

# Podnikatelský plán na zpracování ovčí vlny na stávající farmě

## Bakalářská práce

*Studijní program:*

B3107 Textil

*Studijní obor:*

Textilní marketing

*Autor práce:*

**Tsagan Nastaeva**

*Vedoucí práce:*

Ing. Hana Pařilová, Ph.D.

Katedra hodnocení textilií

---

Liberec 2021



## **Zadání bakalářské práce**

# **Podnikatelský plán na zpracování ovčí vlny na stávající farmě**

*Jméno a příjmení:* **Tsagan Nastaeva**

*Osobní číslo:* T18000269

*Studijní program:* B3107 Textil

*Studijní obor:* Textilní marketing

*Zadávající katedra:* Katedra hodnocení textilií

*Akademický rok:* **2020/2021**

### **Zásady pro vypracování:**

1. Charakterizujte vlnu z konkrétní farmy
2. Navrhněte podnikatelské plány nové firmy : výrobní, marketingový
3. Ekonomicky zhodnoťte navržené postupy a plány



*Rozsah grafických prací:*

*Rozsah pracovní zprávy:*

*Forma zpracování práce:*

*Jazyk práce:*

30 – 40 normostran

tištěná/elektronická

Čeština

**Seznam odborné literatury:**

[1] Erochin, A.I: Ovcevodstvo. MGUP:2004-137-156s

[2] Kulakov, B.S., Sposob identifikacii runa i tovarnoj massy tonkoj shersti. 2011-48s

Vedoucí práce: Ing. Hana Pařilová, Ph.D.  
Katedra hodnocení textilií

Datum zadání práce: 22. října 2020

Předpokládaný termín odevzdání: 30. srpna 2021

L.S.

doc. Ing. Vladimír Bajzik, Ph.D.  
děkan

Ing. Roman Knížek, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Liberci dne 21. července 2021

# Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Jsem si vědoma toho, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědoma následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

9. srpna 2021

Tsagan Nastaeva

## **PODĚKOVÁNÍ**

Tímto bych chtěla poděkovat paní Pařilové Haně, Ing. Ph.D., vedoucí mé bakalářské práce za odbornou pomoc, cenné rady a trpělivost při zpracování práce. Dále děkuji rodině, zejména rodičům, za umožnění studia na vysoké škole a stálou podporu a zázemí při studiích. Také patří velké díky mému příteli , který mi byl oporou po celou dobu studia.

## **ANOTACE**

Tato bakalářská práce se zabývá otevřením první továrny v Kalmycké republice.

Teoretická část seznamuje čtenáře s charakteristikou ovčí vlny a s jejími vlastnostmi.

Praktická část se zabývá marketingovým planem, jehož cílem bylo zjistit zda založení takové firmy je výhodné či ne.

Dále byl proveden a vyhodnocen výpočet všech nákladů.

**Klíčová slova:** ovčí vlna, srst, továrna, farma, marketing

## **ANNOTATION**

This bachelor thesis deals with the opening of the first factory in the Republic of Kalmykia.

The theoretical part acquaints the reader with the characteristics of sheep wool and its properties.

The practical part deals with the marketing plan, the aim of which was to find out whether the establishment of such a company is advantageous or not.

A calculation of all costs was also performed and evaluated.

**Key words:** sheep wool, fur, factory, farm, marketing

## **Seznam použitých zkratek a symbolů**

<i>Zkratka, symbol</i>	<i>Název</i>
$\mu$	Mikron
g	Gram
kg	Kilogram
cm	Centimetr
mm	Milimetr
km	Kilometr
%	Procento
$^{\circ}\text{C}$	Stupeň Celsia
kW	Kilowatt
min	Minuta
h	Hodina

Směnný kurz převzatý ve výpočtech

1 CZK= 3,4 rub.

# **Obsah**

<b>Úvod.....</b>	<b>11</b>
<b>1. Ovčí vlna.....</b>	<b>12</b>
<b>2. Histologická struktura vlněných vláken.....</b>	<b>12</b>
<b>3. Fyzikální vlastnosti vlny.....</b>	<b>13</b>
<b>4. Technologické vlastnosti vlny .....</b>	<b>18</b>
<b>5. Chemické vlastnosti vlny .....</b>	<b>19</b>
<b>6. Kalmycká Republika ( Okres Justinskij) .....</b>	<b>21</b>
6.1.    Okres Justinskij .....	22
<b>7. Chov ovcí v Kalmycku .....</b>	<b>23</b>
7.1.    Plemena ovcí na stávající farmě.....	24
<b>7.1.1.    Kalmycká ovce s tlustým ocasem .....</b>	<b>24</b>
<b>Vlna kalmyckých ovcí s tlustým ocasem .....</b>	<b>26</b>
<b>7.1.2.    „Černozemelskij merinos“ .....</b>	<b>26</b>
<b>8. Popis projektu.....</b>	<b>28</b>
8.1.    Informace o Farmě .....	28
<b>8.1.1.    Popis hlavních úkolů: .....</b>	<b>29</b>
<b>9. Cíle projektu .....</b>	<b>29</b>
9.1.    Strategické cíle projektu:.....	29
9.2.    Ekonomické cíle projektu: .....	29

<b>10. Výrobní plán továrny na zpracování ovčí vlny.....</b>	<b>30</b>
10.1. Základní technologie zpracování ovčí vlny.....	31
10.2. Výběr strojů a zařízení.....	31
10.3. Produktivita návrhu .....	34
10.4. Strategie nákupu .....	35
10.5. Umístění továrny .....	35
10.6. Transport.....	36
<b>11. Potřeba pracovní sily.....</b>	<b>36</b>
11.1. Oddělení správy .....	37
11.2. Mzdové náklady .....	37
<b>12. Ekologická udržitelnost.....</b>	<b>39</b>
12.1. Filtrace a opětovné použití vody průmyslovým ozonizátorem .....	39
12.2. Třídění odpadu.....	39
<b>13. Sociální a ekonomická udržitelnost .....</b>	<b>40</b>
<b>14. Návrhy na zpracování ovčí vlny.....</b>	<b>41</b>
14.1. Izolace z ovčí vlny.....	41
14.2. Výroba příkrývek z merino vlny .....	43
14.3. Výroba zdravotnického bederního pásu .....	45
14.4. Výroba oblečení.....	46
14.5. Výroba pantoflí.....	48
<b>15. Konkurence .....</b>	<b>49</b>

15.1.	Hlavní zdroje konkurence společnosti: .....	49
15.2.	Konkurenční výhody a nevýhody.....	50
<b>16.</b>	<b>Marketingová strategie .....</b>	<b>52</b>
16.1.	Stav průmyslu. ....	52
16.2.	Nástroje pro realizaci marketingových aktivit jsou:.....	53
16.3.	Klíčové faktory tržního rizika spojeného s prodejem produktů: .....	53
16.4.	Reklamní činnosti .....	54
<b>17.</b>	<b>Situační SWOT analýza .....</b>	<b>55</b>
<b>18.</b>	<b>Souhrn všech nákladů na projekt, zdroje financování .....</b>	<b>57</b>
<b>Závěr .....</b>		<b>59</b>
<b>Seznam tabulek.....</b>		<b>62</b>
<b>Seznam obrázku.....</b>		<b>62</b>
<b>Seznam schémat.....</b>		<b>63</b>

## **Úvod**

Cílem této bakalářské práce je realizace projektu výroby ovčí vlny pro stávající farmu.

Nejdostupnější obchodní možností je otevření menší továrny, která bude zajišťovat počáteční přípravu a prodej čisté ovčí vlny. A v budoucnu je plánován i její rozvoj v podobě výroby izolací pro domy, přikrývek, zdravotnických potřeb, oblečení atd. Také je plánováno rozšíření této továrny, a získání certifikátu který umožní exportovat Kalmyckou vlnu do zahraničí.

Bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část.

Začátek, tedy teoretická část, je věnována charakteristice ovčí vlny, jejím fyziologickým a technologickým vlastnostem. Dále jsou popsány dva druhy plemen ovcí, které byly vyšlechtěny v Kalmycké republice a okres kde se zmíněná farma nachází.

V praktické části jsou uvedeny hlavní úkoly, které popisují ekonomické a strategické cíle projektu. Je vypracován výrobní plán, od třídění vlny až po balení, také jsou vypočítány veškeré náklady na výrobu včetně strojů, pracovní sily a reklamy podniku. Dále jsou navrženy plány a marketingové strategie pro budoucí rozvoj podnikaní, a v závěru ziskovost samotné výroby.

Kalmycká Republika má velký potenciál rozvoje chovu ovcí. Mezi 70 – ti kraji Ruské Federace zabývajícími se chovem ovcí, je Kalmycko na druhém místě v počtu hospodářských zvířat.

Má zkušený a proškolený personál díky staleté tradici chovu ovcí. A díky velkému počtu neobydlených oblastí, je zde spousta travnatých ploch, tedy je možná celoroční pastva, což je jednou z hlavních podmínek k silnému rozvoji chovu ovcí.

Naproti tomu v celé Kalmycké republice taková továrna ještě nevznikla, a veškerá vlna je dosud určena jen k exportu do jiných krajů Ruska. Což vytváří dokonalé podmínky k založení této firmy a vyplnění jakési díry na trhu.

## 1. Ovčí vlna

Vlna je název pro srst ovcí, koz, velbloudů a dalších zvířat. Převážná část vlny (94–96%) pro textilní průmysl pochází z chovu ovcí. [1]

Ovčí vlna se skládá ze čtyř typů vláken:

1. Chmýří - velmi jemné, zvlněné, měkké a trvanlivé vlákno, kulaté v průřezu.
2. Přechodné vlasy - silnější a hrubší vlákno než vlákno z awn - pevnější než chmíří.
3. Odumřelé vlasy - velmi silné v průměru a hrubé neupravené vlákno, pokryté velkými lamelovými šupinami. [1]

Vlna, která se skládá převážně z vláken stejného typu, se nazývá homogenní. Vlna obsahující vlákna všech těchto typů se nazývá nejednotná. [1]

Charakteristickým rysem vlny je její schopnost plstnatění, což se vysvětluje přítomností šupinaté vrstvy na jejím povrchu, výrazným zvlněním a měkkostí vláken. Díky této vlastnosti jsou z vlny vyráběny poměrně husté tkaniny, závěsy, plsti a plstěné výrobky. Vlna má nízkou tepelnou vodivost, díky čemuž je nepostradatelná pro výrobu kabátů, oděvů a pletenin zimního sortimentu. [1]

## 2. Histologická struktura vlněných vláken

Vlákna ovčí vlny jsou nadřazená formace epidermálního původu, skládající se z mnoha keratinizovaných a modifikovaných buněk. Ve vlně se rozlišují tři vrstvy: šupinatá, kortikální a jádrová. [14]

**Šupinatá vrstva** - sestává z keratinizovaných buněk, které pokrývají vnější stranu vlasů. Tato vrstva chrání vlněné vlákno před škodlivými účinky vody, slunce, prachu, par. Jeho poškození narušuje pevnost, pružnost a další fyzikální vlastnosti vlny. Nerovný šupinatý povrch s plochým uspořádáním šupin v důsledku odrazu světelných paprsků dodává srsti hedvábný lesk. [14]

**Kortikální vrstva** - je umístěna pod šupinatou vrstvou a jsou to podélné vřetenovité buňky, které tvoří většinu vlasů. Pevnost, pružnost a roztažnost vlny závisí na struktuře buňky kortikální vrstvy. Buňky této vrstvy obsahují zrnka pigmentu (melanin), která vlněným vláknům dodává barvu. Šupinatá a kortikální vrstva se nachází ve všech typech vlasů. [14]

**Jádrová vrstva** - zabírá střední část vlněného vlákna a skládá se z buněk volně propojených, dutiny mezi buňkami jsou vyplněny vzduchem. Tloušťka této vrstvy ve vlněném vlákně je odlišná. V dolní části je jádrová vrstva zcela chybějící, proto dolní část je nejtenčí, ale nejsilnější vlákno. Vývoj této vrstvy ve vláknech závisí na plemeni, věku a individuálních charakteristikách ovcí. Čím je tato vrstva vyvinutější, tím méně jsou vlákna pevná. Takové vlasy jsou špatně zkroucené a často se snadno lámou, tj. pevnost, roztažitelnost a pružnost vlny se zhoršují. [14]

### 3. Fyzikální vlastnosti vlny

Mezi hlavní fyzikální vlastnosti vlny, které mají velký ekonomický význam, patří:

- Jemnost
- Délka
- Barva
- Lesk
- Pružnost
- Hygroskopičnost
- Zvlnění

Ale hlavními fyzikálními vlastnostmi vlny je však její jemnost a délka, protože to určuje povahu jejího použití.

## **Jemnost**

(tloušťka) vlny. Podle jemnosti a druhů vláken se vlna dělí na jemnou, polojemnou, polohrubou a hrubou.

Tenká vlna-Merino (jemná vlna) se skládá z některých prachových vláken střední jemnosti - 14,2–25,0  $\mu$ . Takovým vláknům chybí jádrová vrstva, a tím se liší od ostatních typů vláken.

Pro racionálnější využití vlny a výrobu vysoce kvalitních tkanin má velký význam nejen její jemnost, ale také vyrovnání jemnosti vláken tvořících svazek sponek. Čím menší je rozdíl v jemnosti jednotlivých vláken, tím je vlna technologicky hodnotnější. Čím je vlna jemnější, tím lépe se vyrovnává jemnost vláken při stejné délce, tím vyšší je číslo příze.

Polojemná vlna obsahuje vlnu, sestávající z prachových a přechodových vláken. U přechodových vláken je jádrová vrstva někdy nespojitá, což je odlišuje od prachových vláken. Polojemná vlna by měla být také dobře vyrovnána jemností vláken ve svazku - sponkou.

Polohrubá vlna se podle současných norem dělí na homogenní a heterogenní. Homogenní vlna je střední jemnosti - od 44 (37,1–40,0  $\mu$ ) do 32 kvality (55,1–67,0  $\mu$ ). Heterogenní polohrubá vlna se skládá z prachových, přechodových a nevýznamných částí jemných ochranných vláken.

Hrubá vlna – (Kalmycká s tlustým ocasem) zahrnuje prachové, přechodové a značné množství hrubých vláken.

Metody stanovení jemnosti vlny.

V praxi se jemnost určuje organolepticky, tedy vizuálně.

Ale pro přesnější stanovení jemnosti vlny a zejména její vyrovnání jemností vláken se používá metoda mikroskopického vyšetření malého svazku vláken.

Za tímto účelem se odebírá obvykle ze strany, ze které se chce určit jemnost, tři vzorky o hmotnosti 1–2 g (dva z nich jsou vyšetřeny a třetí je ponechán jako záložní).

Připravené vzorky vláken jsou umístěny na pohyblivý stolek mikroskopu. Měření průřezu segmentů vláken se provádí mikroskopickým zvětšením 400 – 600krát. V tomto případě by

odstupňování v mikrometru okuláru mělo být v rozmezí 2–4  $\mu$  pro jemnou a polojemnou vlnu a 3–5  $\mu$  pro polohrubou a hrubou vlnu.

V každém vzorku jemné a polojemné vlny se měří nejméně 100 vláken: v polohrubé homogenní vlně - ne méně než 150, v polohrubé heterogenní vlně - 200 a v hrubé - 100 vláken.

Ke stanovení jemnosti se v současné době také používá lano metr s konstantní hodnotou dělení v mikrometru okuláru 2  $\mu$ . [2]

### Délka vlny

je její druhou důležitou fyzikální vlastností. Se stejnou jemností má délka vlny velký význam pro stříh, výběr typu spřádání a také pro množství výstupu hotových výrobků - příze a tkanin.

Délka vlny se obvykle určuje v narovnaném stavu sponek, ale ne v nataženém stavu. Tato délka se nazývá přirozená. Pokud je sponka nebo cop napnutý, bude to skutečná délka. Záleží také na stupni zvlnění vlny.

Délka vlny je znakem plemene ovcí, stejně jako pohlaví a věk zvířat. Ovce s hrubou a polohrubou vlnou zpravidla mají delší vlákna, ovce s polojemnou vlnou mají střední délku a jemná vlna má kratší vlákna než v předchozích skupinách. A také berani mají delší vlnu než ovce. Při prvním stříhání mají mláďata delší srst než dospěli ovce.

Přirozená délka jemné vlny se nazývá výška sponek.

Skutečná délka - délka vlněných vláken, když jsou vlákna narovnána od zvlnění, ale nejsou napnutá.

### Metoda měření

Měří se s přesností 1 mm. K určení skutečné délky se používá poloautomatický přístroj značky FM-04 a další zařízení; lze ji měřit také pomocí běžného pravítka s přesností na 0,5 cm. [2]

## **Barva**

Barva srsti závisí na přítomnosti nejmenších pigmentových zrn melaninu v buňkách kortikální vrstvy. Tato zrna jsou tak malá a tak hustě leží blízko sebe, že při malém zvětšení nejsou patrná jednotlivá zrna, ale jejich hromadění ve formě skvrn. [3]

Základní barvy vlny: bílá, černá, červená, šedá, barevná.

- V bílé vlně nejsou žádná pigmentovaná vlákna.
- Černá vlna obsahuje pigmentovaná černá vlákna v různých odstínech.
- Šedá vlna je směs bílých a černých pigmentovaných vláken.
- Červená vlna zahrnuje bílou vlnu s příměsí červených vláken, stejně jako červenou, světle hnědou, hnědou.

Ke změně barvy související s věkem dochází v důsledku ztráty části pigmentu a černých chloupků v důsledku jejich destrukce a zesvětlení horní části vláken. Barva nemyté vlny se liší od barvy po praní a čím silnější vlna, tím více mastnoty a nečistot v ní je. Po praní se barva jemné vlny, zvlášť té silné, mění. Promytá srst je obvykle bílá. Z technologického hlediska má bílá vlna největší hodnotu protože výrobky z ní lze barvit v jakékoli barvě. [3]

## **Lesk**

Lesk je vlastnost vlny, která odráží paprsky světla. Závisí to hlavně na velikosti, tvaru a vzájemném uspořádání vloček, které tvoří vnější vrstvu vlákna, na stupni vývoje jádrové vrstvy.

Nejsilnější lesk má vlna ovčích plemen Lincoln, ruské dlouhovlasé atd. Stříbřitý lesk je charakteristický pro vlnu ovcí plemen jemné vlny a polojemné vlny - Merino. Matný lesk je neodmyslitelný hlavně u ovcí s hrubou vlnou - Kalmycká s tlustým ocasem, zejména u vlny, která obsahuje hodně mrtvých vlasů. [2]

## **Pružnost**

je vlastnost vláken, která obnovuje svůj původní tvar a velikost zcela nebo zčásti po ukončení působení síly, která je narušila. Tento indikátor určuje schopnost točení vlny a výslednou krásu vlněných výrobků. Pružnost - jak rychle vlna získá svůj původní tvar. S dobrou pružností vlna i po vynaložení určité síly, rychle získá svůj původní přirozený stav. Odolnost a pružnost určují mnoho cenných vlastností vlněných výrobků: pevnost, trvanlivost, schopnost dlouhodobě udržovat svůj původní tvar. [2]

## **Hygroskopičnost**

Je to vlastnost vlny absorbovat vlhkost z prostředí, zatímco hmotnost se může zvýšit o 50%. Bobtnání vláken je spojeno s absorpcí vlhkosti, ke které dochází anizotropicky - průměr vlákna se zvětšuje více na šířku (o 17,5%) než na délku (o 1,2 - 1,8%).

Jelikož vlna má schopnost zadržovat vlhkost, dochází k desorpci - uvolňování vlhkosti z vlny - pomaleji než k absorpci.

Vlhkost vlny je indikátorem množství vody, kterou obsahuje; to se týká vody, která je vlnou mechanicky zadržována a není obsažena v jejím chemickém složení. [2]

## **Zvlnění**

Zvlnění je jednou z hlavních fyzikálních vlastností vlny, která určuje kvalitu vlněného vlákna. Praktický význam má povaha a míra zkroucení.

Zvlnění určuje odpovídající strukturu sponky a rouna. Tvar obláčků do určité míry slouží jako indikátor typičnosti srsti pro dané plemeno. Merino vlna bez zvlnění nebo s vysokým zvlněním se odchyluje od průměrného typu této vlny.

Normální zvlnění, správně rozmístěné po celé sponce pro dané plemeno, je do určité míry indikátorem rovnoměrnosti růstu a jemnosti vlněného vlákna, které charakterizuje jeho kvalitu.

Neexistuje však žádný přímý vztah mezi zvlněním a jemností srsti.

V merino vlně je obvyklé dělit zvlnění na sedm typů: 1 - hladký; 2 - natažený; 3 - plochý; 4 - normální; 5 - komprimovaný; 6 - vysoký; 7 - ve smyčce nebo „vlákno“. Poslední, tedy typ 7, je nevyhovující, obvykle je pozorována na srsti v oblasti břicha.

Pevnost krimgování je vyjádřena stupněm zakřivení vlákna, které je obvykle charakterizováno počtem zvlnění na jednotku délky. V závislosti na síle zvlnění se rozlišuje zvlněná a vlnitá vlna. Vlnitá vlna obsahuje alespoň 3 - 4 zvlnění na 1 cm délky vlákna (tenké a polotenkové). Vlnitá srst s menší pevností v zvlnění (polohrubá a hrubá).

Technologicky je zvlnění vlny velmi důležité, protože do určité míry určuje jeho pružnost. Pro výrobu vlny se používá vlna s normálním a stlačeným zvlněním. Pro česanou výrobu je žádoucí vlna s hladším zvlněním, protože vysoké zvlnění ztěžuje česání vlny a produkuje velké množství peří. [2]

## 4. Technologické vlastnosti vlny

Hlavními technologickými schopnostmi vlny, kterými se tato surovina liší od ostatních textilních vláken, jsou sprádací schopnost a valcovací schopnost. [4]

### Spřádání

je to vlastnost vlny tvořit různé příze - nit sestávající z narovnaných, zkroucených vláken. Je to kvůli přítomnosti šupinaté vrstvy, zvlnění, elastických vlastností vláken, třecí síly vyplývající z napětí. Hlavním indikátorem charakterizujícím sprádací kapacitu je počet kilometrů příze požadované pevnosti, kterou lze vyrobit daným sprádacím systémem z 1 kg čisté vlny při kondicionované vlhkosti.

Sprádací kapacita závisí na délce, jemnosti, síle, odolnosti a prodloužení vlněného vlákna. Čím vyšší jsou charakteristiky těchto indikátorů, tím vyšší je schopnost vlny točit. Silná a odolná vlna s dobrým zvlněním vláken poskytuje vyšší výtěžnost příze a méně odpadu. [4]

## **Valcování**

je vlastnost vlněných vláken působením tření, tlaku a současného působení tepla, vlhkosti a chemických činidel, přibližovat se, vzájemně se pohybovat, zapléhat se a vytvářet hustou a odolnou hmotu zvanou plst'. Pouze vlněná vlákna mají tyto vlastnosti; žádné jiné textilní vlákno nemá rolovatelnost.

Válcovací schopnost je dána kombinací řady základních fyzikálně-mechanických a fyzikálně-chemických vlastností vlněných vláken, z nichž hlavní jsou jeho elastické vlastnosti, šupinaté a zvlněné.

Byl definován určitý vztah mezi rolovatelností vlny a její jemností. Merino vlna je tenká a vrásčitá, tedy nejnáročnější. Zvlnění vlny má jednoznačný vliv na schopnost válcování: čím více je vlna zvlněná, a zároveň všechny ostatní faktory jsou stejné, tím lépe se vlna válí než ta méně zvlněná.

Délka vlákna také ovlivňuje rolovatelnost. Krátké vlasy fungují lépe v řádcích než dlouhé vlasy. Jak však ukazuje praxe, pro krátká vlákna existuje omezení: plstěné výrobky vyrobené z vláken o délce 6–7 mm budou křehké. Pro výrobu plstěných výrobků je nevhodnější vlna o délce 40 až 55 mm.

Obsah vlhkosti ve vláknech má velký vliv na svinovatelnost vlny: vlněná vlákna suchá na vzduchu mají nízkou svinovatelnost a se zvýšením obsahu vlhkosti ve vlně se významně zvyšuje její svinovatelnost. Proces vlnění vlny je také vylepšen vlivem teploty, mechanického namáhání a třecích sil. [4]

## **5. Chemické vlastnosti vlny**

Vlněná vlákna se skládají téměř výhradně z proteinových sloučenin skupiny keratinu. Charakteristickým rysem keratinu vlny je výrazně vyšší (od 3 do 5%) obsah síry, než u jiných bílkovin.

Technologické vlastnosti vlny do značné míry souvisejí s obsahem síry v ní. Keratin z vlněných vláken je složen z různých aminokyselin viz. Tabulka č.1. [14]

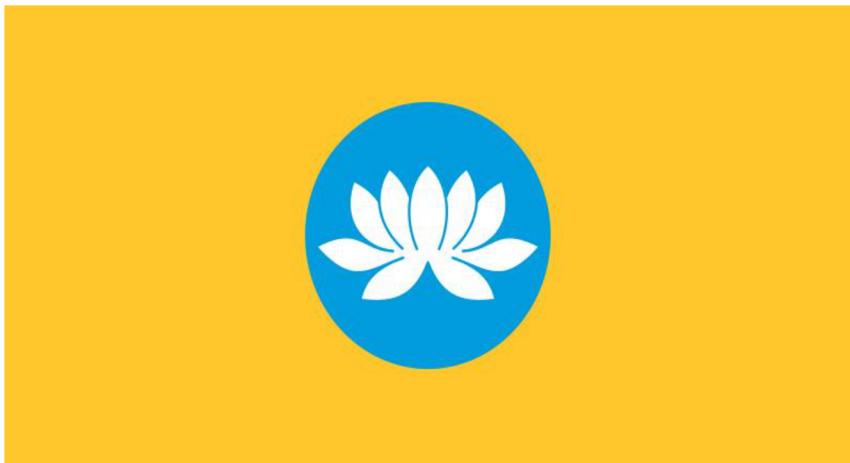
Tabulka č.1 Aminokyseliny které mají v sobě vlněná vlákna

Název aminokyselin	%
Cystin	13,1
Glutamová	12,9
Leucin	11,5
Arginin	10,2
Histidin	6,9
Tyrosin	4,8
Prolin	4,4
Alanin	4,4
Serin	2,96
Lysin	2,8
Valin	2,8
Asparagin	2,3
Tryptofan	1,8
Glycin	0,6
Jiné sloučeniny	18,6

Vlna reaguje odlišně na kyseliny a zásady. Slabé roztoky kyseliny sírové nemají škodlivý účinek na vlněná vlákna. Tato vlastnost vlny se používá při čištění od rostlinných nečistot. Jelikož rostlinné nečistoty mohou být rozpuštěny (spáleny) ve slabém roztoku kyseliny sírové, vlna nebo vlněné suroviny ucpané jimi se perou právě v takovém roztoku (karbonizace vlny). [14]

## **6. Kalmycká Republika ( Okres Justinskij)**

### **Obecné informace o regionu**



Obr. č. 1 Vlajka Kalmycké Republiky [20]

Kalmycká republika; Kalmycko je republikou Ruské federace. Nachází se severně od Kaspického moře. Její rozloha je 75 000 km<sup>2</sup> (přibližně jako Česká republika), počet obyvatel je ale jen 289 400.[6] Je jediným evropským regionem s převahou buddhistů. [5]



Obr. č. 2 Geografická poloha Kalmycka [21]

## **Klima**

Klima republiky je přechodné z mírného do ostře kontinentálního - léta jsou velmi horká a suchá, zimy s málo sněhem, někdy s velkým mrazem. Kontinentalita podnebí se výrazně zvyšuje od západu na východ. Průměrné lednové teploty v celé republice jsou záporné: od -7 ... -9 ° C v jejích jižních a jihozápadních částech do -10 ... -12 ° C na severu, minimální lednová teplota: -35 ... -37 ° C.

Nejchladnějšími měsíci jsou leden a únor. Charakteristickým rysem podnebí je významné trvání slunečního svitu, což je 2180–2250 hodin (182–186 dní) za rok. Teplé období trvá 240–275 dní.

Sucha a suchý vítr jsou specifickým rysem území republiky: v létě je zde až 120 dní suchého větru. Tato oblast je nejsušší na jihu evropské části Ruska. Roční srážky jsou 210-340 mm. Podle podmínek zásobování vlhkostí existují v republice čtyři hlavní agroklimatické oblasti: velmi suché, suché, méně suché, vlhké. [7]

### **6.1. Okres Justinskij**

Okres Justinskij (okres Kalm. Ustin) je administrativně - územní jednotkou v rámci Kalmycké republiky Ruské federace.[8]

Správní centrum okresu Justinskij, osada městského typu Tsagan Aman.

Populace – 6027 lidí.

Obec se nachází v oblasti Volga-Sarpinskaya, která je součástí Kaspické nížiny, na pravém, vysokém břehu Volhy. Obec se nachází 4 m pod hladinou moře.

Tsagan-Aman se nachází 300 km severovýchodně od hlavního města Kalmykia Elista, 240 km jihovýchodně od Volgogradu, 190 km severozápadně od Astrachani. [8]



Obr. č. 3 Geografická poloha okresu [22]

## 7. Chov ovcí v Kalmycku

Chov ovcí je hlavní odvětví chovu hospodářských zvířat v Kalmycku. Kalmykia, pokud jde o počet ovcí na farmách, zaujímá 2. místo v Rusku.

Podle ministerstva zemědělství Republiky Kalmykia se chovu ovcí věnuje více než 80% farem všech forem vlastnictví. V roce 2018 byl počet ovcí 2 miliony 723 tisíc ovcí, z toho 663 tisíc v zemědělských podnicích, 1 milion 26 tisíc v domácnostech, 1 milion 32 tisíc v rolnických farmách. Kalmykia je v Ruské federaci na druhém místě v produkci vlny (15% ruské produkce, 2018). Hrubý regionální produkt - 66,5 miliardy rublů. (2017; 0,1% ruského HDP), na hlavu 218,9 tisíc rublů. [9]

## 7.1.Plemena ovcí na stávající farmě

### 7.1.1. Kalmycká ovce s tlustým ocasem



Obr. č. 4 Kalmycká ovce s tlustým ocasem [23]

Kalmycké ovce s tlustým ocasem se vyznačují vysokým růstem, silnými mohutnými kostmi, vysokými končetinami a hrubší vlnou ve srovnání s ovcemi s tlustým ocasem chovanými na severním Kavkaze, na Ukrajině, v Kazachstánu, Burjatsku a Mongolsku. U kalmyckých ovcí, na rozdíl od jiných ovcí s tlustým ocasem, sestával nejen ocas z tlustého tukového polštáře, ale také zadní stehna jsou vyplňena tukem. Tvorba tuku navíc začala vrstvou z bederní části, přecházela do tlustého ocasu a šla dolů do hlezenního kloubu. Zadní část jejich hlav byla holá a silně konvexní. Ovce mají dobře vyvinutý hrudní koš a jsou na jednom z prvních míst v hloubce hrudníku. Křížová kost je rovná, šířka těla je dostatečná; nohy jsou silné, s dobře vyvinutými šlachami. Navzdory velké velikosti těla ovcí plemene Kalmyk vypadají vizuálně docela kompaktně a elegantně. [10]

Kalmycká ovce má vysoko vyvinutý ocas. Velikost tlustého ocasu závisí do značné míry na tučnosti zvířete. Délka tlustého ocasu se pohybuje v průměru od 13 do 27 cm a šířka od 11 do 22 cm a více. Existují následující typy tlustého ocasu: typ „ekze“ - velký tlustý ocas vysoko

nasazený; typ "undzhgur" - visící, zasahující do chůze. Rozlišuje se také nastavení tlustého ocasu - vysoké, střední a nízké. [10]

Kalmycké ovce s tlustým ocasem jsou převážně červené, světle červené a bílé. Přibližně 60 – 75% kalmyckých ovcí s tlustým ocasem jsou červené a světle červené barvy. Bílá barva se vyskytuje u 12-20% zvířat a ovce s bílou vlnou, bílou hlavou a nohami - 25-30%. Bílá barva vlny je technologičtější a je žádaná zpracovatelským průmyslem. U červených ovcí je barva hlavy a nohou vždy tmavší než barva vlny. To lze vysvětlit skutečností, že s věkem se vlasy z rouna zbarvují více než vnější srst rostoucí na hlavě a nohou. [10]

Rohy u tučných ovcí chybí. Mezi berany má 15–17% rohy, většinou v embryonálním stavu. Hlava kalmyckých ovcí je mohutná a hrbatá, uši dlouhé, visící a široké. Krk je středně dlouhý, hrudník je široký a hluboký, záda rovná a široká.

Charakteristickým rysem kalmyckých ovcí s tlustým ocasem je vysoký růst a velká hlava s klesajícíma ušima.

Chutnost kalmyckého jehněčího masa je extrémně vysoká. Sádlo je také cenným produktem.

Živá hmotnost dospělých ovcí v různých oblastech Kalmycké republiky se různí. Mění se také podle ročních období.

Kalmycké ovce s tlustým ocasem se neliší v plodnosti. V průměru je počet ovcí s dvojčaty 3 - 4 procenta. Toto procento však nelze považovat za limit. To se zjevně vysvětuje velkou motorickou aktivitou ovcí a skutečností, že jehně v prvních měsících života dostávalo značné množství mléka a v prvních dvou měsících bylo připraveno migrovat s matkou při hledání nových pastvin. Hlavní podmínkou reprodukce s kočovným životním stylem bylo získání silného životaschopného jehněte. Obecně jsou tlustá ocasní jehňata mnohem silnější a produkují méně odpadu než jehňata jiných plemen.

Porod jehňat obvykle probíhá bez komplikací. V některých případech, u dobré vyvinutých velkých jehňat, brání průchod porodním kanálkem tlustý ocas jehněte.

Ovce s tlustým ocasem jsou starostlivé matky. Je jen pář ovcí, které jehňata nepřijímají. Můžete také často pozorovat případy, kdy ovce po porodu jehněte zemře a její matka tzv. babička, se jejího dítěte ujme. To naznačuje u kalmyckých ovcí vysoce vyvinutý smysl pro mateřství.

Produktivita mléka je velmi důležitá, protože poskytuje vysoký nárůst živé hmotnosti v prvních 1-1,5 měsících života jehněte, kdy se takto živí výhradně mateřským mlékem. [10]

### **Vlna kalmyckých ovcí s tlustým ocasem**

Na rozdíl od současného názoru je pigtail vlny u většiny ovcí (60–80%) neohraničený a rovný.

Hustota vlny kalmyckých ovcí s tlustým ocasem je uspokojivá. Fleece je nerovný – v pasu zpravidla roste hrubší vlna, která obsahuje méně chmýří. Ovce jsou stříhány dvakrát ročně (počátkem léta a na podzim).

Pokud je vlna ovcí s tlustým ocasem silně znečištěna pískem, je následně omyta průchodem mělkými vodními plochami nebo jsou ovce omyty vodou z huduku (studny). Kvůli klidné povaze ovcí s tlustým ocasem není nutné, aby se jim při stříhání vázaly nohy. [10]

#### **7.1.2. „Černozemelskij merinos“**



Obr. č. 5 „Černozemelskij merinos“ [24]

Dlouhodobá selekční a šlechtitelská práce skončila vytvořením nového domácího plemene ovcí jemné vlny a v souladu s rozhodnutím Státní komise Ruské federace pro testování a ochranu chovatelských výsledků ze dne 29. září 2017 ( patentové klasifikace odkazuje na směr produktivity vlny).

Ovce nového plemene zdědily po svých australských předcích cenné vlastnosti tuku, vysokou produktivitu vlny na jednotku živé hmotnosti, dobrou délku a hustotu vlny s vysokou jemností a ušlechtilostí.

Patří k cennému plemenu jemné vlny. Merinos se vyznačují dobře proporcionální postavou, silnou konstrukcí, silnými kostmi a správným umístěním končetin. Ovce s úzkou zadní částí, ochabnutým hřbetem a nohami ve tvaru X jsou ve stádě vzácná, jejich produktivita je i tak uspokojivá. Plodnost ovcí je vysoká: 100 jedinců porodí 130 jehňat, někdy dokonce 140. Hmotnost ovcí je 48-57 kg, beranů - 96-122 kg. [12]

### **Vlna černozemelského merino**

Vlna černozemelského merino je bílá, vlněná vlákna jsou vyrovnaná. U ovcí může být délka vlny až 80 mm, u beranů - až 90 mm. Tuk je světle krémový až bílé barvy. Pokud jde o velikost stříhání, beran může vyprodukrovat 10-12 kg vlny ročně a ovce - 6-7 kg, z čehož 45-50% tvoří čisté vlákno. [12]

### **Charakteristika Merino vlny**

Jedná se o přírodní vlnu plemene ovcí merino, která se vyznačuje zvláštní jemností vláken. Navzdory své tenkosti mají vlákna významnou pevnost. Právě tyto vlastnosti, jemnost a pevnost zároveň zajistily takovou popularitu merino vlny. Výrobky z ní pletené jsou měkké, příjemné na tělo, odolné proti opotřebení, dlouhodobě si zachovávají atraktivní vzhled a mají vynikající tepelně izolační vlastnosti. [11]

Merino vlna má mikroskopický průměr - od jedné třetiny do jedné desetiny tloušťky lidského vlasu. Čím menší je průměr vlákna, tím je měkčí a příjemnější pro tělo, a proto je hodnotnější. Merino vlna se dělí na:

- Extra Ultrafine je v mikronovém rozsahu 16,0 a jemnější. Ultrafine je v rozsahu 16,1-17,5 mikronů. Chovatelé soustředící se na ultra jemné mikrony mohou produkovat vlákna o velikosti až 13,5 mikronů a dokonce o něco tenčí. Ultra jemná merino vlna v

rozmězí 12,5-17,5 je ideální pro míchání s jinými exkluzivními vlákny, jako je hedvábí a kašmír.

- Super jemná vlna - průměr vlákna 17,6-18,5 mikronů
- Jemná vlna - průměr vlákna 18,6-19,5 mikronů.
- Fine-Medium Wool-průměr vlákna 19,6-20,5 mikronů. Merino ovce jsou v tomto rozsahu tloušťky vláken nejběžnější. Jejich vlna je ideální pro použití ve středně těžkých až těžkých pleteninách, je měkká na omak, přesto si zachovává svou pevnost a trvanlivost při použití ve svrchním oděvu.
- Střední vlna - průměr vlákna 20,6-22,5 mikronů. Používá se hlavně pro lehké obleky, pletené zboží, v komerčním sektoru. Odolnější.
- Silná vlna (silná vlna) - průměr vlákna 22,6 mikronů a více. Ještě odolnější, používá se především pro míchání s polyesterovými a akrylovými vlákny pro výrobu levných tkanin a pletené vlny. [11]

## 8. Popis projektu

Otevření továrny na ovčí vlnu na stávající farmě.

Tento podnikatelský plán byl vyvinut s cílem zorganizovat mechanizovaný proces primárního zpracování (praní) ovčí vlny.

### 8.1. Informace o Farmě

Rodinná farma byla založena v roce 2002. Umístěna je v Rusku v Republice Kalmykia ve vesnici Tsagan Aman. Počet ovcí je cca 700 ks z nich Černozemelský merino přibližně 500 ks a ostatní jsou kalmycké ovce s tlustým ocasem. Farma se zabývá nejen ovcemi, ale ještě dalšími hospodářskými zvířaty jako jsou krávy, velbloudi a koně.

#### 8.1.1. Popis hlavních úkolů:

1. Zpracování ovčí vlny ze své farmy
2. Prodej čisté ovčí vlny
3. Nákup vlny z blízkých farem
4. Výroba produktů z ovčí vlny
5. Získání certifikátů na export čisté vlny do jiných zemí

## 9. Cíle projektu

### 9.1. Strategické cíle projektu:

- Postupný rozvoj textilního klastru v regionu
- Zvýšení poptávky na ovčí vlnu
- Zahájit vlastní výrobu oblečení a věcí z ovčí vlny
- Odkup vlny z dalších farem
- Organizace výroby produktů, které budou splňovat všechny
- standardy (hydroskopičnost, pevnost, pružnost, šetrnost k životnímu prostředí).
- vytváření nových pracovních míst

### 9.2. Ekonomické cíle projektu:

- Vytvoření ekonomického základu, který poskytuje zaručený návrat vynaložených prostředků;
- Rozvoj výroby zpracování vlny na úkor zisku, získaných v důsledku výrobní a ekonomické činnosti
- Zvýšení zisku podniku v procesu dalšího rozvoje.

## 10. Výrobní plán továrny na zpracování ovčí vlny

Schéma č. 1 Technologické schéma zpracování vlny

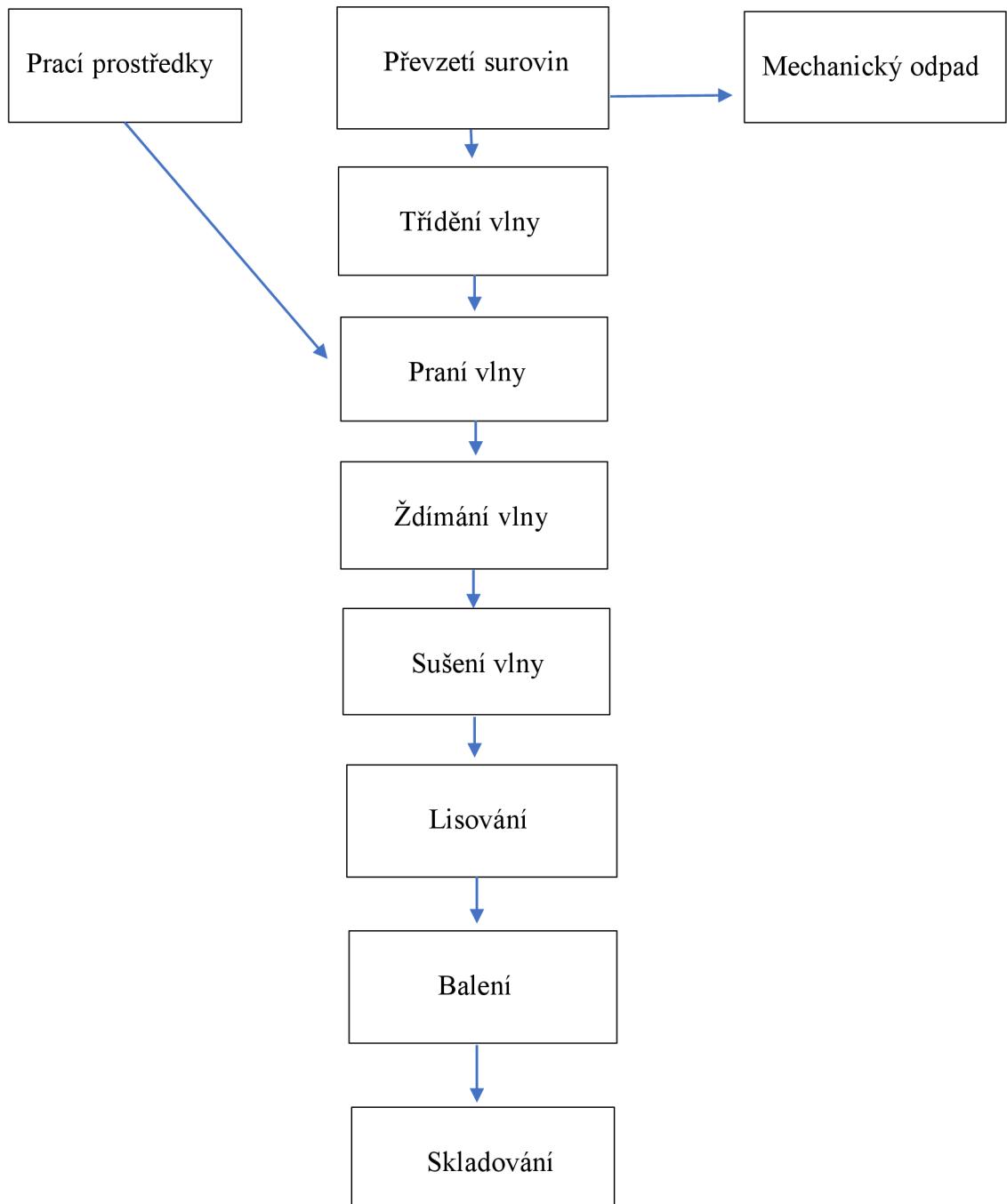


Schéma číslo 1 popisuje základní technologie zpracování ovčí vlny. Od převzetí suroviny z farmy, až po balení a uložení ve skladu továrny pro následný prodej vlny.

### 10.1. Základní technologie zpracování ovčí vlny

Materiál odebraný z ovcí je obvykle silně kontaminovaný a má obecně velmi různou kvalitu. Proto se před dalším zpracováním vlna „primárně“ zpracovává. Tento proces zahrnuje třídění, čištění, praní, sušení, balení.

Suroviny vstupující do závodu jsou nejprve přijaty a klasifikovány podle norem. Průmyslové třídění vlny se provádí ručně na dopravníkových linkách rozdělením roun na samostatné části, což jsou určité odrůdy s různými fyzikálními, mechanickými a technologickými vlastnostmi vlákna (jemnost, délka, pevnost, stav, barva).

Po třídění materiálu je nejdůležitější odstranění ovčího potu a tuku tzv. lanolínu. Po praní musí být zachovány všechny přirozené vlastnosti vlákna, hlavně pevnost, pružnost, barva a vlna nesmí být zplstěna. Před praním se rouno musí nejdříve rozvolnit, poté se pere. Společnosti bude zakoupena celá linka, která obsahuje speciální pračku na ovčí vlnu, ždímací válečkový stroj, sušičku, tříhřidelový česací stroj a lisovací stroj.

Při procesu praní jako detergenty se používají syntetická činidla, která poskytují neutrální oplachové prostředí. Toto prací médium udržuje vlákno neporušené.

Praná, vyčištěná vlna se vyždímá z přebytečné vody a poté se suší. Sušení se provádí vzduchem ohřátým na 600 až 700 ° C, jehož proud je vháněn do sušičky.

Dále je vlna po určitou dobu česána ve skladovacích halách, poté je lisována a balena po 115 až 120 kilogramech a skladována pro další prodej.

### 10.2. Výběr strojů a zařízení

Na základě popsané výrobní technologie je nutné určit výběr strojů a zařízení.

Projekt zahrnuje nákup komplexní linky pro primární zpracování vlny s výrobní kapacitou 10–20 kg / hodinu.

Linka obsahuje:

#### Pračku

- 1100 x 1200 x 1000 mm
- Spotřeba vody 50 litrů 1 cyklus
- Doba cyklu 30 minut
- Současné zatížení 25 kg.
- Výkon 3 kW
- Hmotnost 300 kg

#### Ždímací válečkový stroj

- 900 \* 870 \* 1500 mm
- Výkon 2 kW
- Hmotnost 200 kg

#### Sušičku

- 4600 \* 1100 \* 2100 mm
- Hmotnost 350 kg
- Výkon dmychadla 1 kW
- Výkon ohřívače 3 kW
- Výkon pohonu 1 kW
- Manuální mechanický pohon prstenového nakládače
- Kapacita sušárny 500 kg (mokrá vlna)

#### Tříhřidelový česací stroj

- 600 \* 1800 \* 1000 mm
- Hmotnost 200 kg

- Výkon 2 kW
- Produktivita až 20 kg za hodinu

### Lisovací stroj LDUBH-90

- Hydraulický tlak 90 t
- Obecná energie 15 kW
- Hmotnost hlavní jednotky 2000 kg
- Rozměry (D \* Š \* V) 1400 \* 900 \* 3000 mm
- Výrobní plocha 5 m<sup>2</sup>
- Konstrukční kapacita: 450 kg (6 briket)
- Surovina: jehněčí vlna
- Specifikace produktu: Hmotnost 1 brikety 70-80 kg
- Velikost 1 brikety 800 \* 400 \* 600 mm
- Výrobní doba 1 týden

Celkové náklady na komplexní linku na zpracování vlny jsou 1.989.574 rublů. Dá se zakoupit za lepší cenu na počkaní online přes čínský e-shop: <https://asia-business.ru>.

Schéma č. 2 Technologické uspořádání zařízení pro praní vlny 10-20 kg / hod



Schéma č. 2 popisuje jak bude uspořádaná linka ve fabrice. Stroj pod číslem 1 je prací stroj velikosti -1100 x 1200 x 1000 mm. Dále pod číslem 2 je ždímací válečkový stroj velikosti 900 \* 870 \* 1500 mm. Pak bude uspořádána pod číslem 3 sušička velikosti 4600 \* 1100 \* 2100 mm pak tříhřídelový česací stroj a jak doplnění k lince lisovací stroj. Jeho rozměry -1400 \* 900 \* 3000 mm.

### 10.3. Produktivita návrhu

Produktivita návrhu technologické linky je 15 kg / hod (cca 3 tuny vyčištěné vlny za měsíc s 1 směnným provozem, 8 hodinová směna, 21 pracovních dní v měsíci).

- 2 tuny-merino vlny měsíčně
- 1 tuna- hrubé vlny měsíčně

Tabulka č.2 Strategie nákupu, prodeje a produktivity za 1 rok

	Ročně z farmy	Ročně dokoupit	Nákupní cena za nemytou vlnu	Částka Za kterou bude kupován a nemytá vlna	Prodejní cena za čistou vlnu	Celková částka za prodej	-45% z nečištěné vlny. Čista vlna
Merino vlna	6000 kg	18000 kg	50 rub za 1 kg	900.000 Rub	500 RUB za 1 kg	7.200.000 rub	14400 kg
Hrubá vlna	2000 kg	10000 kg	7 RUB za 1 kg	70.000 Rub	70 rub za 1 kg	462.000 rub	6600 kg

#### 10.4. Strategie nákupu

Nákupní program surovin z dalších farem a pomocných materiálů

V souladu s programem prodeje a výroby byly stanoveny plánované objemy nákupu surovin a pomocných materiálů.

Program nákupu surovin a pomocných materiálů pro projekt je uveden v tabulce č. 3.

Tabulka č.3 Program pro nákup pomocných materiálů

Názvy	Cena za 1 rok
Technické čisticí prostředky	Za celý rok je potřeba přibližně 200 litru tekutého pracího prostředku. Velkoobchodní cena je přibližně 15000 rub
Obalový materiál	25.000 rub
Součet	40.000 rub

#### 10.5. Umístění továrny

Zpracování vlny má jednu nepopiratelnou výhodu: navzdory skutečnosti, že se jedná o zemědělskou oblast podnikání, nevztahuje se na potraviny, na rozdíl od většiny ostatních zemědělských produktů. Neexistují tedy žádné zvláštní požadavky na výrobní zařízení nebo personál.

Podnik nemá vlastní prostory pro výrobu. Proto si organizace pronajme prostor od státu a to dlouhodobě. Továrna bude 6 km od farmy. Je to místo bývalého masokombinátu, budova prošla kompletní rekonstrukcí. Její rozloha je 500 m<sup>2</sup>. Měsíční pronájem prostoru vyjde na 10.000 rublu.

Tabulka č. 4 Náklady na služby

Položky	Cena	Cena za rok
Pronájem	10000 rub za měsíc	120.000 rub
Voda	700 rub za měsíc	8400 rub
Elektřina	6000 rub za měsíc	72000 rub
Plyn	Závisí na topně sezoně	20.000 rub
<b>Součet</b>		220.400 rub

V tabulce č.4 jsou popsané náklady na pronájem a služby prostoru se speciálním tarifem pro továrnu. Plyn závisí na topně sezoně ta vždy začíná 15. října a trvá do 15. dubna.

#### 10.6. Transport

Všechny transportní náklady bere na sebe farma, nebo vedlejší farmy které budou dovážet svoji vlnu na prodej.

### 11. Potřeba pracovní síly

Organizační struktura podniku má velký význam. Při správném řízení může podnik ideálně a racionálně využít výrobní kapacitu, která umožňuje snížení nákladů a zvýšení konkurenceschopnosti vyráběných výrobků na trhu, což následně povede ke zvýšení tržeb a zvýšení finančních výsledků podniku.

Výroba bude zajištěna kvalifikovaným personálem (místními dělníky). Tento region má dostatečnou pracovní sílu i prostředky na realizaci tohoto projektu.

### 11.1. Oddělení správy

Vedoucí společnosti vykonává celkovou kontrolu nad implementací řešení a zajišťuje koordinovanou práci všech divizí podniku.

Účetní služba sleduje finanční situaci podniku. Výrobní pracovníci zajišťují hladký provoz dílen a plní přepravní a bezpečnostní funkce.

S každým pracovníkem bude uzavřena pracovní smlouva, ve které jsou stanovena jejich práva a povinnosti, dále jsou zde stanoveny vnitřní předpisy pracovního dne a vybavení pracoviště, individuální prostředky ochrany a sociální záruky. Smlouvy stanoví materiální pobídky k pečlivému přístupu k zařízení v souladu se současnými výrobními normami.

### 11.2. Mzdové náklady

Projekt předpokládá celkovou potřebu personálu ve výši 6 - ti osob. Potřebný personál bude najat přímo v místě založení podniku. V procesu přípravy na spuštění technologického zařízení je nutné provést praktické školení pracovníků ve spojení se specialisty, kteří zařízení instalují. Náklady na školení pracovníků jsou zahrnuty v nákladech na uvedení do provozu.

Náklady na mzdy zaměstnanců závodu na zpracování vlny závisí na postavení a funkčních povinnostech.

V tabulce číslo 5 jsou popsané náklady na zaměstnance firmy. Celkem 6 pracovních pozic s přihlédnutím k tomu že firma se bude dále rozšiřovat. A také do celkových nákladů se počítá s další výpomocí (brigádníci). Ve třetím sloupci je popsána hrubá měsíční mzda každého pracovníka firmy. Mzda každého zaměstnance odpovídá výplatám v regionu.

Každý měsíc je zaměstnavatel povinen odečítat z hrubé výplaty zaměstnance 13% daně NDPL.

A také je zaměstnavatel povinen odvádět za zaměstnance důchodovou daň, sociální a zdravotní poplatky, což je popsáno v sloupci číslo 5.

V Rusku je důchodová daň vždy 22% z výplaty, sociální je 2,9% a zdravotní 5,1%.

Všechny částky jsou uvedeny v ruských rublech.

Tabulka č.5 Mzdové náklady

Pozice	množs tví	Výplat a za 1 měsíc. Hrubá mzda.	Čistá mzda. Daně NDFL13 %	Daně(sociál ní, zdravotní, důchodová, FCC) odvádí zaměstnavat el	Daně(sociální, zdravotní, důchodová, FCC) odvádí zaměstnavatel . Za Rok	Roční výplaty
Ředitel -majitel	1	30.000-	26.100-	9.000-	108.000-	313.200-
Účetní- 50% úvazek	1	12.000-	10.440-	3.600-	43.200-	125.280-
Pracov ník 1	1	20.000-	17.400-	6.000-	72.000-	208.800-
Pracov ník 2	1	20.000-	17.400-	6.000-	72.000-	208.800-
Pracov ník 3	1	20.000-	17.400-	6.000-	72.000-	208.800-
Pracov ník 4	1	20.000-	17.400-	6.000-	72.000-	208.800-
<b>Součet</b>	6	122.00 0-	106.140-	36.600-	439.200-	1.270.480-

## **12. Ekologická udržitelnost**

Udržitelná společnost musí být vystavena tak, aby její životní styl a podnikání nebyly v rozporu s inherentní schopností přírody udržet život. Organizačním principem udržitelnosti je udržitelný rozvoj, který zahrnuje čtyři propojené oblasti: ekologii, ekonomii, politiku a kulturu. [13]

### **12.1. Filtrace a opětovné použití vody průmyslovým ozonizátorem**

Dnes je možné regulovat úroveň čistoty vody pomocí speciálního vybavení. Kterýkoli průmyslový ozonizátor nové generace je vybaven elektronickým řídicím systémem, který umožní sledovat proces ozonizace a získat tak požadovaný výsledek. Taková zařízení lze dálkově ovládat a poskytovat vysoký výkon. Koupit se dá na webové stránce <https://filtraruan.ru>. Cena za jeden stroj je 380.000 rublu. Ale tato renovace bude umožněna s rozvojem firmy.

### **12.2. Třídění odpadu**

V roce 2017 v Elistě- hlavní město Kalmycka, začal program likvidace odpadu. Ale v jiných sídlech regionu se tento problém začal řešit až v roce 2020. Fabrika bude plánovat třídění odpadu ve výrobě s další recyklací. Nejbližší závod na zpracování odpadu se nachází ve městě Volgograd - 246 km od továrny. Všechny odpadky budou shromažďovány dvakrát týdně firmou „Clean city“.

Platba bude prováděna každý měsíc. Tyto náklady jsou započítány do celkových ročních nákladů viz. Tabulka č. 10.

## **13.Sociální a ekonomická udržitelnost**

Realizace projektu může být zásadní pro ekonomiku okresu, regionu. Neboť budou vytvářena pracovní místa, což přispěje ke snížení nezaměstnanosti. Pro rolnické a farmářské domácnosti to bude příležitost k prodeji vlny a možnost nákupu hotových výrobků z vlastních surovin za dostupnou cenu.

Kategorie nebezpečnosti podniku pro životní prostředí je v souladu s normami přijatými v Kalmycké republice na vypouštění emisí do atmosféry, stupeň znečištění atmosféry a třídy sanitárního nebezpečí.

Během primárního zpracování vlny v podnicích vznikají v zásadě dva druhy znečišťujících látek pro životní prostředí: suchý odpad a každodenní prací voda z vlny.

Suchý odpad vzniká: při zpracování a třídění neprané vlny (zkažená vlna, kousky kůží atd.), při třídění vlny před praním (minerální, rostlinné nečistoty, ovčí pokusy, krátká vlna vlákna - plevy, vlněný prach).

Běžné suché zbytky jsou likvidovány. Existují technologie pro zpracování těchto odpadů a získávání hnojiv z nich: takový odpad obsahuje humus - 29–51%, dusík až 3%, fosfor, draslík a další sloučeniny.

Odpad z každodenní prací vody obsahuje písek, jíl, kuličky tuku, vlněná vlákna, humus, látky z mýdla, povrchově aktivní látky, bílkoviny, organické kyseliny z tuku, potaše atd.

Jsou ve formě hrubých mechanických nečistot, solí a roztoků s vysokou molekulovou hmotností a kompletním řešením. Mají nepřijemně specifický zápach (probíhá proces rozkladu organických nečistot), jedná se o toxickou a zásaditou kapalinu.

Čištění těchto odpadů se obvykle provádí ve dvou fázích - první v továrně, a poté jsou poslány do městské čističky odpadních vod, kde jsou podrobeny biochemickému a chemickému čištění. Purifikovaný odpad se používá k pěstování pícnin.

Aby se chránilo životní prostředí, bude používán nový prací prostředek SPAV, který výrazně snižuje procento kontaminace vypouštěné odpadní vody. Instalace nové mycí a sušící linky, na základě uzavřené technologie spotřeby vody, snižuje objem vypouštěné vody.

Podnik přijme veškerá nezbytná opatření, která zajistí pracovní podmínky a ochranu zdraví pracovníků v souladu s normami republiky Kalmykia. Továrna se bude zaměřovat na zlepšení pracovních podmínek zaměstnanců.

Pro zajištění bezpečnosti, během chodu výroby pro zaměstnance podniku, budou vzaty v úvahu následující faktory:

- přijetí osob s odpovídajícím vzděláním a kvalifikací na danou pracovní pozici.
- používání zařízení a technologie, které splňují veškeré požadavky bezpečnostní a hygienické normy.
- výroba bude zajištěna kvalifikovaným personálem. Tento region má dostatečnou pracovní sílu i prostředky na realizaci tohoto projektu.
- výrobu těchto produktů umožní moderní výrobní technologie, stejně jako slibné praktické systémy řízení, prodeje a propagace zboží na trhu.

Podnik bude provádět hygienická opatření, zaměřené na udržování hygienických podmínek, prevenci průmyslových chorob a úrazů. Na všechny stroje, mechanismy, prostory i sklady budou k dispozici prostředky na hašení požáru.

## **14. Návrhy na zpracování ovčí vlny**

### **14.1. Izolace z ovčí vlny**

Taková izolace se na Novém Zélandu používá již dlouhou dobu. Teprve relativně nedávno se, díky úsilí společnosti Oregon Shepherd, objevil tento materiál v Evropě a Americe. Jaké jsou jeho výhody oproti ostatním? Jak se ukázalo, ovčí vlna je vynikající zvukový izolátor, nepoddává se hniliobě. S určitým ošetřením se stává pro hmyz nezajímavým a také se nepoddává

ohni. Všechny tyto vlastnosti spolu s přirozeností a ohleduplností k životnímu prostředí přispěly k tak rychlému růstu její popularity.

Ovčí vlna má další obrovské plus. Při vysoké vlhkosti absorbuje vodu (až 30% své vlastní hmotnosti) a poté ji pomalu uvolňuje, což poskytuje ideální mikroklima uvnitř dřevěné budovy. U takové izolace není nutná organizace izolace páry a větru.

Taková izolace se vyrábí plátnem širokým 20–120 mm. Jaké vlastnosti takový materiál bude mít, zvolí mistr. Může to být plátno ošetřené speciálními sloučeninami proti hmyzu a pro ochranu před ohněm, podle statistik si však lidé častěji vybírají čistou ovčí vlnu bez ošetření chemickými sloučeninami.

Zpracování ovčí vlny pomocí hasící směsi není ve skutečnosti nic jiného než marketingový trik. Faktem je, že k jeho zapálení je zapotřebí více než 25% kyslíku, zatímco vzduch obsahuje pouze 21%. Ukazuje se, že v případě požáru se sám uhasí. Jeho teplota vznícení je 580 ° C.

Izolace se vyrábí ve formě pásu svinutého do rolí.

Zpočátku se taková izolace používala pouze u srubových budov, nyní se používá u všech typů konstrukcí, včetně rámových panelů. Pokud je rám dřevěný, lze takový materiál snadno připevnit pomocí stavební sešivačky. Pro tyto účely se vyrábí ovčí vlna s polyesterem, jejíž podíl je přibližně 12% hmotnosti. Tato izolace je spotřebiteli nabízena ve formě desek.

Ovčí vlna, po její přípravě na výrobu izolace, již tak intenzivně neodpuzuje hmyz, což je důsledkem praní. To však nemá vliv na jeho schopnost čistit vzduch. Nákup a instalace nového nábytku často vede k častým bolestem hlavy a zvýšené únavě. To jsou důsledky vdechování formaldehydu, který uvolňuje nová dřevotřísk. Pokud je dům zateplen přírodní ovčí vlnou, nemusí se majitel takových následků bát. Vzduch volně prochází izolací, filtruje ho a čistí. Tedy nezůstávají stopy toxických výparů formaldehydu. Tento proces čištění využívající aminokyseliny obsažené ve vlně se nazývá „chemisorpce“.

Cena desek tepelného izolátoru s ovčím rounem je přibližně 6000 rublů za balíček podle cen v roce 2021. Balení obsahuje desky o tloušťce 5 cm, které celkem pokrývají 7 m<sup>2</sup> podlahové plochy. [15]

Tento materiál lze použít pro jakýkoli účel: izolace podlah, stěn, střech, příček a stropů.



Obr. č.6 Izolace z ovčí vlny [25]

#### 14.2. Výroba přikrývek z merino vlny

Typy přikrývek.

- Uzavřené prošívané. Tkanina je vyplňena vlnou a prošitá dohromady. Vrstva vlny je silná nebo tenká, na každé roční období. Potahy jsou vyrobeny z přírodních nebo smíšených materiálů odolných proti opotřebení - satén, bavlna, kaliko, polybavlna.
- Deka z tkaniny (obvykle saténová nebo syntetická) na jedné straně, a vlny na druhé straně. Jsou vhodné na léto nebo mimo sezónu, ale v zimě mohou být chladné.
- Deka z čisté vlny. Je to dražší než předchozí možnosti. Pohodlnější a příjemnější vzhled.

Merino deka má následující velikosti:

- pro kojence, novorozence 80x80 cm nebo 80x100 cm;
- děti do 10 let 1,1 x 1,4 m;
- jeden a půl lůžka 1,5x2 m;
- manželská postel 1,8x2,1 m;
- evropská verze 2x2,2 m;

- king velikost 2,4x2,6 m.

Toto jsou nejběžnější velikosti merino deky.

Hustota a hmotnost deky se dělí na tři typy:

- Lehké s hustotou 100-150 g / sq. m. Vhodné pro letní použití.
- Univerzální lehké, s hustotou 250-300 g / sq. m. Vhodné pro jakékoli roční období. Ve vlhkých místnostech s průvanem, dobře zahřeje.
- Standardní 350-400 g / m<sup>2</sup>. Pod nimi je v zimě na severu příjemně. Někdy se jejich hustota pohybuje až k 800 g / sq. m.

Hmotnost produktu je přímo úměrná jeho hustotě.

Merino deka má následující výhody:

- Přínos pro zdraví. Hřejivé suché teplo deky má příznivý účinek na nervový systém, uvolňuje svaly a snižuje bolest kloubů a svalů. Zmírňuje otoky a záněty. Pomáhá vyrovnat se s nachlazením, působí na tělo jako antiseptikum. Srst je drsná a má masážní účinek. Tukový lanolin nacházející se v srsti zvířete pokožku omlazuje, vyživuje a zjemňuje.
- Normalizace teploty. Chloupy umožňují průchod vzduchu a nenarušují jeho správnou cirkulaci. V zimě vás zahřeje a v létě ochladí.
- Zvýšená hygroskopickita. Taková přikryvka absorbuje 30-35% vlhkosti z vlastní hmotnosti, a to jak zvenčí, tak z lidského těla. Rychle odpařuje kapalinu a zůstává vždy suchý a pohodlný.
- Antibakteriální. Lanolin zabijí škodlivé bakterie a mikroorganismy.
- Merino deka dobře „dýchá“. Kroucené vlasy pomáhají vzduchu volně procházet jakýmkoli směrem. Nevytváří se žádný skleníkový efekt. Pocit svěžesti je cítit neustále. Lanolin neutralizuje pachy a další látky, které sem pronikají.
- Neutralizace statické elektřiny. Výrobky neabsorbují prach, nevyvolávají nepohodlí.
- Odolný proti ohni Uvnitř každý vlas obsahuje malé množství vody. Stratum corneum je přítomna venku. Ke vznícení je zapotřebí teplota vyšší než u jiných přírodních vláken.
- Samočistící. Neustálý proud vzduchu předmět osvěžuje, odstraňuje prach, částice kůže a choroboplodné zárodky. Deka zůstane dlouho čistá.

- Přiměřené náklady. Příkrývky z ovčí vlny jsou mnohem levnější než jiné přírodní produkty. Pouze bavlněná deka stojí méně. [16]



Obr. č. 7 Příkrývka z ovčí vlny merino [26]

#### 14.3. Výroba zdravotnického bederního pásu

Z ovčí vlny se nevyrábí jen oblečení, obuv a domácí potřeby, ale izolace obydlí a právě zmíněný bederní pás. Moderní technologie umožnily vytvořit kožešinovou tkaninu nejvyšší kvality z ušlechtilého materiálu - ovčí vlny - a zároveň zachovat všechny užitečné vlastnosti vlny.

Přinosy a příznivé účinky ovčí vlny na lidské tělo lze jen stěží přečeňovat. Bederní pás z ovčí vlny má vynikající prodyšnost - ovčí vlna je výborně prodyšná, v takovém pásu nikdy nepocítíte „skleníkový“ efekt.

Jedinečná vlastnost hygroskopickosti umožňuje pokožce pod pásem zůstat suchá a teplá, protože přebytečná vlhkost se díky milionům dutin uvnitř vlasů okamžitě absorbuje do srsti.

Pás z ovčí vlny má také pozoruhodnou vlastnost termoregulace, to znamená, že udržuje optimální tělesnou teplotu, v takovém pásu je v zimě teplo a v létě se v něm nepotíte.

Ovčí vlna, jemně zpracovaná bez použití chemikálií a barviv, obsahuje účinnou látku - lanolin - přírodní živočišný vosk, který při teplotě lidského těla snadno proniká kůži a zajišťuje aktivní pronikání léčivých mastí a krémů. Lanolin má změkčující účinek a má podobné vlastnosti jako lidský kožní maz.

Ovčí vlna je středně tvrdá. Vlákna vlasů jemně masírují pokožku, poskytují relaxační účinek a zlepšují krevní oběh. Z nedostatků lze rozlišit pouze specifický zápar, který je však přítomen pouze v případě nekvalitní výroby surovin.

Bez nadsázky tedy můžeme říci, že páš z ovčí vlny je po staletí nejspolehlivější a osvědčenou možností prevence a léčby nemocí spojených se zánětlivými změnami kloubů. [17]



Obr. č. 8 Zdravotnický bederní pas [27]

#### 14.4. Výroba oblečení

Lze doplnit malé závody na zpracování surovin, dílnami na výrobu hotových výrobků. Ruční práce dodává výrobkům exkluzivitu, řemeslníci vytvářejí skutečná mistrovská díla z plsti a pletou jedinečné výrobky ze sprádané příze.

Poptávka po následujících typech produktů:

- Rukavice z ovčí vlny
- Čepice a šály

Jsou v Rusku hodně aktuální kvůli silným mrazům v zimě.



Obr. č. 9 Zimní rukavice - palčáky z ovci vlny a kůže [28]



Obr. č. 10 Čepice a šála z ovčí vlny [29]

## 14.5. Výroba pantoflí

### Výhody vlněných pantoflí

Tento materiál šetrný k životnímu prostředí má příznivý účinek na lidské tělo, stimuluje práci vnitřních orgánů a má příznivý vliv na zdraví. Vzhledem k vysoké koncentraci živočišného vosku (lanolinu) v ovčí vlně merino má nošení výrobků z takové vlny pozitivní vliv na zdravotní stav:

-Zmírňuje bolest kloubů, svalů. Pantofle z ovčí vlny jsou užitečné pro lidi trpící osteochondrózou, revmatismem a dalšími chorobami pohybového aparátu.

-Stimuluje krevní oběh, zlepšuje mikrocirkulaci, udržuje teplo, odvádí vlhkost, takže nohy zůstávají vždy teplé a suché. (udržuje suché teplo)

-Pantofle jsou skvělé pro lidi s oteklými nohami.

-Merino vlna je všeestranný materiál bohatý na užitečné vlastnosti, vhodný k nošení pro lidi všech věkových kategorií. Materiál poskytuje komplexní blahodárný účinek na tělo a dodává nejen pocit tepla a pohodlí, ale má také příznivý účinek na tělo jako celek. [18]



Obr. č.11 Domácí pantofle z vlny merino [30]

## **15.Konkurence**

Klíčovým pojmem, který vyjadřuje podstatu tržních vztahů, je pojem konkurence. Konkurence je těžištěm celého systému tržního hospodářství, což je typ vztahu mezi producenty ohledně stanovení cen a objemů dodávek zboží na trhu. Motivací, která člověka motivuje soutěžit, je touha překonat ostatní. A ta slouží k lepšímu zásobování trhu zbožím. Konkurence je prvkem tržního mechanismu, který zajišťuje interakci účastníků trhu při výrobě a prodeji produktů, jakož i v oblasti kapitálových investic. [19]

Podstata konkurence se projevuje v jejích funkcích:

- regulační funkce. V průběhu soutěže se řeší otázky: co, jak a pro koho vyrábět, konkrétně: vyrábět to, o co je zájem, a směřovat tam své zdroje. To slouží k lepšímu zásobování trhů zbožím a službami;
- funkce motivace. Konkurence pro výrobce znamená šanci, riziko i pobídku. Šance získat nejvyšší možný zisk. Riziko ztráty, ale také pobídka k úsporám zdrojů a efektivitě jejich využívání;
- distribuční funkce. Hospodářská soutěž umožňuje rozdělit příjem mezi podniky a domácnosti v souladu s jejich přispěvkem k hospodářské činnosti;
- kontrolní funkce. Konkurence ovládá a omezuje vyjednávací sílu každého podniku, každého odvětví. Poskytuje spotřebiteli svobodu výběru zboží: možnost koupit nebo odmítnout výrobek s vysokou cenou. Čím vyšší je úroveň konkurence, tím spravedlivější je cena, tím bohatší je jednotlivec, domácnost, podnik a stát. [19]

### **15.1. Hlavní zdroje konkurence společnosti:**

- Dostupnost vlastní surovinové základny
- Dostupnost vlastní výrobní základny
- Dostupnost výkonných zařízení a jejich možnost rozšíření
- Možnost přilákat investory
- Udržitelnost
- Jedinečnost

Jelikož tato továrna bude první v Kalmycku, zatím žádná potenciální konkurence v regionu neexistuje. Ale vedle regionu se nachází několik fabrik které můžou být konkurencí.

## 15.2. Konkurenční výhody a nevýhody

V tabulkách, které jsou uvedeny níže jsou popsány plusy a minusy těchto továren. Tyto továrny jsou nejbližší a nejsilnější konkurence pro společnost. Ne všechny tyto továrny mají své webové stránky, proto charakteristika těchto firem byla sepsána na základě telefonovaní a recenze na webových zákaznických stránkách. Ale jejich hlavní nevýhodou je vzdálenost od regionu a nedostatek poboček. Proto získávají vlnu spíše v rámci svého regionu.

Vedle Regionu:

- **OOO „Kvest-A“.**

Adresa: Karachay-Cherkess Republic, Cherkessk, dálnice Pyatigorskoe, 23

Tabulka č.6 Konkurenční výhody a nevýhody podniku -OOO „Kvest-A“.

<b>Výhody</b>	<b>Nevýhody</b>
Jediný podnik v Rusku s plným cyklem zpracování vlny	Vzdálenost od regionu
Nákup ovčí vlny, třídění a primární zpracování – praní	Vykupují vlnu za příliš nízkou cenu
Výroba různých druhů přízí pro strojní a ruční pletení – spřádání	Nezabývají se udržitelností
Výroba pleteného zboží	Nemají svoji základnu
Termální vody: Ve fázi praní vlny se používají termální sirkové vody, jejichž použití	

Výhody	Nevýhody
poskytuje významný rozdíl v organoleptických vlastnostech vlny - je mnohem hedvábnější a měkčí než stejná vlna, praná běžnou vodou ve stejném teplotním režimu, a co je obzvláště důležité - je jednodušší a lépe zpracovatelná při škrábání.	
Laboratoř: Kontrolu kvality vstupních surovin a vyráběných produktů provádí laboratoř. Všechny výrobky jsou certifikovány	
Dobře udělané webové stránky	
Dlouho na trhu	

➤ **OOO „Šerst“.**

Adresa: 357100, Stavropolské území, město Nevinnomyssk, Revoluční ulice, dům 14, byt 42

Tabulka č.7 Konkurenční výhody a nevýhody podniku -OOO „Šerst“.

Výhody	Nevýhody
Mají více poboček	Vzdálenost od Regionu
Velká firma	Špatný zákaznický servis
	Nemají reklamu
	Nemají webovou stránku

➤ **AO „Barskaja Fabrika POSH“**

**Adresa:** Oblast Nižnij Novgorod, Vesnice Neklyudovo, Clubnaya st., 1A

Tabulka č. 8 Konkurenční výhody a nevýhody podniku -AO „Barskaja Fabrika POSH“

Výhody	Nevýhody
Velká firma	Vzdálenost od Regionu
Na trhu od roku 1953	Pracují pouze s merino vlnou
Reklama v TV	Nezabývají se udržitelností
Přehledně udělaná webová stránka	Nemají svou základnu

## **16. Marketingová strategie**

### **16.1. Stav průmyslu.**

Exportem surové vlny si Kalmycká Republika zajišťuje určitý podíl na světovém trhu s vlnou. Kvalita domácích produktů však nesplňuje požadavky mezinárodních norem. Jak ukazuje praxe, více než 80% vlny se vyrábí v domácnostech. Současně bylo zjištěno, že kvalita vlny je vyšší v těch oblastech, kde je více podniků pro střední a velkovýrobu (není v regionu, nýbrž vedle) V Kalmycké republice neexistuje žádný systém kontroly kvality. Vlna od kalmyckých podnikatelů pochází bez klasifikace a třídění. Kvůli chybějící klasifikaci vlny podle typů a kategorií kvality v Republice Kalmykia se průměrné ukazatele pro celý objem snižují. Navíc se zvyšuje podíl soukromých podnikatelů v chovu ovcí, kteří jsou kvůli problémům s prodejem vlny stále více nuteni přejít na chov ovcí pro maso. To bude mít další negativní dopad na

množství a kvalitu produkce vlny v Kalmycku. Nízká kvalita vlny zase oslabuje postavení textilních podniků na domácím trhu.

#### 16.2. Nástroje pro realizaci marketingových aktivit jsou:

- zlepšení organizační struktury podniku;
- vývoj a uvádění nových produktů na trh;
- průzkum trhu za účelem vytvoření poptávky a stimulace prodeje produktů
- školení personálu
- vytvoření služby na zvýšení efektivity podniku
- propagační činnosti
- management řízení cen.

#### 16.3. Klíčové faktory tržního rizika spojeného s prodejem produktů:

- Vznik nových silných konkurentů
- Snížení poptávky po produktech
- Nepředvídaná rizika

Vznik nového silného konkurenta na trhu produktů je nepravděpodobný, protože takzvaný „práh vstupu“ je vysoký, vyžaduje značné kapitálové výdaje na nákup drahého vybavení a organizace.

V případě poklesu poptávky je nutné rozšířit prodejní trh o další regiony, zintenzivnit reklamní aktivity a snížit ceny kvůli snížení výrobních nákladů.

#### 16.4. Reklamní činnosti

V prvním roce plánuje společnost provádět následující propagační činnosti pro úspěšnou realizaci tohoto projektu a úspěšnou propagaci na trhu s plánovanými produkty:

- Billboardy
- Přímá jednání s potenciálními zákazníky
- Reklama v televizi
- Reklama na sociálních sítích

Tabulka č.9 Náklady na reklamní činnosti

Náklady	Cena v rublech za první rok
Vytvoření webové stránky	50.000 rub
Reklama na sociálních sítích	50000 rub za rok
Vedení sociálních sítí	120.000 rub za rok
Reklama v televizi na kanále Rossia 1 Elista. S potenciálními diváky: 160.000 lidí. Reklama bude opakována 7 krát denně	200.000 rub za rok
Bannery po regionu 5 ks + cena za místo	Cena za 1 banner je 8000 rub.+5.475 rub za rok= 40000+27.375=67.375 rub
Součet reklamních činností za 1 rok	487.375 rub

Vše co se týče reklamy na sociálních sítích a vedení stránek, bude provádět speciální marketingová agentura. Která bude pracovat externě. Bude vždy placena za předem určenou zakázku.

Reklama se bude rok od roku lišit a časem nebude už potřeba tolík investovat do reklamy.

## **17. Situační SWOT analýza**

### **Co je Analýza SWOT?**

Hlavním úkolem analýzy SWOT je vyvinout obchodní strategii pro rozvoj podniku a zajistit, aby byly vzaty v úvahu všechny hlavní faktory - hybné síly úspěšného růstu. Rovněž se berou v úvahu příležitosti ve společnosti a vnější faktory.

Přítomnost výrobních společností na trhu s podobnou aktivitou není stabilním ukazatelem nasycení trhu, protože příležitosti a hrozby společnosti mohou hrát významnou roli. Realizace takové analýzy umožní organizátorovi projektu mít základnu pro úspěšný další vývoj a zvládnutí unikátních technologií spojených se zpracováním a výrobou produktů z přírodní vlny, zvyšování stávající kapacity podniku, a v důsledku toho zaujmout solidní, konkurenční postavení na tomto trhu.

#### **Silné stránky:**

- Všechny produkty plánované do výroby budou mít vysokou kvalitu
- Dostupnost surovinové základny
- Dostupnost výrobní základny
- Přehledná webová stránka
- Celoroční pastva ovcí
- Získání lanolinu z vlny
- Možnost rozvoje firmy
- Rodinný podnik

#### **Slabé stránky:**

- Konkurence která je na trhu dlouho
- Finance

## Příležitosti:

- Dostupnost vlastní surovinové základny.
- Dostupnost výrobní základny
- V současné době roste poptávka po plánovaných produktech.
- Vydání vysoce kvalitních produktů, které umožní perspektivu zvýšení podílu na trhu.

## Hrozby:

- Možný vstup jiných společností na trh s podobnými produkty
- Kolísání cen na světovém trhu s vlnou
- Potenciální krize v odvětví chovu hospodářských zvířat
- Změna vládní daňové politiky – zvýšení daně, zvýší cenu, která sníží propagaci produktů na trhu
- Špatné posouzení poptávky a cen plánovaných produktů
- Možnost přírodních katastrof nebo vojenské akce

Při analýze dat získaných v rámci analýzy SWOT můžeme dojít k závěru, že projekt má silné stránky a schopnosti, které podniku umožňují provádět načrtnutý plán.

## **18.Souhrn všech nákladů na projekt, zdroje financování**

### Investiční náklady

Předpokládá se, že financování tohoto projektu bude na úkor vlastních prostředků.

Investiční náklady projektu jsou 5.495.142 rub.

Tabulka č.10 Celkové roční náklady

Roční náklady	Ceny v rublech
Personál na rok	1.270.480 rub
Daně personálu	439.200 rub
Brigádníci	70.000 rub
Pronájem prostoru včetně všech služeb	220.400 rub
Technické čistící prostředky pro vlnu	15.000 rub
Technické čistící prostředky pro údržbu hygiény	10.000 rub
Náklady na reklamní činnosti	487.375 rub
Nákup merino vlny	900.000 rub
Nákup hrubé vlny	70.000 rub
<b>Součet</b>	<b>2.995.568 rub</b>

V tabulce č.10 jsou popsané roční náklady, které se budou každý rok opakovat, ale budou pozměněny kvůli inflaci a rozšíření firmy. V této tabulce jsou popsané pouze částky, všechny výpočty jsou v tabulkách výše tabulka č. 2-9.

Tabulka č.11 Celkové náklady

Celkové náklady	Ceny v Rublech
Linka a školení personálu	1.989.574+10.000 rub. školení
Neočekávané výdaje cca 10% z celkových investic	500.000 rub.
<b>Součet</b>	<b>2.499.574 rub.</b>

V tabulce č. 11 jsou popsané celkové náklady na výrobní linku a školení personálu, které budou provádět výrobci dané firmy. Cena se může lišit v závislosti na kurzu dolaru. Část z neočekávaných výdajů půjde na pokrytí hygieny a protipožární bezpečnost podniku.

Tabulka č.12 Finanční a ekonomické ukazatele projektu

1. Počáteční investice	5.495.142 rub.
2.Počet zaměstnanců	6 lidí + brigádníci
3.Doba návratnosti	1 rok 9 měsíců
4.Tržby na konci 1. roku	6.129.600 rub.
5.Daně NDC OOO za rok, vždy 20% z čistých příjmů	1.532.400 rub.

V tabulce č.12 jsou uvedeny klíčové ukazatele projektu. Počet zaměstnanců se bude měnit časem. K investicím jsou započítány náklady na brigádníky na celý rok i v případě onemocnění a dovolených zaměstnanců. Doba návratnosti investic je 1 rok a 9 měsíců, pokud prodeje budou úspěšné a podaří se prodat veškeré zboží, které je uvedeno v tabulce č. 2. Tržba za čistou vlnu je 7.662.000 rub. S každoroční daní -20% to příde na 6.129.600 rub.

## Závěr

Cílem této bakalářské práce byla realizace projektu výroby ovčí vlny pro stávající farmu.

Dalším cílem je otevření malé továrny na zpracování ovčí vlny s dalším rozvojem. A posléze zjistit zda - li je to výhodnější řešení než ji prodávat externím firmám mimo region.

V rešeršní části byla charakterizována ovčí vlna včetně jejích fyzikálních a technologických vlastností. Dále byl popsán region ve které se nachází farma a kde bude umístěna továrna. A také jsou tam popsána dvě plemena kalmyckých ovcí: Černozemelský merino a kalmycká ovce s tlustým ocasem.

Celá praktická část byla věnovaná marketingovému planu. Jsou zde vypočítány náklady na suroviny, na služby, včetně pronájmu továrny s budoucí možností vykoupit budovu, a také je zajištěna výrobní linka a popsána její výkonnost. Dále byly vytvořené pracovní pozice a k nim vyměřené adekvátní mzdy, odpovídající výplatám v regionu a vypočítány veškeré daně: (NDFL, FCC, důchodová) včetně sociálních a zdravotních poplatků. Pak byly navržené možnosti rozvoje společnosti, aby časem byly vybrány ty nejvýhodnější z nich, za pomoci marketingového výzkumu. Potom byly nalezeni hlavní konkurenti, mimo region, v lokalitě do 1000 km od hlavního města Kalmycka. Podle analýzy byly popsány hlavní výhody a nevýhody společnosti. Pak projekt budoucí firmy navrhuje několik způsobů udržitelnosti kterými by snad mohli být inspirovány další společnosti. A také jsou v projektu zahrnutы reklamní činnosti, které bude společnost provádět během prvního roku na trhu.

A v závěrečné části práce je souhrn všech nákladů na tento projekt, zdroje financování a ziskovost projektu.

Bod zvratu tohoto projektu je přibližně rok, když vše proběhne dle vypracovaného planu.

Tento podnikatelský plán není definitivním průvodcem akce, ale pouze ukazuje potenciál pro rozvoj takové obchodní myšlenky. Během implementace tohoto projektu je tedy možné změnit počáteční parametry.

## **Seznam zdrojů:**

- [1] EROCHIN, A.I., EROCHIN, S.A. Ovcevodstvo. Moskva:MGUP,2004.ISBN: 5-8122-0780-1.
- [2] KULAKOV, B.S, TIMOSHENKO, N.K, VASILEVA. L.G, BONDARENKO, G.M. Ovcy, kozy, shestyanoe delo. Moskva:2011, ISSN 2074-0840.
- [3] SOKOLOV. V.V., Sherst (svojstva, poluchenie, pererabotka). Iževsk: 2010, ISBN 978-5-9620-0233-0
- [4] Ozlib: *Technologické vlastnosti vlny*. [online].[citace:01.02.2021] Dostupné z <https://ozlib.com>
- [5] Nbcr :*Informace Republika Kalmykia*. [online]. [citace: 01.02.2021] Dostupné z <https://nbcrs.org>
- [6] Tegrk: *Chernozemelsý merinos*. . [online]. [citace: 12.06.2021] Dostupné z <http://tegrk.ru>
- [7] Pogoda a klimat: *Počasí a klima v Kalmycku*. [online]. [citace: 01.02.2021] Dostupné z <http://www.pogodaiklimat.ru>
- [8] Zákony Republiky Kalmykia. [online]. [citace: 01.02.2021] Dostupné z <https://docs.cntd.ru>
- [9] Kalmregion: *Region Kalmykia*. [online]. [citace: 01.02.2021] Dostupné z <http://kalmregion.ru>
- [10] Hitagro: *Plemena ovcí*. [online]. [citace: 12.06.2021] Dostupné z <http://hitagro.ru>
- [11] Ajur-shop: *Merino vlna*. [online]. [citace: 14.06.2021] Dostupné z <https://ajur-shop.ru>
- [12] Cozyhomestead: *Vlna černozemelského merino*. [citace: 12.06.2021] . [online]. Dostupné z <http://cozyhomestead.ru>
- [13] Academia: *Pojem udržitelnost* [online].[citace: 10.08.2021] Dostupné z <https://www.academia.edu>
- [14] Agrodialog: *Histologická struktura vlněných vláken*.[online]. [citace: 20.08.2021] Dostupné z <https://www.agrodialog.com>
- [15] Vzavtra: *Izolace z ovčí vlny*.[online].[citace:08.05.2021] Dostupné z <https://www.vzavtra.net>
- [16] Textiletrend: *Přikryvky z ovčí vlny merino*.[online]. [citace: 08.05.2021] Dostupné z <https://textiletrend.ru>
- [17] Holty: *Bederní pasy*.[online]. [citace: 07.07.2021] Dostupné z <https://holty.ru>
- [18] Wool-collection: *Výroba vlněných pantofli*.[online]. [citace: 07.07.2021] Dostupné z <https://wool-collection.ru>
- [19] Economic-Definition: *Pojem Konkurence*. [online]. [citace: 07.08.2021] Dostupné z <https://economic-definition.com>

## **Seznám zdrojů obrázků:**

- [20] Lektsii. Flag Republik Kalmykia [online]. [citace:28.08.2021] Dostupné z <https://leksii.org>
- [21] Wikipedia. Geografická poloha Kalmycka. [online]. [citace:28.08.2021] Dostupné z <https://cs.wikipedia.org>
- [22] Wikipedia. Geografická poloha okresu Justinský. [online]. [citace:28.08.2021] Dostupné z <https://cs.wikipedia.org>
- [23] Bigenc. Kalmycká ovce s tlustým ocasem. [online]. [citace:28.08.2021] Dostupné z <https://bigenc.ru>
- [24] Riakalm. Černozemelskij merinos. [online]. [citace:28.08.2021] Dostupné z <https://riakalm.ru>
- [25] Housechief. Izolace z ovčí vlny. [online]. [citace:28.08.2021] Dostupné z <https://housechief.ru>
- [26] Oveckarna. Příkrývka z ovčí vlny merino. [online]. [citace:28.08.2021] Dostupné z <https://www.oveckarna.cz>
- [27] Holty. Zdravotnický bederní pás [online]. [citace:28.08.2021] Dostupné z <https://holty.ru>
- [28] Moya-shubka. Zimní rukavice - palčáky z ovčí vlny a kůže. [online]. [citace:28.08.2021] Dostupné z <http://moya-shubka.ru>
- [29] Sherstplus. Čepice a šála z ovčí vlny. [online]. [citace:28.08.2021] Dostupné z <https://шерстьплюс.рф>
- [30] Wool-collection. Domácí pantofle z vlny merino. [online]. [citace:28.08.2021] Dostupné z <https://wool-collection.ru>

## **Seznam tabulek**

Tabulka č.1 Aminokyseliny které mají v sobě vlněná vlákna

Tabulka č.2 Strategie nákupu a prodeje a produktivity za 1 rok

Tabulka č.3 Program pro nákup pomocných materiálů

Tabulka č.4 Náklady na služby

Tabulka č.5 Mzdové náklady

Tabulka č.6 Konkurenční výhody a nevýhody podniku -OOO „Kvest-A“.

Tabulka č.7 Konkurenční výhody a nevýhody podniku -OOO „Šerst“.

Tabulka č.8 Konkurenční výhody a nevýhody podniku -AO „Barskaja Fabrika POSH“

Tabulka č.9 Náklady na reklamní činnosti

Tabulka č.10 Roční celkové náklady

Tabulka č.11 Celkové náklady

Tabulka č.12 Klíčové ukazatele nákladů

## **Seznam obrázků**

Obrázek č. 1 Vlajka Kalmycké Republiky

Obrázek č. 2 Geografická poloha Kalmycka

Obrázek č. 3 Geografická poloha okresu

Obrázek č. 4 Kalmycká ovce s tlustým ocasem

Obrázek č. 5 „Černozemelskij merinos“

Obrázek č. 6 Izolace z ovčí vlny

Obrázek č. 7 Přikrývka z ovčí vlny merino

Obrázek č. 8 Zdravotnický bederní pás

Obrázek č.9 Zimní rukavice - palčáky z ovčí vlny a kůže

Obrázek č.10 Čepice a šála z ovčí vlny

Obrázek č.11 Domácí pantofle z vlny merino

## **Seznam schémat**

Schéma č.1 Technologické schéma zpracování vlny

Schéma č.2 Technologické uspořádání zařízení pro praní vlny 10-20 kg / hod