

ФБГОУ ВО  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ А.Н. КОСЫГИНА»  
(ТЕХНОЛОГИИ. ДИЗАЙН. ИСКУССТВО)



**ПРОБЛЕМНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ БИОДИЗАЙНА И  
РАЗРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ ИЗ ПРИРОДНОГО СЫРЬЯ**

# МИССИЯ



**ЦЕЛЬ:** СОЗДАНИЕ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ  
С ЗАБОТОЙ ОБ ЭКОЛОГИИ И  
ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА.

**АКТУАЛЬНОСТЬ:** СИМБИОЗ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ И ДОСТИЖЕНИЙ  
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА -  
ЕДИНСТВЕННЫЙ ПУТЬ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ  
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И РАЗВИТИЮ  
ОБЩЕСТВА.



# ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЭКО.ТЕХ.ЛАБ 4.0



ТЕХНОЛОГИИ ВТОРИЧНОЙ  
ПЕРЕРАБОТКИ И  
БИОРАЗЛАГАЕМЫХ МЕТЕРИАЛОВ



ДОРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЙ  
ПЕРЕРАБОТКИ  
ЛЬНА И КОНОПЛИ  
ВНЕДРЕНИЕ В ПРОИЗВОДСТВО



ЭКО-МЫШЛЕНИЕ, РАЗРАБОТКА  
ЭКО-КОНЦЕПЦИЙ, СТРАТЕГИЙ



РАЗРАБОТКА БРЕНДА  
БИО-ДИЗАЙН



РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННЫХ  
МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ИЗ НИХ  
С ЗАДАННЫМИ СВОЙСТВАМИ



СЕРТИФИКАЦИЯ  
МАРКЕТИНГ



ОБРАЗОВАНИЕ




# МЫ РАССМАТРИВАЕМ ЦЕПОЧКУ ОТ РАСТЕНИЯ ДО КОНЕЧНОГО ИЗДЕЛИЯ




# ТЕХНОЛОГИИ ВТОРИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ




# ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

 Подготовка курсов лекций  
для различных факультетов  
по основным направлениям  
работы ЛАБОРАТОРИИ



 Создание нового  
образовательно-прикладного  
направления для  
ЛЁГКОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

 Вовлечение СТУДЕНТОВ  
не только для выполнения  
курсовых и дипломных работ,  
но и в качестве постоянных  
исследователей.



# ПРОБЛЕМА

## У ОБЩЕСТВА ЕСТЬ ПОТРЕБНОСТЬ БЫТЬ ЗДОРОВЫМ И ХОРОШО ВЫГЛЯДЕТЬ

Во всем мире увеличивается количество аллергических и аутоиммунных заболеваний, нервных расстройств, заболеваний сердечно-сосудистой системы. Одной из причин этого является текстильная продукция, полученная с использованием экологически вредных соединений. Требуется пересмотр технологического процесса первичной переработки и обработки натурального сырья. Международная статистика свидетельствует, что в 2020 году почти у половины землян будет иммунная воспалительная реакция на тот или иной раздражитель.

- ☛ Глобальная экологическая проблема. Полиэфир, капрон засоряет среду.
- ☛ Импорт натурального сырья в текстиле.
- ☛ Дорогостоящее и не экологичное производство хлопкового волокна.
- ☛ Дефицит текстиля, обладающего антисептическими и прочными экологичными свойствами (детская одежда, школьная форма, медицинский текстиль)



# РЕШЕНИЕ

- Использование гигантского ресурса России ( в производстве используют только длинное волокно, отходы выкидывают)
- Создание более быстрого и менее затратного способа обработки, очистки волокна лубяных культур. Современная система переработки сырья. Импортозамещение хлопка.
- Производство инновационных материалов с заданными свойствами на основе растительных волокон и биоразлагаемых полимеров
- Изменение философии одежды, обладающего лечебными свойствами, имеющий долгий срок службы

РОСТ ПРОИЗВОДСТВА ЭКО- ПРОДУКТОВ ПРИВЕДЕТ К КОНКУРЕНТНОЙ ЦЕНЕ ПЛАСТИКОВОЙ ПРОДУКЦИИ





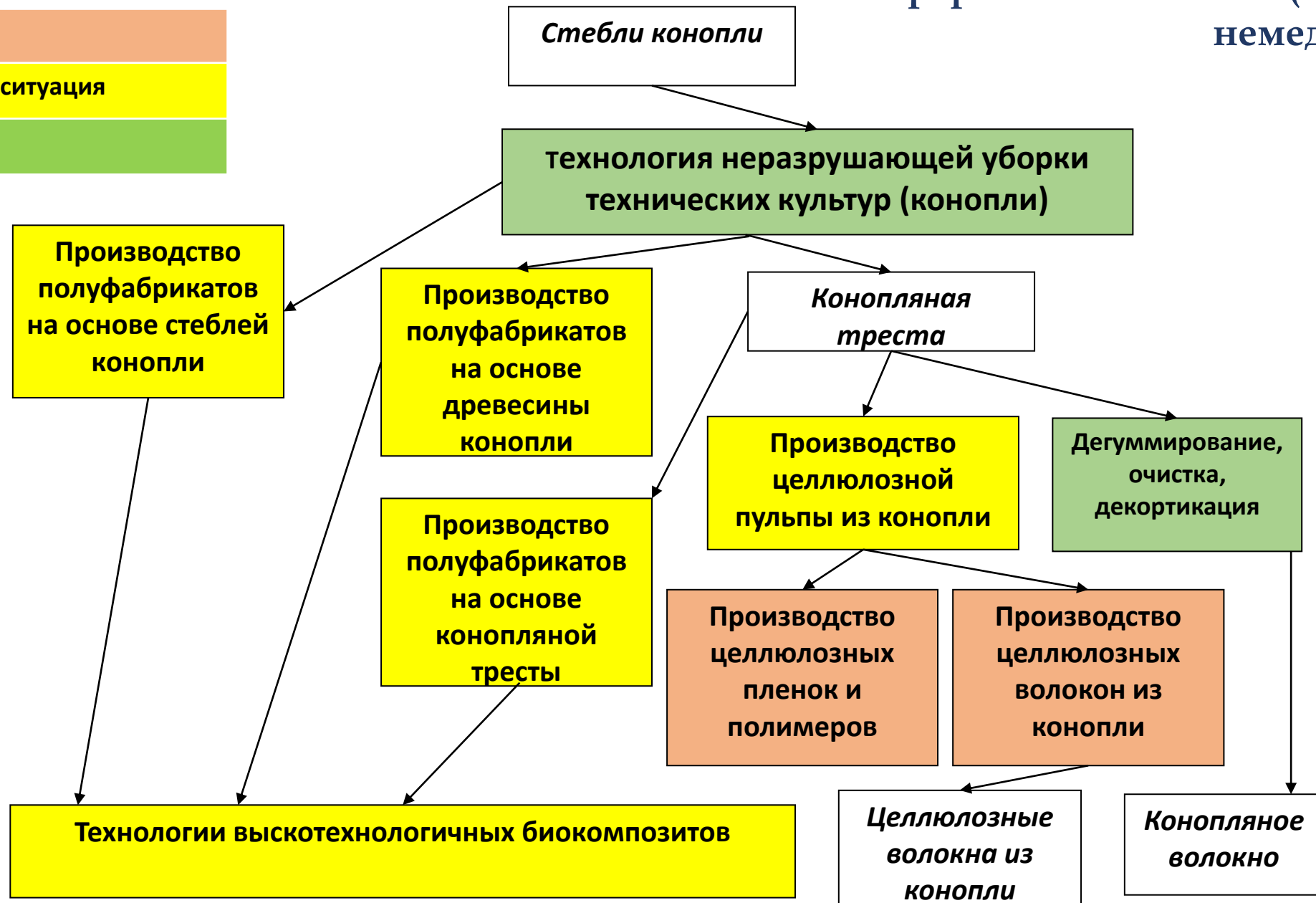
# Общая карта технологических цепочек переработки конопли (непищевая, немедицинская)

Наличие правообладателей и лицензиаров технологий

Существуют

Неопределенная ситуация

Отсутствуют



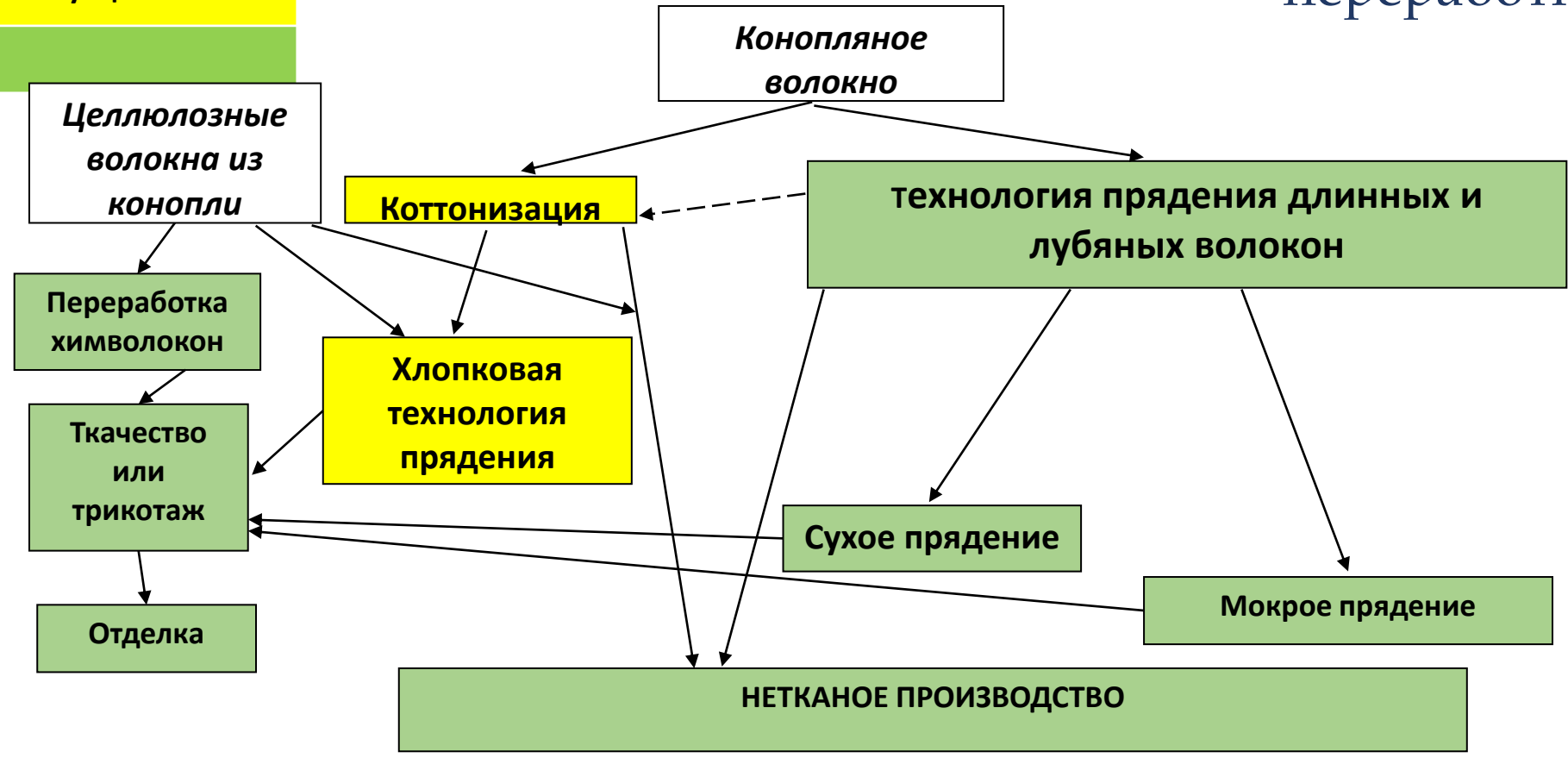
Наличие правообладателей и лицензиаров технологий

Существуют

Неопределенная ситуация

Отсутствуют

# Распределение возможных технологических цепочек текстильной переработки конопли



<b>Штапельная длина</b>	«хлопок» < 60 мм	«шерсть» 60 – 150 мм	«лён» > 150 мм
-------------------------	---------------------	-------------------------	-------------------

# КОЛЛАБОРАЦІИ



×



×



×



# ВНЕДРЕНИЕ В ПРОИЗВОДСТВО



## ПРОИЗВОДСТВО

- КОТОНИН
- ЦЕЛЛЮЛОЗА
- ОТБЕЛЁННОЕ ВОЛОКНО
- НЕТКАНЫЕ ПОЛОТНА
- ПЕРЕРАБОТКА ОЧЁСОВ И КОСТРЫ В МАТЕРИАЛЫ
- МЕДИЦИНСКИЕ ИЗДЕЛИЯ



**ТЕХНИЧЕСКИЕ  
МАТЕРИАЛЫ  
ТЕКСТИЛЬНЫЕ ПОЛОТНА  
КОМПОЗИТЫ**



## НАУКА ВНЕДРЕНИЕ

- ТЕХНОЛОГИИ И ННОВАЦИИ
- ЭКО-МЫШЛЕНИЕ
- ИССЛЕДОВАНИЯ РАЗРАБОТКА
- ДИЗАЙН
- СЕРТИФИКАЦИЯ МАРКЕТИНГ





**НЕТКАНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
ИЗ ЛЬНА И КОНОПЛИ



**МАТЕРИАЛЫ**, ПРОШЕДШИЕ  
ЛАБОРАТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ И ЗАПУЩЕННЫЕ  
В ПРОИЗВОДСТВО



**НАТУРАЛЬНЫЕ**  
РАСТИТЕЛЬНЫЕ ВОЛОКНА И  
ОТХОДЫ КОСТРЫ



**КОЛЛАБОРАЦИЯ**  
УЧАСТНИКОВ ЭКО.ТЕХ.ЛАБ. 4.0,  
ПРОФЕССОРСКОГО СОСТАВА РГУ ИМ. КОСЫГИНА,  
ООО «КАШИНСКИЙ ЛЬНОКОМБИНАТ»



**БИО-ДИЗАЙН**  
ДЛЯ ДОМА, ЗДОРОВЬЯ, ЖИЗНИ

# FLYFLAX Fashion/Home

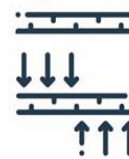
WHITE/NATURE

## FLYHEMP

Утеплители и наполнители для верхней одежды и постельных принадлежностей и мебели из российского льна и конопли



Лёгкий и воздушный



Обеспечивает циркуляцию воздуха



Перерабатывается вторично



Всесезонное использование



Антибактериальный эффект



Стойкий к гниению



Отводит влагу



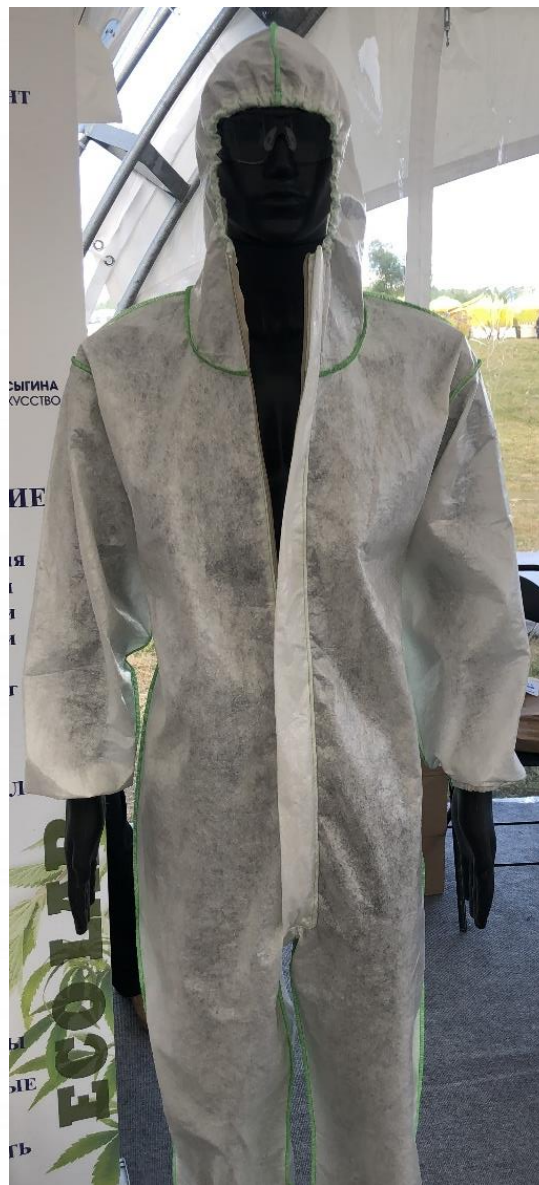
Сочетается и придаёт свойства другим материалам



Экологичный



# FLAX Protective WHITE/NATURE



Защитные материалы в том  
числе и одноразового  
использования из льна и  
конопли

Соответствует  
ГОСТ Р 52770 и ГОСТ ISO  
10993 протокол  
токсикологических  
исследований № ТТ-20-091  
от 26.05.2020.  
ГОСТ 12.4.175-88 для I  
группы защиты, протокол  
микробиологических  
исследований № ПТ-20-179  
от 09.06.2020



# ПРОЕКТ

ОДЕЖДА ДЛЯ ЖИЗНИ И  
СПЕЦИАЛЬНОГО  
НАЗНАЧЕНИЯ-КУРТКИ  
ТРАНСФОРМЕРЫ





Водоотталкивающие свойства для натуральных материалов, эко-пропитки

# ПРОЕКТЫ

НОВАЯ  
ВОЛНА



СОЗДАНИЕ



РОССИЙСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ А.Н. КОСЫГИНА



ЭКО.ТЕХ.ЛАБ. 4.0



# Наши материалы создают настроение чистой природы России

А мы создаём эти материалы!



Москва. Ул.Малая Калужская 1, к3. Лаборатория Эко.Тех.Лаб.4.0

Руководитель-Веселова Оксана Валерьевна

Сайт: [www.ecolab40.ru](http://www.ecolab40.ru)

[kosygin-rgu-eco@mail.ru](mailto:kosygin-rgu-eco@mail.ru) тел.+7-903-53-87-888