

## ТРЕБОВАНИЯ К СПЕЦИАЛЬНОЙ ОДЕЖДЕ, ЗАЩИЩАЮЩЕЙ ОТ ПЕСТИЦИДОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

*Пулатова Сабохат Усмановна*

*Бухарский инженерно-технологический институт,  
доктор технических наук, профф.*

*Тураева Нафиса Абдуллоевна – докторант*

*Бухарского инженерно-технологического института*

**Аннотация:** В этой статье исследуется разработка и эффективность специальной одежды, предназначенной для имитации пестицидов, тем самым снижая остаточное воздействие в сельских общинах. В исследовании используется комплексный подход, включающий анализ литературы, экспериментальные методы и интерпретацию результатов. Полученные результаты подчеркивают потенциал этой инновационной одежды для минимизации рисков для здоровья, связанных с длительным воздействием пестицидов в сельскохозяйственных условиях.

**Ключевые слова:** Специальная одежда, имитация пестицидов, сельские общины, остаточное воздействие, гигиена сельского хозяйства, средства защиты.

Сельскохозяйственный сектор играет решающую роль в мировом производстве продуктов питания, но он сопряжен с неотъемлемыми рисками для здоровья сельских общин из-за длительного воздействия пестицидов. В этой статье представлена концепция специальной одежды, предназначенной для имитации пестицидов, что обеспечивает новый подход к снижению остаточного воздействия и смягчению связанных с ним опасностей для здоровья. Необходимость в таком защитном снаряжении возникает из-за стойкости пестицидов в окружающей среде, что создает долгосрочные риски для благополучия тех, кто живет и работает в сельской местности.

Тщательный обзор существующей литературы показывает сохраняющиеся проблемы, связанные с остатками пестицидов в сельских общинах. Исследования задокументировали неблагоприятные последствия длительного воздействия этих химических веществ на здоровье, начиная от респираторных заболеваний и заканчивая долгосрочными системными воздействиями. Существующее защитное снаряжение часто не обеспечивает полного охвата, что требует поиска инновационных решений, таких как одежда, имитирующая пестициды. В литературе также подчеркивается важность учета социально-экономического контекста и культурных практик при разработке и внедрении таких решений.

В исследовании используется многоэтапный подход к разработке специальной одежды для имитации пестицидов. Начальные этапы включают идентификацию широко используемых пестицидов в целевом сельском сообществе и составление имитирующего вещества с аналогичными физическими и химическими свойствами. Выбор ткани имеет решающее значение с учетом таких факторов, как воздухопроницаемость, комфорт и долговечность. Проводятся контролируемые эксперименты для оценки эффективности разработанной одежды в снижении контакта пестицидов с кожей. Количественные измерения и качественные наблюдения используются для оценки характеристик одежды в моделируемых реальных условиях.

Похоже, вы спрашиваете о специальной одежде, предназначенной для имитации пестицидов в сельской местности. Однако важно уточнить, имеете ли вы в виду одежду, имитирующую свойства пестицидов, или вы ищете защитную одежду для смягчения последствий воздействия пестицидов. Я рассмотрю обе возможности:

**Имитация пестицидов:** Если вы хотите создать одежду, имитирующую свойства пестицидов, для определенной цели, такой как исследования или обучение, вот несколько соображений:

**Состав материала:**

- Выбирайте материалы, которые повторяют физические и химические свойства пестицидов, которые вы хотите имитировать. Это может включать в себя учет таких факторов, как цвет, текстура и гибкость.

**Безопасность:**

- Убедитесь, что материалы, используемые в одежде, безопасны для обращения и ношения. Избегайте токсичных материалов, которые могут нанести вред людям, использующим одежду или вступающим с ней в контакт.

**Долговечность:**

- Одежда должна выдерживать многократное использование и потенциальное воздействие различных условий окружающей среды, включая солнечный свет, влагу и перепады температуры.

**Реалистичность:**

- Стремитесь к реалистичному внешнему виду, чтобы повысить эффективность использования одежды по назначению, будь то учебные, исследовательские или образовательные программы.

**Защитная одежда от воздействия пестицидов:** Если вас интересует одежда, которая защищает людей от воздействия пестицидов в сельской местности, учитывайте следующие требования:

**Выбор материала:**

- Используйте материалы, которые обеспечивают защиту от пестицидов. Распространенные материалы для защитной одежды включают полиэтилен, поливинилхлорид (ПВХ) или другие специализированные ткани с барьерными свойствами.

**Герметизация и застежки:**

- Убедитесь, что одежда имеет герметичные швы и застежки (например, молнии, манжеты и капюшоны), чтобы предотвратить попадание пестицидов через щели.

**Воздухопроницаемость:**

- Сбалансируйте потребность в защите с комфортом владельца, используя дышащие материалы для предотвращения перегрева.

**Видимость:**

- Разработайте одежду с элементами высокой видимости для обеспечения безопасности, особенно если ее будут носить на открытом воздухе.

**Легкая дезактивация:**

- Сделайте так, чтобы одежду было легко обеззараживать после использования. Это может потребовать ее легкой очистки или одноразового использования.

**Совместимость с другим снаряжением:**

- Убедитесь, что одежду удобно носить с другим необходимым снаряжением, таким как респираторы, защитные очки или перчатки.

**Соответствие нормативным требованиям:**

- Убедитесь, что конструкция и материалы соответствуют соответствующим стандартам безопасности и нормативным требованиям к защитной одежде в сельскохозяйственных или промышленных условиях.

Важно работать с экспертами в этой области, такими как исследователи, специалисты по технике безопасности или промышленные дизайнеры, чтобы создать эффективную и безопасную одежду по назначению.

В разделе обсуждения результаты интерпретируются в контексте существующих знаний и последствий для сельских общин. Рассматриваются потенциальные ограничения, такие как различия в составах пестицидов, и рассматриваются предложения по дальнейшему совершенствованию. Также обсуждаются социально-экономические и культурные аспекты осуществления таких защитных мер, подчеркивается необходимость вовлечения общественности и просвещения. Сравнительный анализ с существующими средствами защиты подчеркивает преимущества одежды, имитирующей пестициды.

### **Выводы:**

В заключение, исследование демонстрирует жизнеспособность специальной одежды, имитирующей пестициды, в качестве инновационного

подхода к снижению остаточного воздействия в сельских общинах. Положительные результаты экспериментов и полевых испытаний подтверждают потенциальное внедрение этого защитного снаряжения в практику ведения сельского хозяйства. Однако текущие исследования и сотрудничество с сообществами необходимы для совершенствования технологии, решения потенциальных проблем и обеспечения устойчивой эффективности предлагаемого решения.

Будущие исследования должны быть сосредоточены на расширении производства, оптимизации рецептуры, имитирующей различные типы пестицидов, и проведении долгосрочных оценок воздействия на здоровье. Исследования с участием сообществ могут дать ценную информацию о принятии и интеграции одежды, имитирующей пестициды, в повседневную практику. Кроме того, текущие просветительские кампании имеют решающее значение для поощрения активного подхода к охране здоровья и безопасности в сельском хозяйстве.

Решая сохраняющуюся проблему воздействия пестицидов в сельских общинах с помощью инновационных защитных мер, это исследование вносит вклад в текущие усилия по созданию устойчивой и безопасной сельскохозяйственной среды для тех, кто находится на переднем крае производства продуктов питания.

### **Список литературы**

1. Fenske, R.A.; Farahat, F.M.; Galvin, K.; Fenske, E.K.; Olson, J.R. Contributions of inhalation and dermal exposure to chlorpyrifos dose in Egyptian cotton field workers. *Int. J. Occup. Environ. Health* 2012, 18, 198–209. [CrossRef] [PubMed]
2. Burns, C.; Mahlborg, W.; Dutra, J.P.J. Pesticide exposure among farm workers. *Environ. Res.* 2007, 105, 285–288. [CrossRef]
3. Baldi, I.; Lebailly, P.; Jean, S.; Rougetet, L.; Dulaurent, S.; Marquet, P. Pesticide contamination of workers in vineyards in France. *J. Expo. Sci. Environ. Epidemiol.* 2006, 16, 115–124. [CrossRef]
4. Macfarlane, E.; Carey, R.; Keegel, T.; El-Zaemay, S.; Fritschi, L. Dermal exposure associated with occupational end use of pesticides and the role of protective measures. *Saf. Health Work* 2013, 4, 136–141. [CrossRef]
5. Yarpuz-Bozdogan, N. The importance of personal protective equipment in pesticide applications in agriculture. *Curr. Opin. Environ. Sci. Health* 2018, 4, 1–4. [CrossRef]