

УТВЕРЖДЕНО
Главным государственным
санитарным врачом
Республики Беларусь
В.П.Филоновым
13 августа 1997 г. № 10-54-97

САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА И НОРМЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**КРИТЕРИИ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ИСКУССТВЕННЫХ И СИНТЕТИЧЕСКИХ ВОЛОКОН**

Минск - 1997

1. РАЗРАБОТАНЫ: Белорусским научно-исследовательским санитарно-гигиеническим институтом (к.м.н. Половинкин, к.м.н. Стельмах В.А., к.х.н. Марусич Н.И., к.м.н. Шевляков В.В., Присмотров Ю.А., Цай Т.В., Эрм Г.И.).

ВНЕСЕНЫ: Министерством здравоохранения Республики Беларусь

2. ВВЕДЕНЫ ВПЕРВЫЕ

3. Настоящий нормативный документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Главного управления гигиены, эпидемиологии и профилактики Минздрава Республики Беларусь.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения	4
2. Определения.....	5
3. Общие санитарно-гигиенические требования.....	6
4. Критерии и нормативные показатели гигиенической безопасности искусственных и синтетических волокон.....	8
Приложение А	12

Санитарные правила и нормы Республики Беларусь

**Критерии гигиенической
безопасности искусственных и
синтетических волокон**

СанПиН

№ 10-54-97

Дата введения 20-08-1997

1. Область применения

2.

Широкий ассортимент выпускаемых искусственных (вискозные, медно-аммиачные, ацетатные) и синтетических (полиамидные, поливинилхлоридные, перхлорвиниловые, полиэфирные, полиакрилонитрильные, полинозные, полипропиленовые, полиэтиленовые, фторсодержащие) волокон и их повсеместное применение в качестве полуфабриката в различных отраслях промышленности (легкая, трикотажная, швейная и т.д.) обуславливает необходимость использования санитарных правил и критериев их гигиенической безопасности для осуществления предупредительного и текущего государственного санитарного надзора (госсаннадзора). В настоящее время отсутствуют единые методические подходы к изучению искусственных и синтетических волокон (далее по тексту волокон), что осложняет проведение их комплексной гигиенической оценки и разработку рекомендаций по безопасному применению.

Настоящие санитарные правила и нормы (СанПиН) устанавливают критерии гигиенической безопасности волокон, а также нормативные показатели, обеспечивающие исключение негативного влияния на здоровья населения при их применении для различных целей.

Требования настоящих СанПиН распространяются на волокна, производимые, ввозимые, реализуемые и применяемые на территории Республики Беларусь, и обязательны для соблюдения органами, предприятиями, учреждениями, организациями и иными субъектами хозяйствования, независимо от подчиненности и форм собственности, общественными объединениями, должностными лицами и гражданами.

2. Определения

В настоящих СанПиН применяют следующие термины:

Синтетические волокна - продукция, получаемая из мономеров путем химического синтеза.

Искусственные волокна - продукция, получаемая из природных материалов или продуктов их превращения.

Гигиеническая безопасность волокон - отсутствие миграции из готовой продукции в окружающую среду (воздух, модельные среды) мономеров и других химических ингредиентов синтеза в количествах, превышающих регламентируемые величины, а также токсического, раздражающего, сенсibiliзирующего, канцерогенного, мутагенного, эмбриотропного или иного неблагоприятного действия на здоровье человека при их применении по назначению.

Гигиеническая безопасность волокон гарантируется соблюдением при их производстве, транспортировании, хранении, реализации и применении требований санитарных правил, норм и гигиенических нормативов, а также других действующих нормативных документов.

Допустимые количества миграции (ДКМ) - гигиенический регламент, определяющий предельный уровень выделения химических веществ из волокна в модельные среды, не способный оказывать неблагоприятного влияния на организм человека.

Нормы остаточного содержания мономеров на волокне - количество исходных мономеров синтеза волокон (мг/кг), не вступивших в реакцию полимеризации, и не способных оказывать неблагоприятного влияния на организм человека.

Срок годности - интервал времени, ограничивающий возможность использования конкретных волокон по назначению, в течение которого действуют гарантийные обязательства изготовителя в том, что производимая продукция сохранит свои первоначальные свойства (потребительские качества и нормативные показатели гигиенической безопасности).

3. Общие санитарно-гигиенические требования

3.1. Производимые, реализуемые и применяемые волокна должны быть безопасны для здоровья человека при использовании по назначению.

3.2. Производство волокон, а также оборудование, материалы и изделия, контактирующие с готовой продукцией в процессе изготовления, хранения, транспортирования и реализации, должны отвечать требованиям, предъявляемым СанПиН No 11-09-94 и СП No 4783-88 (приложение А).

3.3. Строительство новых и реконструкция действующих предприятий по производству волокон, внедрение новых технологических процессов и оборудования, постановка на производство новых наименований продукции для их изготовления не допускается без согласования с органами государственного надзора.

3.4. Нормативная документация на волокна и сырьевые материалы (стандарты, технические условия, технологические регламенты и др.) при их производстве, транспортировании, хранении, реализации и использовании должна соответствовать требованиям настоящих и других действующих СанПиН. Полная номенклатура нормативных показателей гигиенической безопасности и сроки годности, требуемая маркировочная информация на упаковке конкретных видов волокон устанавливаются на стадиях разработки, пересмотра и согласования нормативной документации в установленном порядке.

3.5. Номенклатура, качество и дозировка используемых для изготовления волокон сырьевых материалов (ингредиентов), а также технологические процессы производства должны обеспечивать гигиеническую безопасность готовой продукции согласно требований настоящих СанПиН.

3.6. Упаковка, условия транспортирования, хранения и реализации волокон должны соответствовать требованиям нормативной документации на конкретные виды продукции и обеспечивать ее сохранность и гигиеническую безопасность.

3.7. На упаковке производимых волокон должна быть четко выполненная и легко читаемая несмываемая маркировка, содержащая следующую информацию*:

- наименование волокна;
- наименование и местонахождение (страна, город) предприятия-изготовителя;

* - при невозможности по объективным причинам размещения на продукции или упаковке необходимой информации, она должна быть представлена на этикетках, ярлыках, лентах, карточках-вкладышах и т.п., прикрепляемых или прилагаемых к волокну.

- при реализации импортируемого волокна информация, предусмотренная п. 3.7, должна быть представлена потребителю на белорусском или русском языках на карточках-вкладышах, этикетках и др.

- назначение (для волокон, предназначенных для изготовления изделий, контактирующих с кожными покровами);
- ограничения применения и предупреждения (при необходимости);
- срок годности (конкретная дата, включающая месяц и год);
- условия хранения (при необходимости указания особых условий - микроклиматических, без доступа света и т.д.);
- обозначение нормативной документации на данную продукцию.

3.8. Производство, реализация и использование волокон и сырьевых материалов для их изготовления допускаются при наличии Удостоверения о государственной гигиенической регистрации, выданного Министерством

здравоохранения Республики Беларусь, и сертификата соответствия, выданного в Национальной системе сертификации Республики Беларусь.

3.9. По истечению срока годности волокна подлежат изъятию из реализации в установленном порядке.

3.10. Контроль соответствия качества и гигиенической безопасности сырья и производимых волокон требованиям нормативной документации осуществляют лаборатории предприятий-изготовителей или другие специализированные лаборатории, аттестованные Министерством здравоохранения и аккредитованные в Системе аккредитации поверочных и испытательных лабораторий Республики Беларусь. Лабораторные исследования по нормативным показателям гигиенической безопасности должны проводиться в соответствии с методиками, утвержденными Министерством здравоохранения или регламентированными действующими нормативными документами Республики Беларусь.

3.11. Надзор за соответствием условий производства, транспортирования, хранения, реализации и применения волокон требованиям санитарных правил, норм и гигиенических нормативов; контроль за работой ведомственных лабораторий, выборочный лабораторный контроль нормативных показателей гигиенической безопасности производимой, реализуемой и применяемой продукции, а также ее лабораторные исследования для государственной гигиенической регламентации и регистрации осуществляют органы и учреждения Госсаннадзора.

4. Критерии и нормативные показатели гигиенической безопасности волокон

4.1. Волокна должны отвечать следующим требованиям гигиенической безопасности:

- волокна не должны оказывать на организм общетоксического, раздражающего, аллергенного и канцерогенного действия;
- волокна не должны быть источником запаха и выделения вредных химических соединений, потенциально опасных для здоровья, в количествах, превышающих гигиенические регламенты (ДКМ), а также норм остаточного содержания мономеров на волокне;
- волокна должны быть химически стабильны и в течение всего срока годности, выдерживать режимы дезинфекции и стерилизации (при необходимости).

4.2. Производимые и реализуемые волокна должны соответствовать нормативно-качественным характеристикам и показателям гигиенической безопасности, приведенным в таблицах 1-5.

Таблица 1

Органолептические показатели вытяжек из волокна
в различные модельные среды

Показатель	Наименование модельных сред и их нормативно-качественная характеристика, балл	
	воздушная среда	жидкие среды
Внешний вид	-	прозрачная без посторонних примесей
Запах	не более 2	не более 2
Вкус	привкус	не более 2

Таблица 2

Факультативные санитарно-химические показатели вытяжек из волокна
(водная модельная среда)

Показатель	Единица измерения	Допустимый уровень
ΔpH		$\pm 1,0$
Окисляемость	мг O_2 /л	не более 15,0
Бромируемость	мг Br_2 /л	не более 10,0

Таблица 3

Нормы остаточного содержание мономеров в полиакрилонитриловом
волокне Нитрон Д

Название мономера	Содержание мономера в волокне, г/кг
Нитрил акриловой кислоты	0,0015
Диметилформамид	2,0

Таблица 4

Гигиенические регламенты содержания вредных веществ, способных мигрировать из волокон, в различные модельные среды

Наименование вещества	Нормативная величина для модельных сред	
	воздушная, ДУ, мг/м ³ *	жидкая, ДКМ, мг/л**
Акрилонитрил	0,03	0,02
Аммиак	0,04	2,0
Ацетальдегид	0,01	0,2
Ацетон	0,35	2,2
Винил хлористый	0,005	0,01
Гексаметилендиамин	0,001	0,01
Дибutilфталат	0,05	0,25
Диоктилфталат	0,05	2,0
Диметилтерефталат	0,01	1,5
Диметилформамид	0,03	10,0
Капролактам	0,06	1,0
Медь	0,002	0,1
Метилметакрилат	0,01	0,01
Метилакрилат	0,01	0,02
Окись этилена	0,03	-
Спирт метиловый	0,5	0,2
Сероуглерод	0,005	1,0
Уксусная кислота	0,06	1,0
Формальдегид	0,01/0,003*	0,1
Хлористый водород	0,2	300,0 (по хлорид-иону)
Этиленгликоль	0,3	1,0

* - при отсутствии ДУ миграции вредных веществ из волокна в воздушную среду, временно (сроком на 3 года) допускается использовать в качестве гигиенического регламента их ПДК_{с.с.} для атмосферного воздуха с соответствующим обоснованием; ДУ миграции формальдегида для волокон, контактирующим с кожными покровами;

** - при отсутствии ДКМ для вытяжек из волокон (жидкая модельная среда), временно (сроком на 3 года) допускается использовать в качестве гигиенического регламента ПДК для воды водоемов и/или ДКМ для полимерных материалов, контактирующих с пищевыми продуктами, с соответствующим обоснованием.

Таблица 5

Токсиколого-гигиенические показатели
(вытяжки из волокон)

Наименование показателя	Характеристика степени воздействия на организм
Острая пероральная токсичность	Отсутствие токсического действия (гибели животных и симптомов интоксикации) при однократном внутрижелудочном введении белым крысам в объеме 5 мл/200 грамм массы тела
Местно-раздражающие свойства при однократном эпикутанном воздействии	Отсутствие признаков раздражения, клинических симптомов интоксикации и гибели животных при однократном нанесении на кожные покровы (время экспозиции 4 часа, площадь 4x4 см - крысы, 7x8 см - кролики; объем 20 мкл/см ²)
Ирритативное действие на слизистые оболочки	Отсутствие признаков раздражения слизистых оболочек глаз кроликов при 5-кратных инстилляциях (объем 50-100 мкл) в конъюнктивный мешок
Субхроническая пероральная токсичность	Отсутствие токсического действия (явлений материальной и функциональной кумуляции) при 30 суточном введении в желудок белых крыс в объеме по 20 мл/кг ежедневно
Субхроническая эпикутанная токсичность	Отсутствие признаков раздражения, клинических симптомов интоксикации; достоверных изменений показателей (физиологических, гематологических, биохимических, иммунологических, патоморфологических и пр.) и гибели животных при 30 суточном нанесении на кожные покровы (время ежедневной экспозиции 4 часа; крысы - "пробирочный" метод, кролики площадь- 7x8 см; объем 20 мкл/см ²)
Сенсибилизирующая способность	Отсутствие аллергенной активности при тестировании на белых мышах или морских свинках-альбиносах (для волокон, предназначенных для изготовления изделий, контактирующих с кожными покровами); 4 класс аллергенной активности (волокна иного назначения), согласно МУ No _____
Мутагенная и канцерогенная активность	Отсутствие специфических эффектов

Приложение А

(справочное)

"Санитарные правила для производств синтетических полимерных материалов и предприятий по их переработке".- М: МЗ СССР, 1988.- No 4783-88.

СанПин No 11-09-94 "Санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию".