

**Попова Т.І.**

## **ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ В ПІДГОТОВЧОМУ ЦЕХУ ШВЕЙНОГО ПІДПРИЄМСТВА**

У підготовчому цеху виконуються операції, що пов'язані з прийманням, транспортуванням, розбракуванням, вимірюванням і зберіганням матеріалів.

Підготовчий цех складається із двох ділянок: не розбракованих і розбракованих матеріалів. Вибору схеми комплексної механізації повинне передувати вивчення асортименту матеріалів, умови їх постачання (величина транспортних партій, способів транспортування на підприємстві видів і розмірів пакувань), загального запасу матеріалів, об'єму вантажопотоку особливостей конструкції будівлі (сітки колон, місце знаходження ліфтів, сходів, висоти поверхів), розмірів цеху та його розміщення по відношенню до інших цехів і адміністративно-побутових приміщень періодичності та особливостей відправки матеріалів у розкрійний цех.

Відомо, що на швейні підприємства матеріали надходять в кіпах та рулонах різної довжини та діаметра, різноманітних артикулів. Для безперервного забезпечення матеріалами швейного підприємства необхідно зберігати матеріали на відповідному обладнанні та з дотриманням відповідних умов.

Зберігання матеріалів до і після розбракування мають різницю як за організацією роботи на складі, так і за типом обладнання, яке застосовується.

Способи зберігання матеріалів залежать від: конкретних умов роботи кожного підприємства; асортименту виробів, які виготовляє підприємство; конструкції виробничих споруд, складських приміщень та їх розмірів.

Основною задачею підготовчого виробництва є ритмічне забезпечення матеріалами розкрійного цеху відповідно до планового завдання на розкрій. Підготовка матеріалів включає наступні технологічні, транспортні і складські операції: прийом, розпакування, контроль кількості і якості матеріалів; збереження і накопичення матеріалів, однорідних по ширині та виду малюнка для наступного розкрою; розрахунок кусків тканини для беззалишкового використання; перенесення контурів лекал розкладки на полотно тканини або папір,

комплектування матеріалів (верха, підкладки, прикладних) відповідно до конфекційної карти і розрахунку кусків; подачу матеріалів у розкрійний цех.

У підготовчому виробництві виділяються дільниці: розпакувальна; розбракувальна-проміряльна; дільниця зберігання матеріалів; дільниця розрахунку і комплектування кусків матеріалу.

Постачання усіх видів матеріалів відбуваються по договорах з постачальниками і передбачають визначені терміни і кількість матеріалу, необхідних для забезпечення безперервної роботи підприємства. Кількість і стан матеріалів, що надходять, перевіряють по супровідних документах. Матеріали, що надійшли, у кипах або кусках (рулонах тканини) розпаковують, тобто звільняють від тари і направляють на склад, де їх зберігають до розбраковування.

Збереження матеріалів повинне забезпечити якісний стан і запобігти псуванню. Для цього на складі матеріали оберігають від вогкості, дії прямих сонячних променів, низької температури, запилення і комах. Нормальні умови зберігання бавовняних, лляних, шовкових, вовняних, брезентових і технічних тканин забезпечують температура плюс 15-18°C и вологість повітря 60-65%.

З метою скорочення ручних операцій при транспортуванні і зберіганні матеріалів використовують піддони, на яких матеріал розміщують у багатоярусних стаціонарних стелажах. На складі з багатоярусними стелажми використовують штабелери або крани-штабелери.

У складі не розбракованих матеріалів може зберігатися запас, рівний потреби підприємства у кілька змін, так називаний страховий запас. Він гарантує ритмічну роботу. Його розмір залежить від потужності підприємства й умов постачання.

Існує два основні способи зберігання розбракованих матеріалів: поштучний та партійний. При партійному зберіганні куски тканини за призначенням, шириною, волокнистим складом та видом матеріалів складають в партії, яким виділено певне місце на складі. До партійного способу відноситься зберігання тканини штабелями.

При партійному зберіганні сувої тканини об'єднуються в партії по кольору, малюнку та видам у строгій відповідності з їх призначенням і відводять їм загальне місце на піддонах, візках або стелажми по декілька сувоїв в кожній секції стелажа.

Стаціонарні стелажі можуть бути декількох типів: поличкові, ящичні, сотові та з нахиленими площинами ялинкового типу. Цей спосіб зберігання рекомендується для зберігання сорочкових, білизняних тканин та матеріалів спеціального призначення для виготовлення відомчого та спеціального одягу.

Поштучний спосіб рекомендується для зберігання пальтових та костюмних матеріалів. Поштучне зберігання полягає в розміщенні та зберіганні кожного сувою тканини окремо. Зберігання кожного сувою тканини здійснюється поштучно на поличкових стелажах, секції яких обслуговуються електроштабелером. В його завдання входить завантаження ячеек стелажа сувоями тканини та розвантаження стелажів при підборі кусків тканин для транспортування їх в розкрійний цех.

Найбільш перспективним є зберігання розбракованих матеріалів в автоматизованому складі ЕМС – 1 за допомогою вертикально-замкнених автоматизованих елеваторів. Використання автоматизованого складу з двома пультами управління, завантаженням та розвантаженням сувоїв, дозволяє використовувати ЕМС – 1 як елемент САПР, виключити використання важкої фізичної праці та суттєво підвищити культуру виробництва.

Штабельне зберігання передбачає вкладання шматків або кип матеріалів на піддони до певної висоти з урахуванням властивостей матеріалів, виду застосовуваних засобів складування і транспортування, норм навантаження на 1 м<sup>2</sup> виробничої площі і т.д. Укладання рулонів може бути прямим, перекритим або кліткообразним. При штабельному зберіганні застосовують піддони або вантажні платформи. Цей спосіб найбільш простий і доступний. Його недолік – труднощі в механізації отримання потрібного шматка тканини з штабеля.

Стелажне зберігання має кілька різновидів залежно від застосовуваних стелажів: поличні, секційні багатоярусні, стелажі-осередки з прямокутною або шестигранною формою осередку, «ялинкового» типу або у вигляді барабана. Найбільш ефективний стелажно-поличковий спосіб зберігання.

Контейнерне зберігання дозволяє створювати великі запаси тканини на порівняно невеликих площах. Цим способом зберігаються рулони тканин за артикулами і ширині, що становлять один розрахунок.

Елеваторне зберігання рекомендується для розбракованих матеріалів і полягає в укладанні кожного рулону тканини у відповідній колісці механізованого елеватора. Закладка рулону в люльку і вибір потрібного рулону здійснюються автоматично.

З метою раціонального використання матеріалів при підготовці їх до настилання в підготовчому цеху здійснюють розрахунок кусків тканини в настили.

Основним завданням технологічної операції розрахунку кусків тканини в настили є визначення кількості полотен, рівних заданій довжині настилу при мінімальній величині залишку. Вірогідність беззалишкового розкрою кусків тканини в настили збільшується із збільшенням варіантів розкрою (кількості настилів і довжини куска). Але із технологічних міркувань при використанні розрахунку необхідно прямувати до мінімальної кількості настилів, а також дотримуватися певної кількості полотен в настилах. Висота настилів в полотнах залежить від замовлення, виду матеріалів та виробничої потужності підприємства. Добір кусків матеріалів в один розрахунок здійснюють за їх паспортами, які повинні заздалегідь бути підсортовані.

У наш час використовують такі методи розрахунку кусків тканини в настили: ручний, механізований, математичний метод напрямленого добору, номографічний та за допомогою універсальних ЕОМ. Суть ручного методу розрахунку полягає в послідовному доборі комбінацій настилів різних довжин так, щоб їх сума дорівнювала довжині куска або відрізнялась від неї на мінімальну величину залишку. Спосіб простий, доступний, але трудомісткий та маловаріантний.

Математичний метод направленого перебору передбачає розрахунок на два або три настили. Перевірка розрахунків здійснюється згідно умови повного беззалишкового розрахунку куска тканини. Механізований метод розрахунку кусків тканини передбачає виконання добору та випробування можливих варіантів розкрою для кожного куска тканини здійснювати на спеціалізованих машинах ЕМРТ-2, "Каштан", "Раздан". Номографічний метод розрахунку кусків ґрунтується на визначенні оптимального варіанту розкрою за допомогою спеціального графіка-номограми.

Розрахунок кусків тканини в настили за допомогою ЕОМ здійснюється для кожного куска окремо. Комп'ютер автоматично знаходить найбільш раціональне поєднання для полотен настилів із забезпеченням мінімальної кількості настилів, на які використовується один кусок.

Машина розглядає різноманітні варіанти розрахунку в порядку зменшення оптимуму. Використання сучасних комп'ютерних систем дозволяє нам розрахунок кусків тканини в настили здійснювати ефективно, точно, оптимально. Для забезпечення беззалишкового використання матеріалів розрахунок кусків доцільно здійснювати одночасно на декілька настилів. Підбір кусків тканини для розкрою настилами необхідно виконувати після їх розрахунку.

Заключними операціями підготовки матеріалів до розкрою є оформлення розрахунково-планових карт та карт розкрою, які складаються на основі підсортування матеріалів та розрахунку кожного куска тканини в настили. Розрахунково-планова карта розкрою супроводжують матеріали при їх транспортуванні в розкрійний цех.

Таким чином, розбраковані матеріали в сувоях транспортуються на основний склад матеріалів, який є місцем їх накопичення для подальшого раціонального розрахунку та підсортування. Величина запасів матеріалів обумовлюється потужністю та спеціалізацією підприємства, а також умовами доставки матеріалів для забезпечення ритмічної роботи розкрійного та швейного цехів.

Для зберігання розбракованих матеріалів використовують партійний або поштучний способи, кожен з яких має свої переваги та недоліки. Розрахунок кусків тканини може здійснюватися різними методами в такій послідовності: підготовка до розрахунку, розрахунок кусків тканини в настили, оформлення розрахунково-планових карт та карт розкрою.

### **Список літератури**

1. Пристрої для зберігання матеріалів. Матеріали з сайту: «Обладнання для зберігання матеріалів». Електронний ресурс. Режим доступу: [http://cozyhomestead.ru/Zhivotnie\\_86927.html](http://cozyhomestead.ru/Zhivotnie_86927.html)

2. Види і способи зберігання матеріалу в підготовчому цеху. Матеріали з сайту: «Технологічна підготовка виробництва». Електронний ресурс. Режим доступу: [http://dn.khnu.km.ua/dn/k\\_default.aspx?M=k0337&T=05&lng=1&st=0](http://dn.khnu.km.ua/dn/k_default.aspx?M=k0337&T=05&lng=1&st=0)

3. Основні задачі підготовчого виробництва. Матеріали з сайту: «Розпакування і зберігання матеріалів». Електронний ресурс. Режим доступу: [https://studopedia.su/9\\_45126\\_rozpakuvannya-i-zberigannya-materialiv.html](https://studopedia.su/9_45126_rozpakuvannya-i-zberigannya-materialiv.html)

4. Пристрої для зберігання матеріалів. Матеріали з сайту: «StudFiles». Електронний ресурс. Режим доступу: <https://studfile.net/preview/5394551/page:9/>