com/a-year-with-armin-van-buuren-the-documentary/>
6. <http://tiestoclublife.wordpress.com/2011/08/07/dj-tiesto-club-life-227-on-radio-3fm-06-08-2011-club-life-show/>
7. <http://www.jrandmusic.com/bio/default.aspx?aid=1250>
8. <http://www.bohemia-apartments.com/blog/posts/sensation-white-2012-in-prague/>
9. <http://www.create-your-own-contest.com/user/99#>
10. [https://fcdn-sphotos-a-a.akamaihd.net/hphotos-ak\\_ash3/p206x206/9283\\_525458860817550\\_1214504752\\_n.jpg](https://fcdn-sphotos-a-a.akamaihd.net/hphotos-ak_ash3/p206x206/9283_525458860817550_1214504752_n.jpg)
11. [http://www.respublika.lt/lt/naujienos/pramogos/zvaigzdes\\_ir\\_zmones/baltojo\\_rojalis\\_retro/](http://www.respublika.lt/lt/naujienos/pramogos/zvaigzdes_ir_zmones/baltojo_rojalis_retro/)
12. <http://www.tasko.lt/led-marskineliai-c-1.html?page=6&sort=2a>
13. <http://www.tasko.lt/dirzu-sagtys-c-5.html>  
<http://s.emini.lt/led-kepures/243-mlina-ivaizdi-led-kepurait.html>
14. <http://www.sviesosblyksnis.lt/sviesos-efektai/153-zali-svieciantys-batu-raisteliai.html/>
15. [http://www.ebay.com/itm/COMBO-SPECIAL-Robot-LED-MASK-Masquerade-DJ-GIGS-tron-RAVE-Dubstep-EDC-EDM-/221153854939?pt=US\\_Costumes&hash=item337dcc05db/](http://www.ebay.com/itm/COMBO-SPECIAL-Robot-LED-MASK-Masquerade-DJ-GIGS-tron-RAVE-Dubstep-EDC-EDM-/221153854939?pt=US_Costumes&hash=item337dcc05db/)
16. <http://www.ethreenyc.com/led-robot/>
17. [http://www.15min.lt/zmones/galerija/paris-hilton-sudomino-the-blonds-2015-kolekcijos-pristatymas-niujorke-61153#\\_](http://www.15min.lt/zmones/galerija/paris-hilton-sudomino-the-blonds-2015-kolekcijos-pristatymas-niujorke-61153#_)
18. <http://defile.etam.com/en/>
19. <http://www.yourfashiondress.com/nightclub-fashion-for-men/>
20. <http://www.style.com/fashion-shows/spring-2014-couture/alexandre-vauthier>

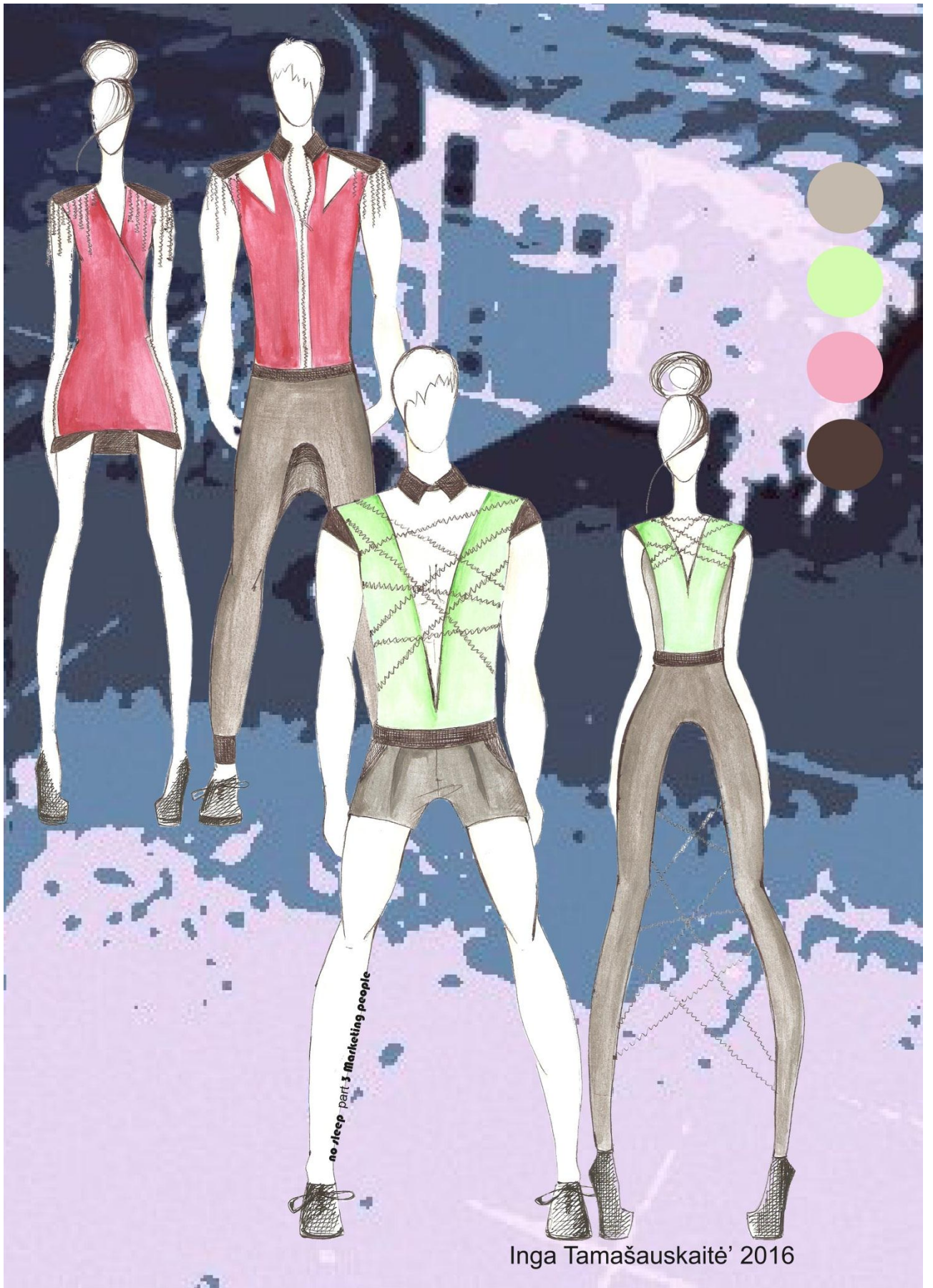
# PRIEDAI

1 Priedas. Kolekcijos modeliai





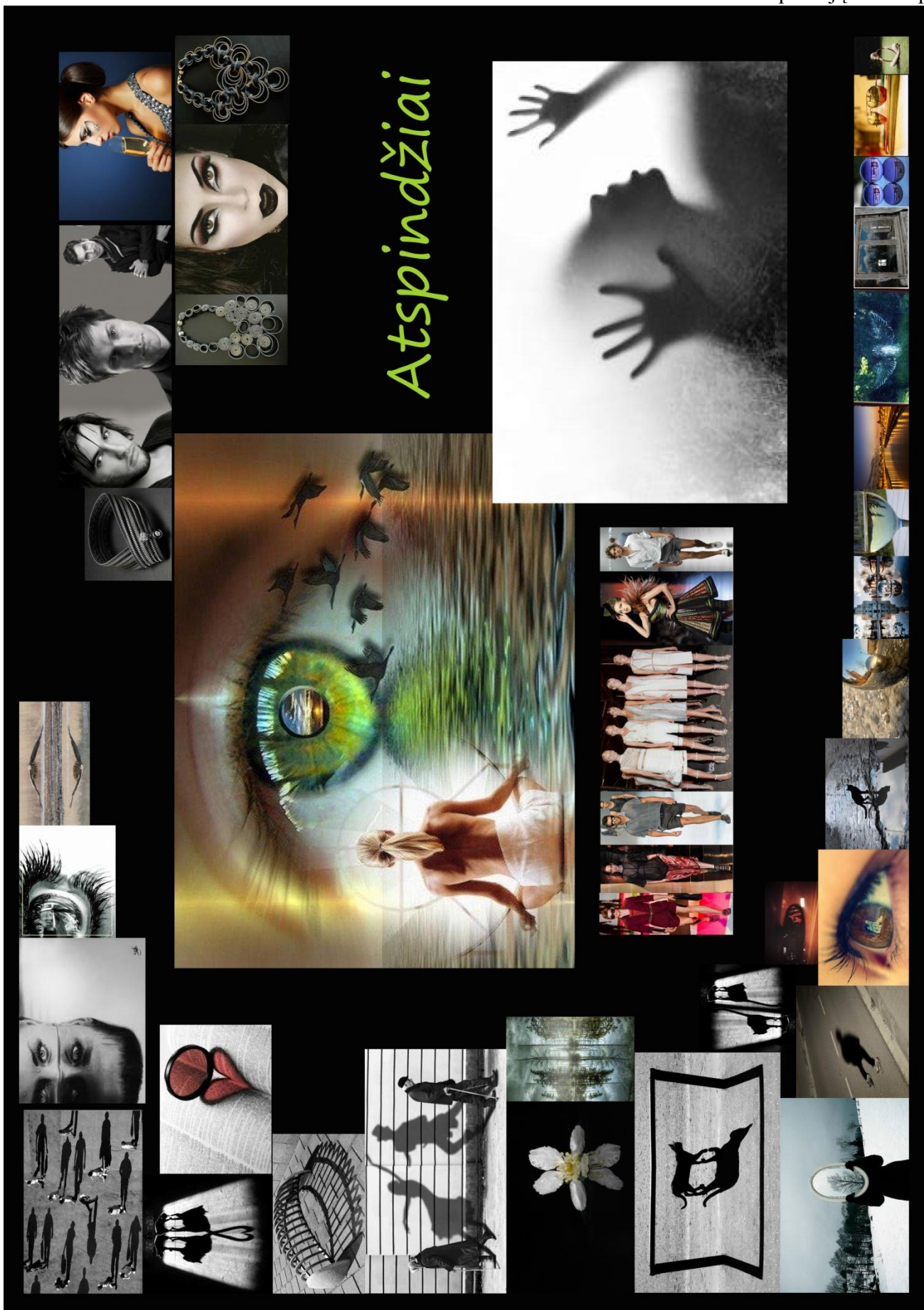
Inga  
Tamašauskaitė'  
2016







Inga Tamašauskaitė 2016



## ANKETA

1. Jūsų amžius?  
\_\_\_\_\_
2. Lytis?  
A. Moteris      B. Vyras      C. Kita
3. Užimamos pareigos?  
A. Barmenas/nė  
B. Dj  
C. Šokėja/as  
D. Administracijos darbuotojas
4. Kaip manote, ar yra svarbus klubo personalo įvaizdis?  
 Taip       Ne       Nežinau
5. Ar jūs esate patenkinti savo darbinio įvaizdžiu?  
A. Taip, esu patenkintas      B. Ne, esu nepatenkintas
6. Ką norėtumėte keisti?  
\_\_\_\_\_
7. Ar jums svarbus sceninis įvaizdis vakarėlių metu?  
A. Taip, svarbu  
B. Ne, nesvarbu  
C. Neturi didelės įtakos, juk tai tik darbas.
8. Ar kyla kokių nors nepatogumų dėvint darbinės aprangas? (pvz. liekančios dėmės apsiliesius, audinių kvapų sugeriamumas)  
A. Erzina nemalonius kvapus, sugertų aplinkos kvapų.  
B. Dėmės išliekančios po apsiliesimo gėrimais  
C. Drabužiai neergonomiški  
D. Kieti audiniai  
E. Konstrukciniai defektai  
F. Nepatogi avalynė  
G. Neišlaiko gaivaus kvapo  
H. Nepralaidūs orui  
I. Dirgina odą
9. Ar jums svarbi dėvimų rūbų audinio struktūra?  
A. Taip, svarbu      B. Ne, nesvarbu      C. Neturi reikšmės
10. Ar daug dėmesio skiriate mados tendencijoms, rinkdamiesi darbinę aprangą?  
A. Taip, norime, jog mūsų klubas būtų stilingiausias  
B. Ne, mes neturime tam galimybės  
C. Neturiu nuomonės
11. Kas nustato ką jūs turite dėvėti darbo metu?  
A. Galime pasirinkti individualiai  
B. Administracija  
C. \_\_\_\_\_
12. Ar jūs turite galimybę pasirinkti darbinis (sceninius) rūbus?  
A. Taip      B. Ne      C. Pagal vakarėlio pobūdį

13. Ar jūsų klubo administracija yra suinteresuota, kad jūsų rūbai būtų funkcionalūs?  
A. Taip            B. Ne            C. Nežinau

14. Kokios audinių struktūros vyrauja jūsų darbinėje aprangoje?

- A. Dirbtiniai/Sintetika
- B. Natūralūs
- C. Mišrūs
- D. Tai neturi jokios reikšmės

15. Ar norėtumėte, kad būtų sukurta aprangos kolekcija jūsų klubui?

- A. Taip, labai norėtume
- B. Ne, mums to nereikia
- C. Jau turime

16. Koks stilius turėtų vyrauti Jūsų darbinėje aprangoje?

- A. Klubini
- B. Klasika
- C. Pop kultūros/ subkultūros stilius
- D. Sportinis
- E. Avangardinis
- F. Militaristinis
- G. Seksualusis

17. Kokie įvaizdžio elementai/detalės turėtų atsispindėti?

- Apranga pagal užimamas pareigas
- Spalvos
- Logotipas
- Medžiagos specifinės savybės
- Išskirtiniai aksesuarai
- Galvos apdangalai
- Specifiniai akcentai drabužyje

18. Kokios spalvos turėtų vyrauti?

---

19. Kokius naudojate teminius įvaizdžius?

- A. Seselių
- B. Ralio
- C. Baikerių
- D. Policininkų
- E. Jūreivių
- F. Retro
- G. Disco
- H. Kaubojų

I.

---

**4 Priedas.** Subjektyvaus vertinimo kokybės rodiklių lentelė

**1 lentelė.** Kokybės rodikliai vertinimas.

| Kokybės rodikliai/savybės           | Audinys /Gaminys |    |    |    |
|-------------------------------------|------------------|----|----|----|
|                                     | B1               | B2 | B3 | B4 |
| Neteplumas                          |                  |    |    |    |
| Atsparumas vandeniui                |                  |    |    |    |
| Kvapo atsparumas/implumas kvapui    |                  |    |    |    |
| Dėmės fiksuotas konturas            |                  |    |    |    |
| Higieniškumas/prakaito sugeriamumas |                  |    |    |    |
| Lankstumas                          |                  |    |    |    |
| Minkštumas                          |                  |    |    |    |
| Elastingumas                        |                  |    |    |    |
| Tamprumas/Tašumas                   |                  |    |    |    |
| Stiprumas                           |                  |    |    |    |
| Storumas                            |                  |    |    |    |
| Plastiškumas                        |                  |    |    |    |
| Švelnumas                           |                  |    |    |    |
| Lygumas                             |                  |    |    |    |
| Glotnumas                           |                  |    |    |    |
| Kritumas                            |                  |    |    |    |
| Slidumas                            |                  |    |    |    |
| Audinio faktūra                     |                  |    |    |    |
| Spalvos ryškumas                    |                  |    |    |    |

## ANKETA

Gerbiamas, Respondente, norėčiau Jūsų paprašyti užpildyti anketą, kurios tikslas įvertinti naujosios (išmaniosios tekstilės) kokybės rodiklius – savybes. Bei veiksmingumą ir pritaikomumą, kubinės aplinkos darbuotojų aprangos tobulinimui. Šioje anketoje naudojama metodika, kuomet subjektyviu būdu įvertinamos pateiktų gaminių savybės, kai konkreti vertinimo technika nėra nurodoma. Vertinimas atliekamas klubinėje aplinkoje, vakarėlio metu, arba po jo. Prie anketos pateikiami audinių pavyzdžiai.

Anketoje naudojama vertinimo skalė – laipsniavimo. Laipsniuojama rašant balus penkių balų skalėje:

- 1 – savybė nebūdinga;
- 2 – savybė nelabai būdinga;
- 3 – savybė vidutiniškai būdinga;
- 4 – savybė būdinga;
- 5 – savybė labai būdinga.

Iš anksto dėkoju už jūsų nuomonę.

Ekspertas X1

*Ernesta Tamulytė*

(vardas, pavardė)

Ekspertas X2

*Natalija Ciopauskienė*

(vardas, pavardė)

Ekspertas X3

*Jelena Stuskiņa*

(vardas, pavardė)

Ekspertas X4

*Rita Limaitienė*

(vardas, pavardė)

Ekspertas X5

*Rupilė Skickaitė*

(vardas, pavardė)

Ekspertas X6

*Neringa Samaitytė*

(vardas, pavardė)

Ekspertas X7

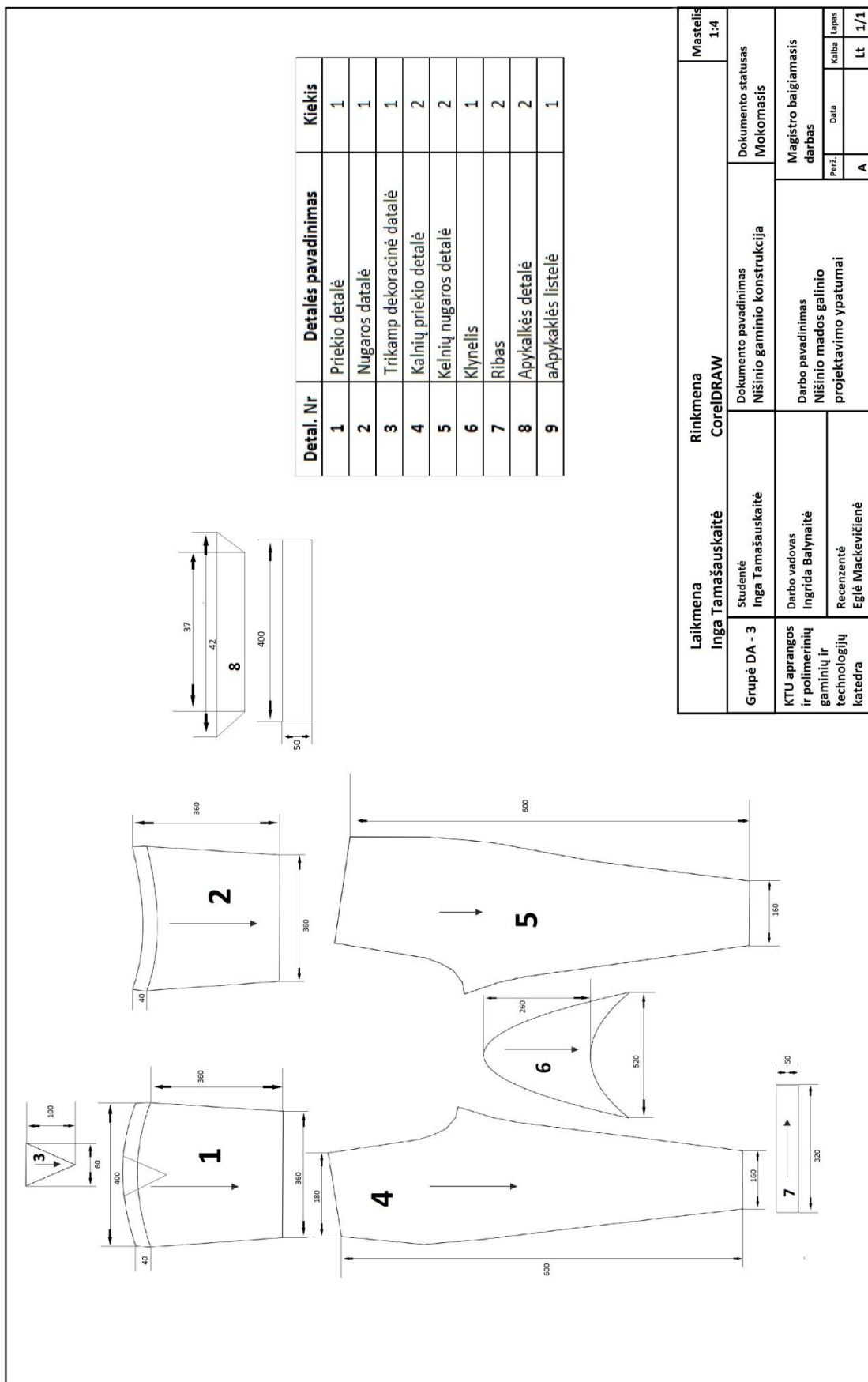
*Miglė Bučinskaitė*

(vardas, pavardė)

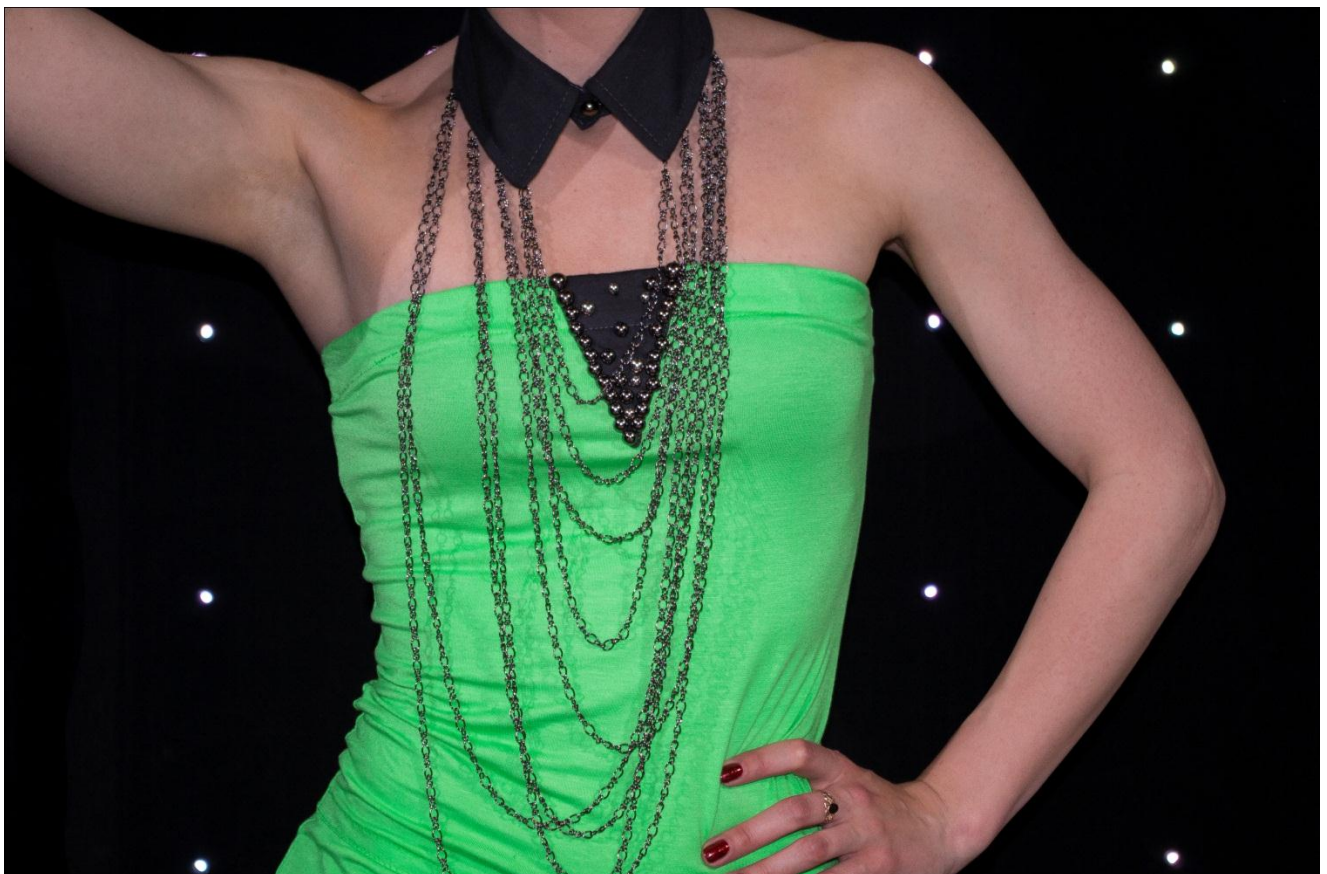
Ekspertas X8

*Donatas Namonaitis*

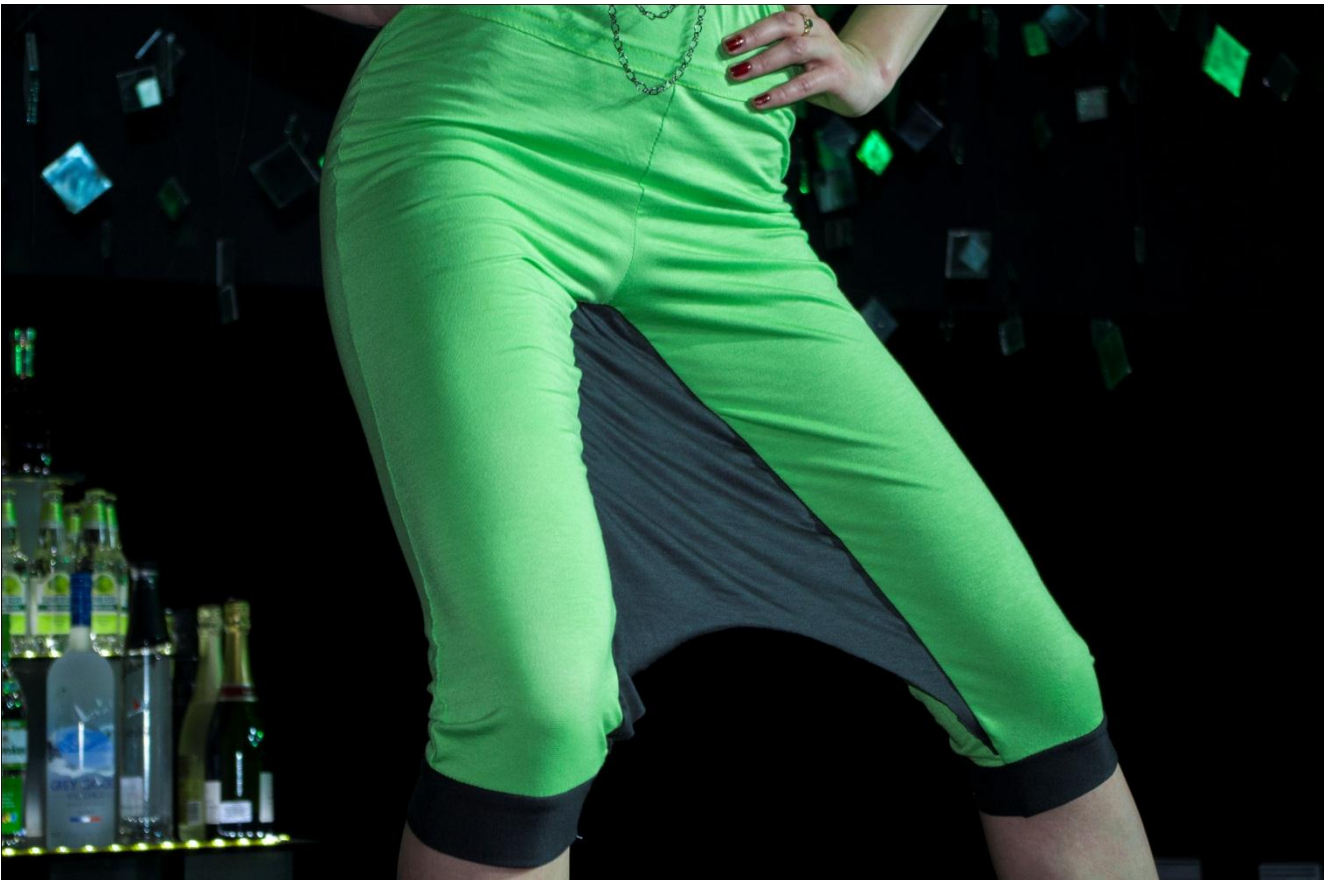
(vardas, pavardė)



| Laikmena   | Rinkmena   | Mastelis                        |                 |
|--|--|---------------------------------|-----------------|
| Inga Tamašauskaitė   | CorelDRAW  | 1:4                             |                 |
| Grupė DA - 3   | Dokumento pavadinimas<br>Nišinio gamtinio konstrukcija | Dokumento statusas<br>Mokomasis |                 |
| KTU aprangos ir polimerinių gaminų ir technologijų katedra | Studentė<br>Inga Tamašauskaitė                         | Magistro baigiamasis darbas     |                 |
|  | Darbo vadovas<br>Ingrida Balykaitė                     |                                 |                 |
|  | Recenzentė<br>Eglė Mackevičienė                        |                                 |                 |
|  | Perži  | Data                            | Kelias<br>Lapas |
|  | A  |                                 | Lt              |
|  |  |                                 | 1/1             |







## Tiesiogiai ir netiesiogiai suinteresuotosios šalys

| Nr. | Suinteresuotos šalys             | Siekiai  | Mes jiems siūlome   | Atsakingas asmuo  | Rizikos veiksniai   |
|-----|----------------------------------|--|---|-------------------|---|
| 1.  | Rėmėjai                          | Organizuos parodas, reklamuos įmonės produkciją įvairiuose renginiuose | Savo produkciją su nuolaida, bendradarbiavimą               | Įmonės savininkas | Neradus rėmėjų parodų organizavimo bei produkcijos reklamavimo klausimais teka rūpintis patiems |
| 2.  | Konkurentai                      | Tapti verslo partneriais   | Tapti verslo partneriais                                    | Įmonės savininkas | Konkurentai gali nukopijuoti mūsų idėjas  |
| 3.  | Darbuotojai                      | Kokybiško atsakingo darbo  | Atitinkamą atlyginimą už atliktą darbą                      | Įmonės savininkas | Prarasti gerus darbuotojus  |
| 4.  | Profesijos                       | Įgauti daugiau žinių, patarimų   | Dalyvavimą profesijos veikloje, pvz., renginiuose, parodose | Įmonės savininkas | Nepriims į profesiją, neteksime pažinčių  |
| 5.  | Visuomenė                        | Palankiai reaguos į gaminamą produktą                                  | Išskirtinius, praktiškus ir kokybiškus gaminius             | Dizaineris        | Bloga įmonės reputacija   |
| 6.  | Tiekėjai                         | Greitai pasiekiamos nebrangios ir kokybiškos medžiagos                 | Ilgalaikį kontraktą   | Įmonės savininkas | Prarasti tiekėjus, vėluojančios medžiagos   |
| 7.  | Kreditoriai                      | Gauti papildomų pinigų   | Laiku mokamos palūkanos                                     | Įmonės savininkas | Trūks pinigų kokybiškai įrangai įsigyti   |
| 8.  | Aplinkosaugininkai               | Patars kaip paskirstyti atliekas                                       | Neteršime gamtos  | Įmonės savininkas | Galimos baudos už netinkamą atliekų eksplotavimą  |
| 9.  | Mokesčių inspekcija              | Patars kaip tvarkingai mokėti mokesčius                                | Būsime skaidri, moki įmonė                                  | Įmonės savininkas | Baudos už nesumokėtus mokesčius, galimas įmonės likvidavimas                                    |
| 10. | Žiniasklaida                     | Taps reklamos nešėjais   | Atsilyginsime pinigais                                      | Įmonės savininkas | Netikslinga kompromituojant į reklama   |
| 11. | Priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba  | Suteiks saugias darbo vietas   | Nesukelti problemų dėl kilusio gaisro                       | Įmonės savininkas | Sugadintos patalpos bei produkcija  |
| 12. | Sveikatos priežiūros institucija | Suteiks saugias darbo sąlygas  | Išvengti darbuotojų sveikatos pažeidimų                     | Įmonės savininkas | Iškilusi grėsmė darbuotojų saugumui bei sveikatai.  |

**8 Priedas. CD\_R kompaktné ploštelé (elektroninē Magistro darbo versija).**