

# ТКАНИ XXI ВЕКА: ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ СТОРОНЫ

## Самикова З.Д.

*Самикова Захро Джураевна – старший преподаватель,  
кафедра дизайна одежды,  
Ташкентский международный университет КИМЭ,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** в данной статье мы делаем анализ производства и использования тканей XXI века, сравнили их достоинства и недостатки с традиционными тканями. В статье делается вывод о том, что ткани XXI века имеют ряд положительных и отрицательных сторон. Хотя они более удобны и универсальны, чем традиционные ткани из натуральных волокон, все же в ряде случаев современные синтетические ткани оказывают негативное воздействие на окружающую среду и здоровье. Экологически чистые альтернативы, такие как натуральные волокна, органические материалы и продукты переработки, обеспечивают более безопасный и экологичный вариант как для людей, так и для биосферы.

**Ключевые слова:** современные ткани, натуральные ткани, синтетические ткани, текстильная промышленность, экология

# FABRICS OF THE XXI CENTURY: POSITIVE AND NEGATIVE SIDES

## Samikova Z.J.

*Samikova Zahro Juraevna – Senior Lecturer,  
DEPARTMENT OF FASHION DESIGN,  
TASHKENT INTERNATIONAL UNIVERSITY OF KIUT,  
TASHKENT, REPUBLIC UZBEKISTAN*

**Abstract:** in this article we have made an analysis of the production and use of fabrics of the XXI century, compared their advantages and disadvantages with traditional fabrics. The article concludes that the fabrics of the XXI century have many positive and negative sides. Although they are more convenient and versatile than traditional fabrics made of natural fibers, in some cases modern fabrics have a negative impact on the environment and health. Eco-friendly alternatives such as natural fibers, organic materials and recycled materials provide a safer and more environmentally friendly option for both humans and the biosphere.

**Keywords:** modern fabrics, natural fabrics, synthetic fabrics, textile industry, ecology.

УДК: 620.2

### Введение

Ткани являются неотъемлемой частью нашей повседневной жизни. Они используются в изготовлении одежды, постельного белья, гигиенических принадлежностей, мебели, ими украшают интерьеры, из них создают предметы быта и защитные конструкции. Ткани, которые создаются и активно используются в XXI веке – это, как правило, высокоэффективные материалы, изготовленные из передовых полимеров, таких как синтетические волокна, нановолокна, графен и "умный" текстиль, способный воспринимать изменения в окружающей среде и реагировать на них [1]. В основе современных тканей, как правило, лежат химические волокна [2], разработанные таким образом, чтобы обладать улучшенными свойствами, такими как прочность, долговечность, комфорт, влагоотводящие свойства, защиту от ультрафиолета и антимикробные свойства и т.д. Все это делает их идеальными для применения в различных отраслях промышленности, включая аэрокосмическую, а также таких сферах как мода, спорт, здравоохранение. Таким образом, с развитием технологий и возрастающим спросом, ткани XXI века эволюционировали, чтобы соответствовать меняющимся требованиям.

### Достоинства современных тканей

Вот некоторые свойства инновационных тканей XXI века, которые сделали их популярными и востребованными на современном рынке [3]:

- 1. Влагоотведение.** Ткани с влагоотводящими свойствами способны отводить пот от кожи. Примерами тканей, обладающих влагоотводящими свойствами, являются полиэстер, нейлон и спандекс.
- 2. Антибактериальные свойства.** Ткани удерживают в себе антибактериальные средства и способны отдавать их во внешнюю среду порционно. Предотвращают рост бактерий и других микроорганизмов, уменьшают неприятный запах и улучшают личную гигиену. Примерами тканей с антибактериальными свойствами являются бамбук, ткани с добавлением серебра и некоторые виды полиэстера.

3. **Воздухопроницаемость.** Это ткани, которые позволяют воздуху циркулировать через них, более удобны в носке и могут помочь регулировать температуру тела. Примеры дышащих тканей включают хлопок, лен и некоторые синтетические волокна, такие как полиэстер.

4. **Эластичность.** Такие ткани обеспечивают большой диапазон движений и гибкость, что делает их идеальными для спортивной одежды и активного отдыха. Примеры растягивающихся тканей включают спандекс, эластан и лайкру.

5. **Огнестойкость.** Ткани, обработанные специальными химическими веществами для защиты от пламени и высоких температур используются в защитном снаряжении и спецодежде. Примеры огнестойких тканей включают Номекс, кевлар и модакрил.

6. **Самоочистление.** Это ткани, обработанные специальными покрытиями, которые отталкивают грязь и пятна, что облегчает их очистку и снижает необходимость в частой стирке. Примерами самоочищающихся тканей являются Nanotex и Crypton.

7. **Водонепроницаемость.** Ткани, покрытые специальными гидроизоляционными средствами, могут отталкивать воду, сохраняя владельца сухим в сырую погоду. Примерами водонепроницаемых тканей являются Gore-Tex, HyVent и eVent.

8. **Теплоизоляция.** Ткани, предназначенные для удержания тепла, могут поддерживать температуру тела владельца в сильные морозы длительное время. Примеры изолирующих тканей включают Thinsulate, PrimaLoft и Polartec.

9. **Защита от ультрафиолета.** Ткани, обработанные специальными УФ-защитными покрытиями, могут блокировать вредные ультрафиолетовые лучи солнца, снижая риск повреждения кожи и, как следствие рака кожных покровов. Примерами тканей, защищающих от ультрафиолета, являются Sunbrella и Coolibar.

10. **Мягкость и комфорт.** Это ткани, которые разработаны таким образом, чтобы быть сверхмягкими и удобными в носке, создавая приятные тактильные ощущения. Примерами таких тканей являются Tencel, MicroModal и Pima.

Однако, наряду с несомненными положительными свойствами современных тканей, есть и отрицательный эффект от их применения.

#### **Недостатки современных тканей**

**Использование большого количества химии при производстве.** Синтетические ткани производятся из продуктов переработки нефти, каменного угля, газа [2], обрабатываются серной азотной кислотой и др., производимые отходы вредны для окружающей среды. Производство этих тканей также предполагает использование химических веществ, таких как формальдегид и бензол, которые токсичны для человека.

**Готовая продукция тяжело поддается биологическому разложению.** Многие синтетические ткани не могут быть разрушены в природе естественными процессами [4]. Это приводит к накоплению отходов на свалках, разложение которых может занять сотни лет. Это серьезная экологическая проблема, поскольку способствует загрязнению окружающей среды и другим экологическим проблемам.

**Перепроизводство** – еще одна негативная сторона тканей XXI века. Доступность сырья, низкая стоимость производства, быстрая мода способствуют перепроизводству тканей и одежды [5]. Многие люди покупают и выбрасывают одежду и изделия из тканей, не дожидаясь их износа, ориентируясь на понятие «морально устарело». Это приводит к расточительству, загрязнению окружающей среды и экономически нецелесообразным тратам.

**Влияние на здоровье.** Использование химических веществ при производстве тканей также может оказывать негативное воздействие на здоровье людей, которые их носят [6]. Формальдегид, который обычно используется при производстве синтетических тканей, может вызвать раздражение кожи и проблемы с дыханием. Использование пестицидов при производстве натуральных тканей, таких как хлопок, также может оказать негативное воздействие на здоровье работников, которые выращивают и собирают урожай.

**Низкое качество.** В то время как ткани XXI века обладают многими положительными качествами, на рынке есть и ткани низкого качества, которые производятся быстро и дешево, с использованием некачественных материалов и устаревших технологий. Они могут быть ненадежными, неудобными в носке, вредными для окружающей среды и людей, которые с ними соприкасаются.

В таблице 1 мы привели сравнение тканей XXI века и традиционных материалов, к которым относятся хлопок и лен, шелк.

*Таблица 1. Различия между тканями XXI века и традиционными тканями.*

<b>Ткани XXI века</b>	<b>Традиционные ткани</b>
Относительно новая разработка	Использовались веками
Производятся с использованием синтетических материалов	Производятся с использованием натуральных материалов

Передовые технологии производства	Традиционные, низкоэффективные технологий производства
Могут вызывать аллергические реакции	Пропускают воздух и удобны в носке
Износостойкие	Недостаточная износостойкость
Могут быть грязеотталкивающими и несминающимися	Восприимчивы к образованию пятен и морщин
Негативное воздействие на окружающую среду при производстве	Меньшее негативное воздействие на окружающую среду при производстве
Сложность утилизации	Простота утилизации и переработки

### **Экологичные альтернативы современным синтетическим материалам**

Говоря о тканях XXI века, нельзя думать, что это только синтетические материалы. В настоящее время разрабатываются инновационные материалы на основе натуральных волокон (хлопок, бамбук и конопляные волокна) и органических материалов (шерсть, шелк). Такие ткани производятся без использования вредных химических веществ и поддаются биологическому разложению, что делает их безопасными для окружающей среды. Они также удобны в носке и имеют широкий спектр применений.

Переработанные материалы также могут стать экологически чистой альтернативой тканям XXI века. Эти весьма долговечные материалы изготавливаются из переработанных пластиковых бутылок, полиэтиленовых пакетов и других отходов, что сокращает количество отходов, которое попадает на свалки.

### **Выводы**

Ткани XXI века имеют много положительных и отрицательных сторон. Хотя они более удобны и универсальны, чем традиционные ткани, они также оказывают негативное воздействие на окружающую среду и, в некоторых случаях, на здоровье людей. Экологически чистые альтернативы, такие как натуральные волокна, органические материалы и переработанные материалы, обеспечивают более безопасный и экологичный вариант. Также мы видим успешные примеры соединения свойств и характеристик натуральных волокон с синтетическими волокнами и пропитками, что позволяет взять лучшее и от природных, и от синтетических материалов. Несомненно, указанные в статье проблемы, требуют дополнительных исследований и обсуждений в научном сообществе.

### ***Список литературы / References***

1. *Митрягина Т.А.* Текстильные материалы XXI века как средство дизайна костюма //Международная научно-практическая конференция «Дизайн-образование-XXI век». – 2020. – С. 85-89.
2. *Коротеев М.М.* Химические волокна-основа современных тканей //Юность и знания-гарантия успеха-2019. – 2019. – С. 161-164.
3. *Перепелкин К.Е.* Современные химические волокна и перспективы их применения в текстильной промышленности //Российский химический журнал. – 2002. – Т. 46. – №. 1. – С. 31.
4. *Шахова В.Н. и др.* Современные технологии переработки полимерных отходов и проблемы их использования //Современные наукоемкие технологии. – 2016. – №. 11-2. – С. 320-325.
5. *Ашурбаева С.А.* Экотехнологии в индустрии моды и швейной промышленности // Проблемы современной науки и образования. – 2023 – №. 2. – С. 13-20.
6. *Калиниченко А.С., Ковалева В.В.* Исследование влияния синтетической ткани на здоровье человека //Экологические проблемы региона и пути их разрешения. – 2018. – С. 84-87.