

ГАПОУ СО  
«Областной техникум дизайна и сервиса»

# ВЛИЯНИЕ КОЖЕВЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Дисциплина: Экология

Автор: Лукоянова Ю.Д.

Группа: КМЗ-14

Шифр: 2559

Екатеринбург, 2019



# ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ

- ◎ кожаное производство в мировом масштабе

# ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Стоки кожевенных заводов и их влияние на экологию окружающих территорий

# АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

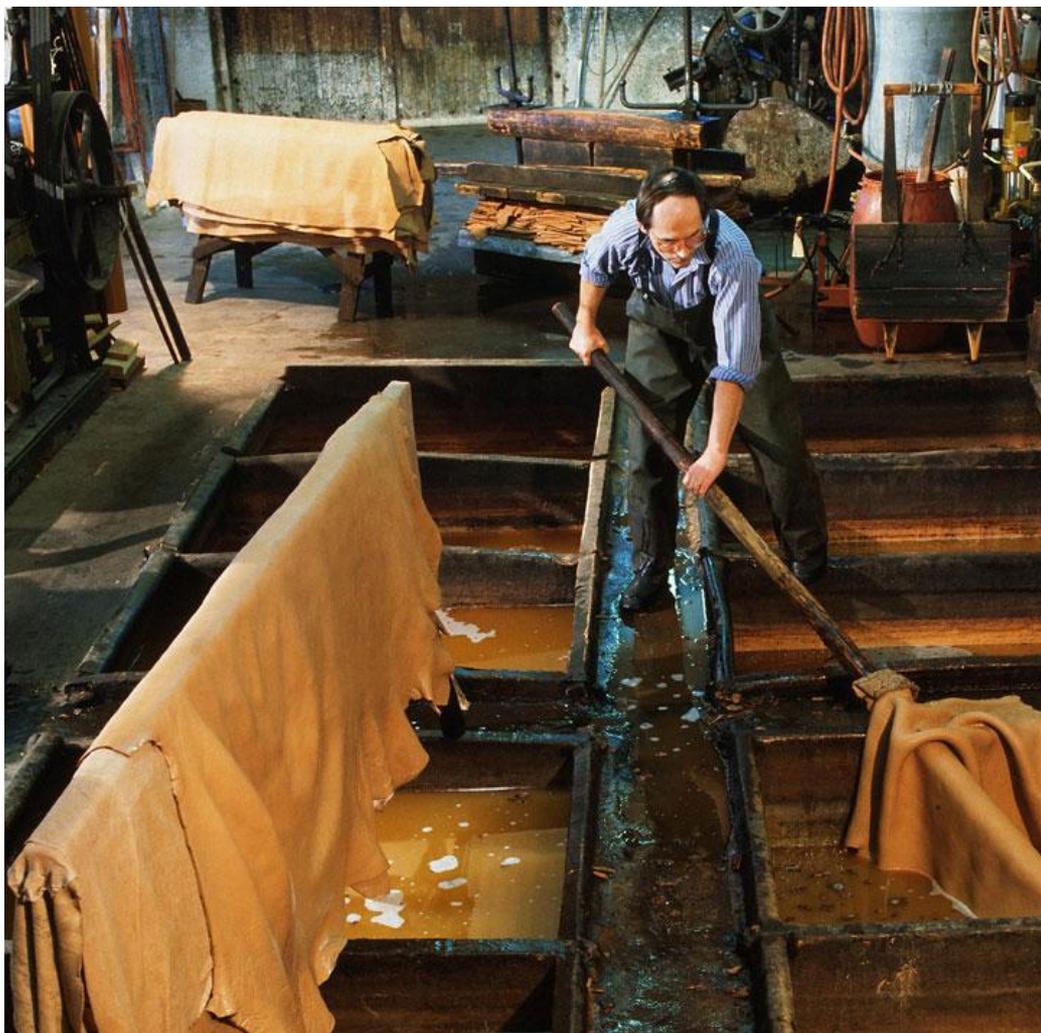
- Актуальность экологических проблем кожевенной промышленности проявляется в том, что кожевенное производство сопровождается использованием и выделением определенного количества вредных веществ. Незначительное отклонение от предельно допустимых концентраций токсинов может привести к серьезным, порой необратимым последствиям для окружающей среды и здоровья населения

# ЦЕЛЬ РАБОТЫ

- Целью работы является экологическая оценка проблем кожевенного производства и поиск путей их комплексного решения

# ЗАДАЧИ РАБОТЫ

- Проанализировать выбросы в атмосферу при производстве кожевенной продукции
- Оценить водопотребление и содержание токсических веществ в сточных водах кожевенных предприятий
- Оценить масштаб отходов и вредоносное воздействие на почву кожевенной промышленности
- Выявить предприятия, чья деятельность является источником повышенной опасности для окружающей среды
- Найти подходы к решению экологических проблем в области кожевенной отрасли



# КОЖЕВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

# ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРУ





**ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ**  
50-100мл<sup>3</sup> на 1 тонну

# СБРОСЫ СТОЧНЫХ ВОД



# ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА





# ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОЧВЫ И ГРУНТОВЫХ ВОД



# ХАЗАРИБАГХ

Кожа из Хазарибагх  
используется  
в изделиях ТОПОВЫХ  
брендов  
в 70 странах мира



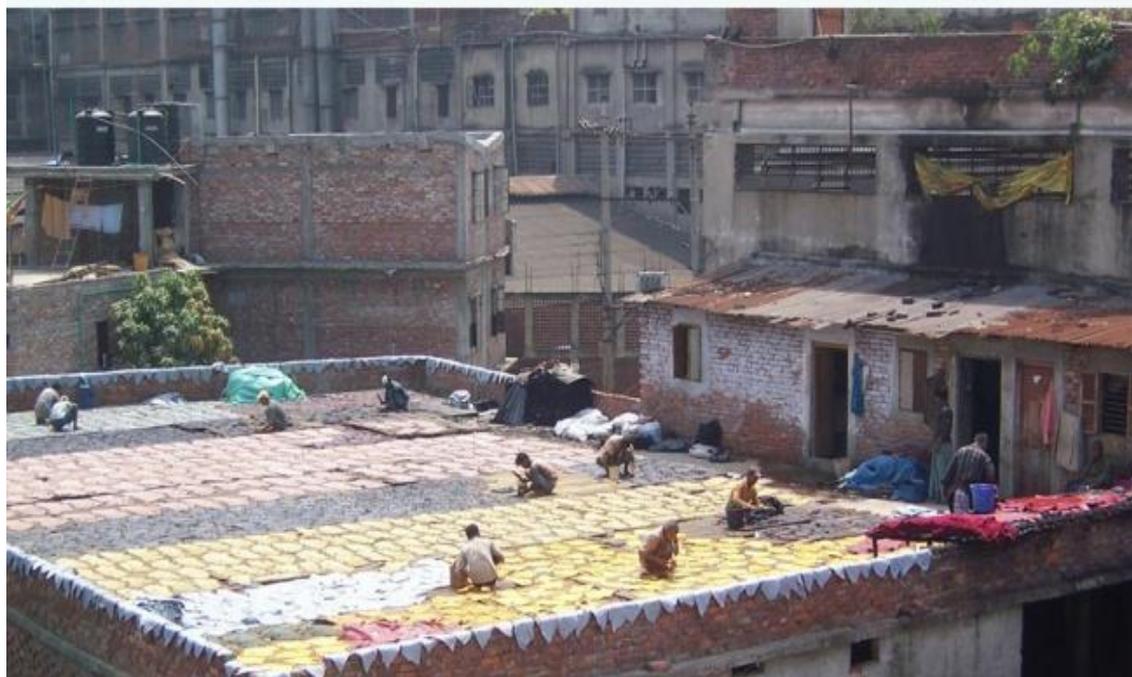
На производстве  
работают дети



Объем производства  
растет,  
а губительный метод  
обработки кожи  
за 100 лет  
не изменился



Хром вступает  
в реакцию  
с коллагеном  
и приобретает голубой  
цвет.



Вымоченную  
и обработанную  
химическими  
растворами кожу  
разглаживают  
и высушивают  
несколько дней  
на солнце.



# НАТУРАЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО КОЖИ В МАРРАКЕШЕ



После известкования  
подмастерья вручную  
счищают остатки шерсти  
с кожи





Кожу вымачивают  
в чистой воде, иногда  
с добавлением лайма.  
Используются  
исключительно  
натуральные  
красители.



# ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ

- снижение водопотребления путем вторичного использования производственных стоков
- использование периодической промывки партиями, а не непрерывной промывки в проточной воде
- по возможности, замена химикатов менее токсичными и легче поддающимися биологическому разложению химикатами
- замену сульфидов в операциях обезволашивания
- снижение концентрации хрома в сточных водах дубления
- повторное использование сточных вод хромового дубления
- использование веществ, альтернативных хрому (соли алюминия, титана и циркония, глутаральдегид, тресковый жир)
- более интенсивное использование побочных продуктов (желатин, клей, искусственная кожа, твердый животный жир, белок и т.д.)
- вторичная защита резервуаров для хранения химикатов
- внедрение процедур обращения с опасными материалами и их обработки в случае утечки

# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Справочник по очистке природных и сточных вод / Пааль Л.Л., Кору Я.Я.,
- Мельдер Х.А. и др. - М.: Высшая школа, 1994. - 336 с.
- Нецепляев С.В., Панкратов А.Я. Лабораторный практикум по микробиологии пищевых продуктов животного происхождения. - М.: Агропромиздат, 1990. - 223 с.
- Родионов А.И. и др. Техника и защита окружающей среды / Родионов А.И.,
- Клушин В.Н., Торошечников Н.С. - М.: Химия, 1989. - 512 с.
- Лурье Ю.Ю. Аналитическая химия промышленных сточных вод. - М.: Химия, 1984. - 448 с.
- [Adme.ru](http://Adme.ru)
- [Studbooks.net](http://Studbooks.net)