

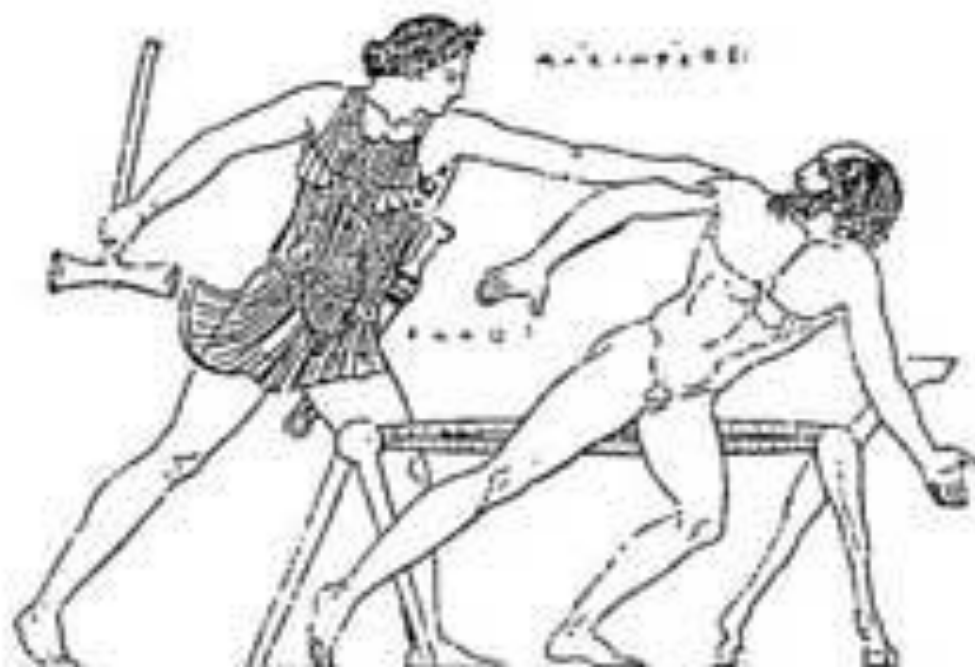
# ВВЕДЕНИЕ В ЭРГНОМИКУ

ИЮЛЬ 2012 Г. ■

---

Кати Вакер,  
бывш. Директор (в отставке)  
отдела охраны труда Канадского  
профсоюза автомобилестроителей  
(CAW)

В греческой мифологии Прокруст отрезал руки и ноги у людей или же их растягивал настолько, чтобы они уместились на его ложе



# Согласно эргономике

- недопустимо деформировать трудящихся, заставляя их приспособиться к рабочему месту.

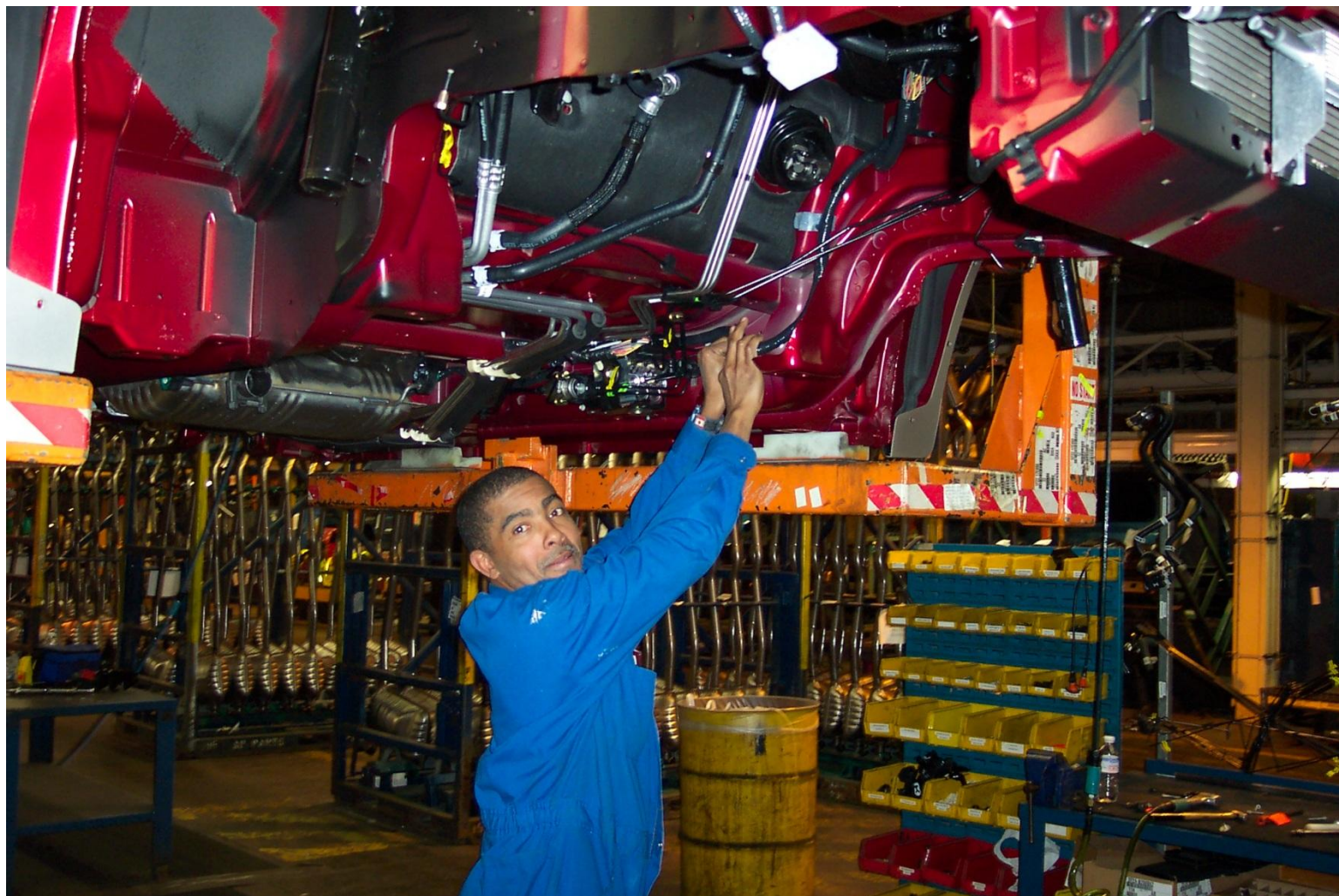


# Согласно эргономике

- рабочее место должно быть приспособлено к потребностям работника



# Что тут не так? Форд-Канада



# Дискомфорт

- который испытывается изо дня в день или который мешает нормальной жизненной или трудовой деятельности, должен считаться недопустимым последствием работы.
- Работа с руками выше головы недопустима

Мы добились улучшений на предприятиях Форд-Канада. Благодаря эргономике тяжелой работы стало меньше



# Почему Форд решил сделать эргономические улучшения?

- Он это сделал под давлением профсоюзов Канады и США
- В 1987 г. в рамках переговоров по заключению колдоговора между ФМК и профсоюзом UAW в США, Форд согласился выполнить программы по эргономике на 60-ти своих предприятиях.
- Под давлением профсоюза в 1987г Госадминистрация США по охране труда оштрафовало Форд на 476 тысяч долларов за неточную регистрацию травм работников.



# Почему ФМК решил действовать в области эргономики?

- Во время переговоров между ФМК и CAW, ФМК согласился выполнить эргономические программы на своих предприятиях в Канаде.
- Снова под давлением профсоюза в 1990 г. она отштрафовала Форд на 1.2 миллиона долларов за неточную регистрацию травм работников. (Не было и нет закона об эргономике.)
- 1990 г. ФМК согласился выполнить на 81 предприятии в США программы по предотвращению травм от повторения стереотипных движений.

Американское правительство сослалось на статью об «общей обязанности» работодателя предоставлять безопасные и здоровые рабочие места.

- Это очень полезная идея.
- Профсоюзы могут ссылаться на общую обязанность работодателя предоставлять здоровые и безопасные рабочие места для того, чтобы заставить работодателя выполнить хорошую эргономическую программу.
- Или же для любой другой цели в области охраны труда.



# На переговорах 1996-го года нам надо было показать, что интенсификация труда вредна для трудящихся.

- При подготовке к переговорам мы провели большие исследования среди работников сборочных заводов и заводов комплектующих.
- Мы доказали, что интенсификация приводит к травмам.
- Это помогло работникам понять, что их боль – не личная, а коллективная проблема
- Эти исследования помогли членам нашего профсоюза лучше осознать важное значение эргономики. Они нам дали оружие для переговоров с работодателями.
- Отказы от работы членов нашего профсоюза, страдающих от травм из-за повторения стереотипных движений, подготовили почву для переговоров.

# Нелегкие переговоры 1996-го года.

- Профсоюз решил сначала вести переговоры и заключить колдоговор с GM – одной из фирм, входящей в «большую тройку» (GM, ФМК, Крайслер). (Эта тактика заставляет две другие фирмы согласиться на такой же колдоговор или же терпеть забастовку, пока их конкурент работает и завоевывает рынок.)
- Главным вопросом был перевод рабочих мест подрядным организациям.
- Этот вопрос имел последствия для всех других, в том числе и для проблем охраны труда.
- Предвидя забастовку, компания стала увозить шаблоны с одного из своих заводов. Мы тогда решили оккупировать этот завод.
- Забастовка продлилась пять недель, пока работодатель не капиулировал.
- После Дж. М. мы начали переговоры с Фордом и с Крайслером и с ним подписали такой же колдоговор.

В 1996 г. мы оказали сильное давление в пользу эргономики и добились от работодателей создания Фонда обучения по охране труда.

- Этот фонд финансируется работодателем (сначала он отчислял 2 цента за каждый отработанный час каждым работником).
- **Профсоюз:**
- Назначил людей (из рядовых тружеников) и поручил им разработать программы обучения. Они начали с эргономики
- Он подготовил преподавателей (из рядовых тружеников-рабочих) этого курса и других курсов
- Он разработал однонедельный курс по эргономике для всего руководства местными профсоюзными организациями автозаводов
- Он разработал более сжатый курс по эргономике для всех работников на всех предприятиях, где есть наш профсоюз.

В 1996г. мы оказали серьезное давление в пользу эргономики и добились от работодателя создания Фонда обучения по охране труда

- Профсоюз добился освобождения с оплатой работодателем уполномоченного по эргономике на каждом сборочном предприятии. Задача этих людей - помогать уполномоченным (представителям) по охране труда.
- Профсоюз обновил свой Справочник по охране труда. Фонд финансировал его издание.
- Профсоюз организовал конференции по эргономике с тем, чтобы каждый член профсоюза понимал проблему, а не только работники аво заводов.

# Стратегии и планы





# Наши стратегии по охране труда, в том числе и по эргономике.

- Я расскажу, что мы делаем в области охраны труда. Вы сами решите, что из этого опыта подходит к вашим условиям.

# Наш профсоюзный план по охране труда:

- Информированность
- Цели, стратегии, тактики
- Поддержка
- Действие

# Информированность об эргономических проблемах

- Спрашивайте трудящихся, где больно.
- Спрашивайте трудящихся, какие у них проблемы, какие у них могут быть растяжения связок и суставов.
- Пользуйтесь опросами, интервью, собраниями.
- Они повышают осведомленность и помогают работникам осознать проблемы и опасности,
- в том числе и лидерам

# Цели, стратегии, тактики

- После проведения и анализа опросов:
- Определите вашу цель. Например, устранение работ с положением рук выше головы
- Разработайте стратегии для достижения ваших целей:
  - в цехах
  - в переговорах с работодателем
- |
- На уровне цехов надо анализировать каждое рабочее место, где требуется работать с руками выше головы; надо определять, как можно иначе делать эту работу.
- В переговорах с работодателем можно, например, требовать, чтобы при следующей смене модели рабочие места были изменены так, чтобы устранить работу с руками выше головы.

# Поддержка

- Необходимо, чтобы все лидеры профсоюза поддерживали и понимали ваши цели, стратегии и тактики.
- Надо вернуться потом к рядовым работникам, представить им ваши стратегии и тактики, чтобы они их одобрили или изменили.

# Действие

- Выполните ваш план.
- Необходимо, чтобы лидеры по эргономике в цехах и ваша переговорная команда были хорошо вооружены аргументами по каждому конкретному рабочему месту.
- Действуйте на уровне цехов. Например, рабочие, которые страдают от растяжений связок или суставов из-за часто повторяющихся движений, могут отказаться от работы, тем самым подчеркивая серьезность проблемы.
- Итальянские забастовки тоже эффективны, поскольку рабочие, у которых болит часть тела, должны работать более медленным темпом.
- В рамках переговоров с работодателем угроза забастовки весьма эффективна.
- Когда работники тормозят или останавливают ход производства, начальство сразу обращает внимание.

# Подчеривайте и отмечайте ваши победы.

- Очень важно отметить ваши победы, даже частичные.
- Это укрепляет мораль и поддержку для будущей борьбы.
- Не надо сосредоточивать все ваше внимание на огромной горе проблем, которая перед вами.
- Раз вы взобрались на вершину холма, оглянитесь с удовлетворением назад - на уже пройденный путь.

# Исследуем симптомы работников.





# Исследуем симптомы работников.

- Каждый участник должен заполнить анкету.
- (Не спешите. Тщательно заполните анкету.)
- Когда закончите, мы образуем группы по два человека.
- 
- Прочтите внимательно ответы вашего товарища и задайте ему вопросы, чтобы вам все было понятно.
- .
- Обратите внимание на вопрос 13. Речь идет о лечении, но и вводит идею устранения источника проблемы.

# Как вы считаете, помог бы такой опрос на вашем заводе:

- Повысить осведомленность трудящихся о травмах от стереотипных, часто повторяющихся движений?
- Лучше понимать, какие рабочие места представляют проблемы?
- Помог ли бы такой опрос:
- Формулировать цели для решения этих проблем?
- Усилить готовность трудящихся действовать для достижения ваших целей?
- Разработать аргументацию для переговоров с работодателем для устранения этих проблем?

Надо изучить и рабочие места.

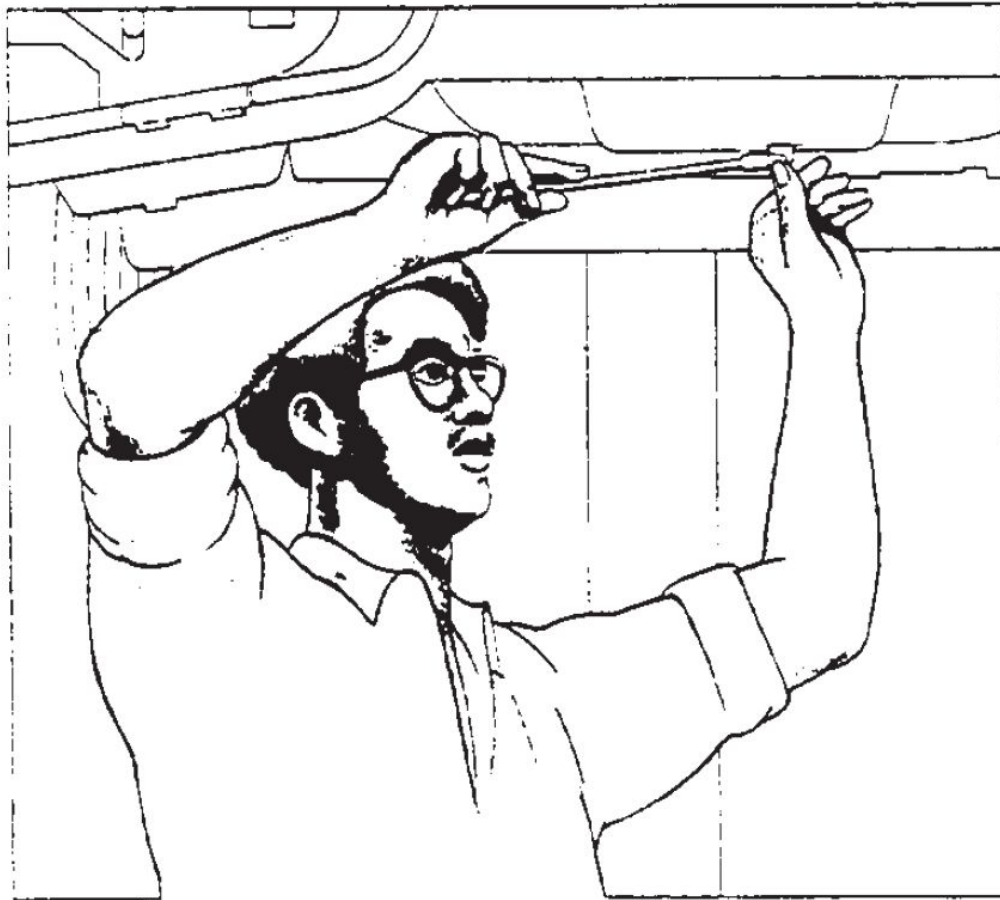


# Надо изучать и рабочие места.

- Плохая концепция рабочего места
- Хорошая концепция рабочего места
- Во многом это просто дело здравого смысла.
- Что делать, чтобы рабочие места стали более комфортными для труящихся?
- Когда вы смотрите на этот пример, хорошая концепция рабочего места кажется очевидной. Но часто нелегко самому это придумать

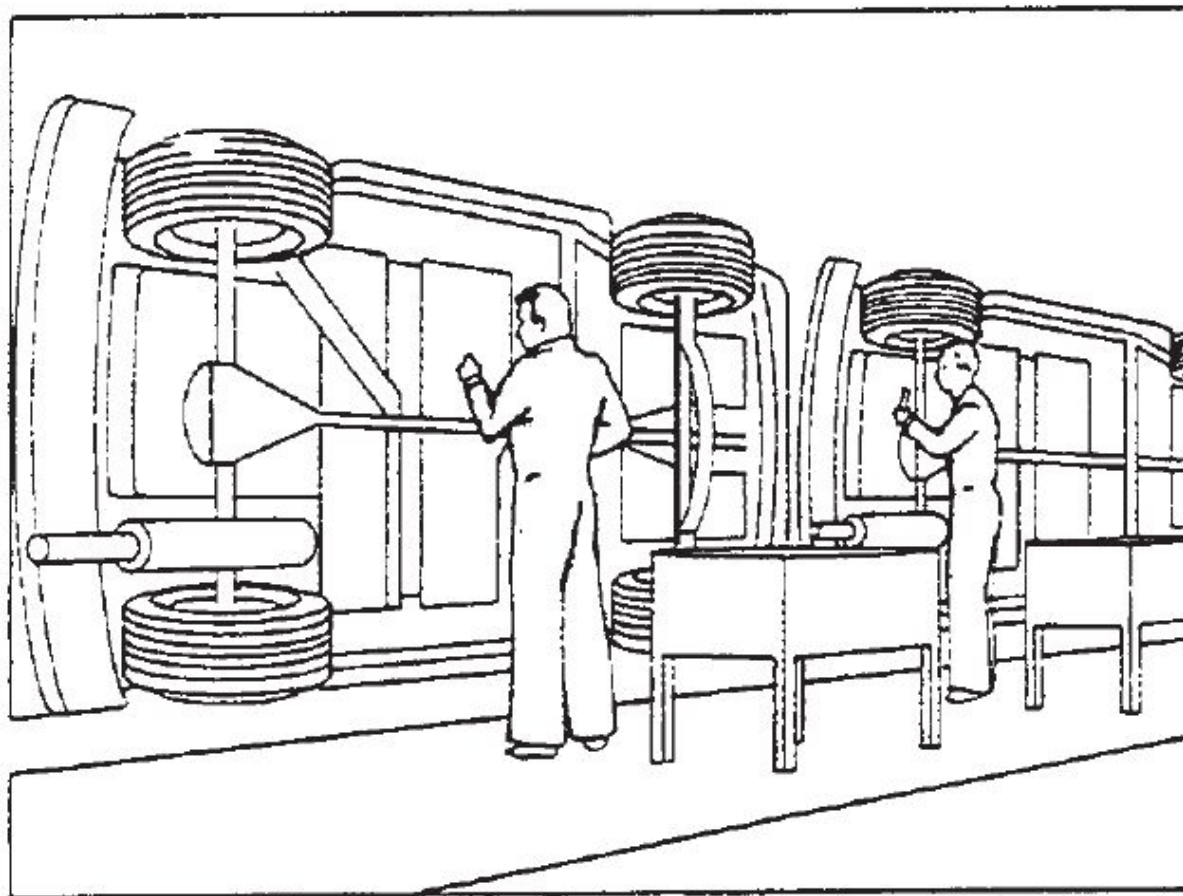
Как могли бы мы переорганизовать это рабочее место?

**BAD DESIGN**

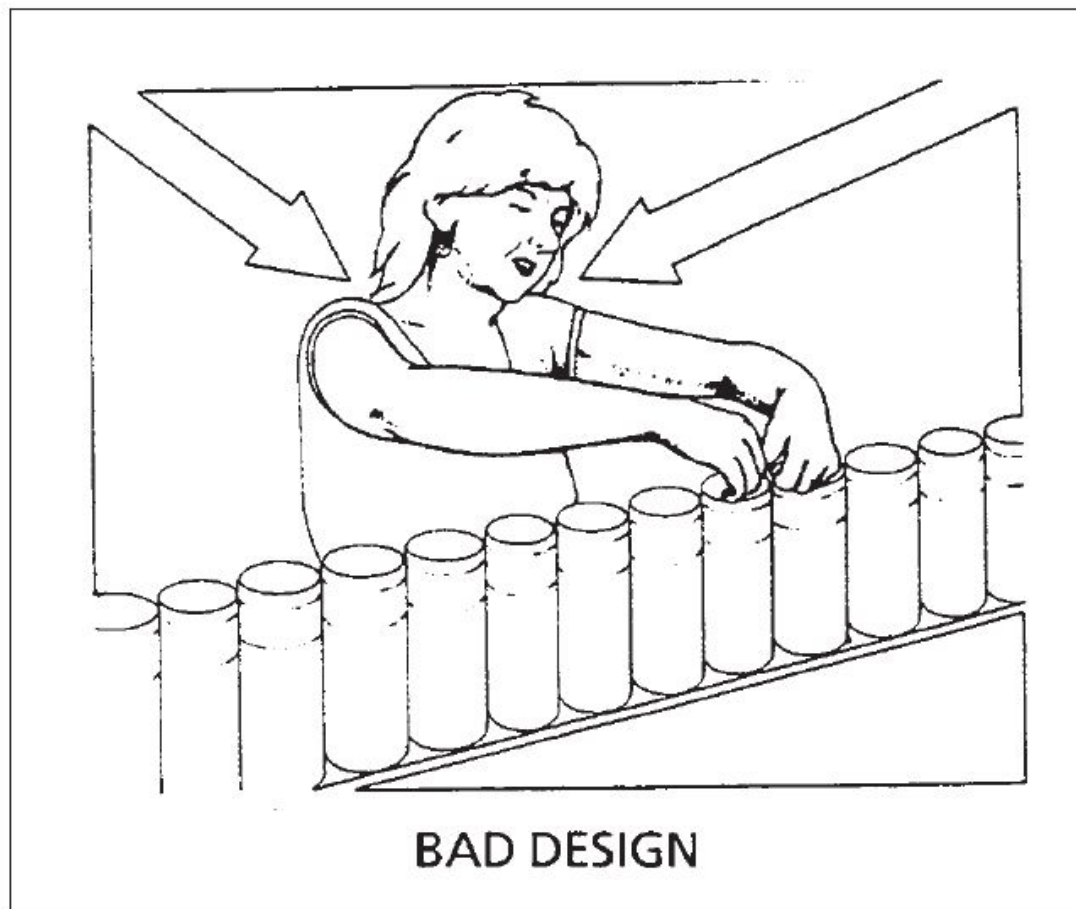


# Разверните машину на бок

**GOOD DESIGN**



# Как можно ей помочь?



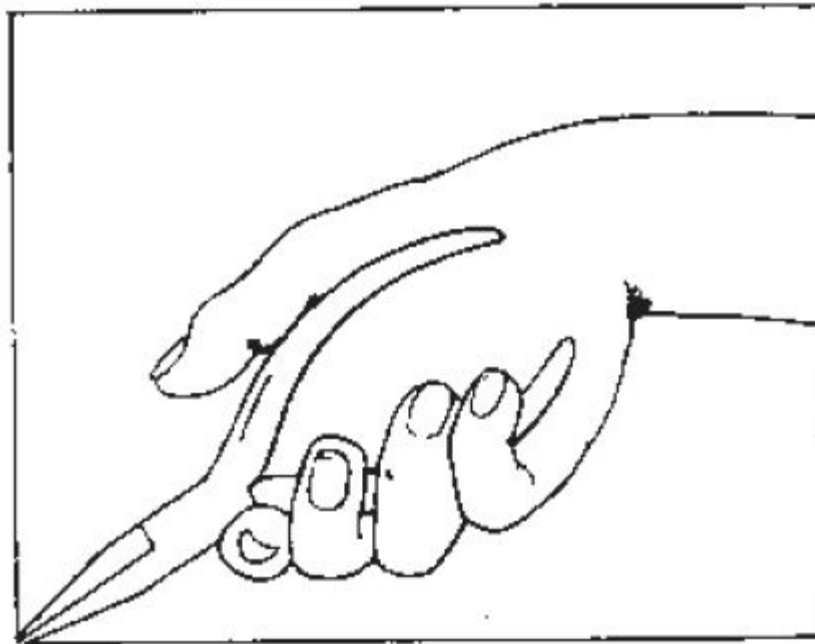
# Резвните детали на бок



GOOD DESIGN

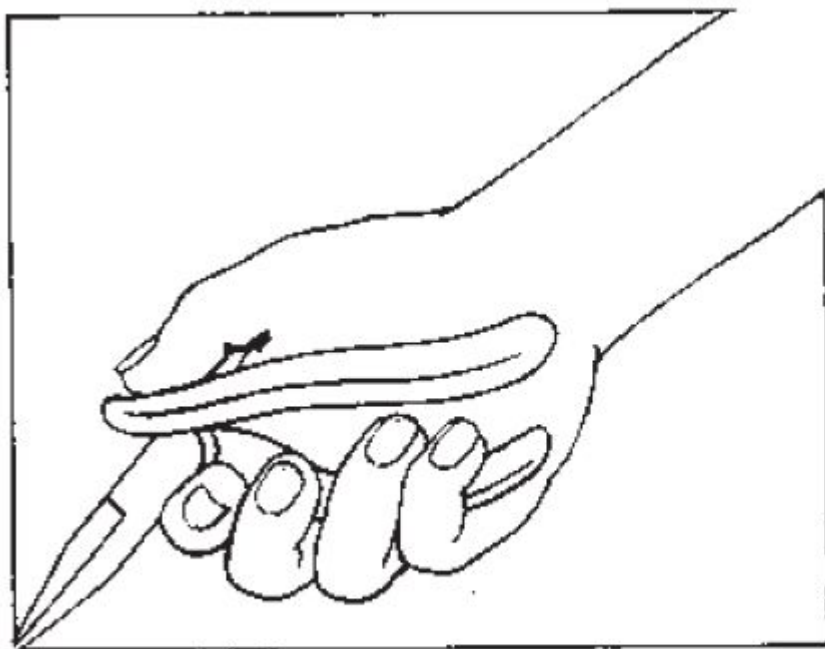


Как можно переделать этот инструмент, чтобы устранить точки давления и растяжения?



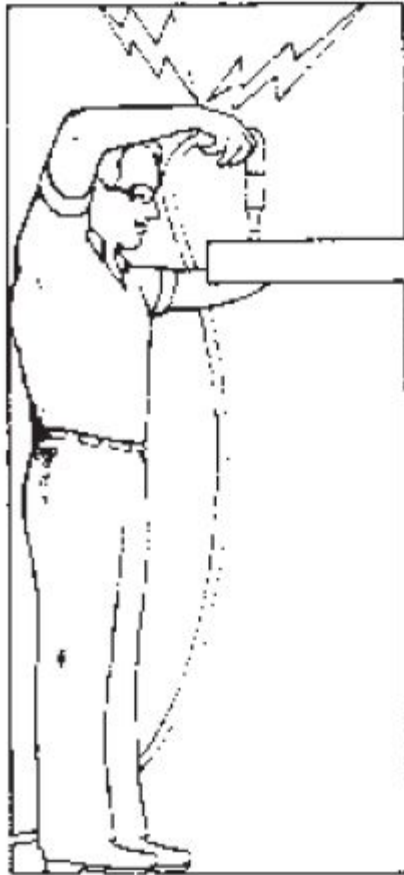
**BAD DESIGN**

# Сгибаем ручку инструмента



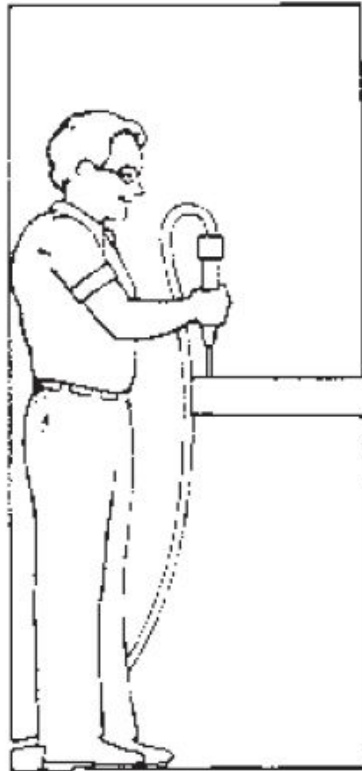
**GOOD DESIGN**

# Как переорганизовать это рабочее место?



**BAD DESIGN**

Опустить стол. (И что еще можно сделать?)

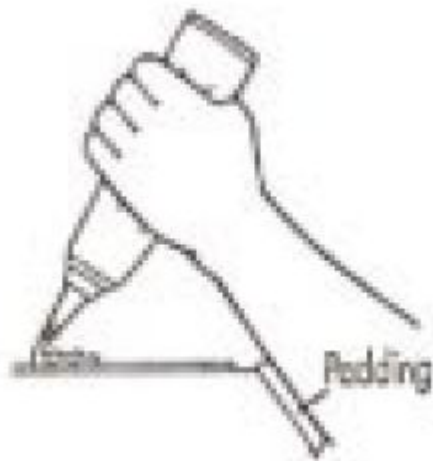


**GOOD DESIGN**

Как можно устранить давление на его предплечье?



Отрезать острый край и положить подушечку на поверхность



Вы рассказали о симптомах вашего товарища. Теперь попробуем в группах из двух людей анализировать его рабочее место.

- Пройдите контрольный список эргономических факторов риска с вашим партнером. Расспрашивайте его о его рабочем месте и заполните анкету.
- Потом пройдите снова этот контрольный список, на этот раз ваш партнер вас будет расспрашивать о вашем рабочем месте и заполнять анкету.
- Это дает весьма всеобъемлющий анализ факторов риска на рабочих местах.

Теперь поговорим о принципах хорошей концепции рабочих мест.





# Вот принципы хорошей концепции рабочего места.

- Мы будем каждый раз рассматривать фактор риска и давать примеры мер, которые уменьшали бы риск.
- Мы будем работать в малых группах над факторами риска.

# Работа в малых группах: факторы риска

- Каждая группа должна обсудить, как устранить или уменьшить следующие факторы риска:
  - Сила: поднимать, опускать или носить.
  - Сила: толкать или тянуть
  - Сила: схватывать.
  - Поза при работе
  - Давление при местном контакте
  - Рабочая среда (напр., вибрация, температура, освещение)
  - Повторение
  - Организация работы
- Приготовьте доклад, который вы представите всем участникам семинара.

Фактор риска: Сила; поднимать, опускать или носить.



# Фактор риска: Сила; поднимать, опускать или носить.

- С помощью таких технических устройств, как краны, домкраты для поддонов, повозки, конвейеры и пр., устранить необходимость поднимать, опускать или носить вручную. Если это практически неосуществимо, то надо думать о следующих вариантах для уменьшения риска:
- Максимально сократить расстояние между грузом и работником (например, с помощью поворотной платформы; приблизить работника к объекту; не ставить препятствий близко к объекту).
- Максимально сократить вертикальное расстояние, на которое приходится поднимать или опускать груз (например, с помощью домкрата для поддонов; или понизить уровень стеллажа)
- Избегать задач, выполняемых ниже уровня суставов пальцев (напр., при помощи ножничных подъемников, домкрата для поддонов)
- Избегать задач, выполняемых выше уровня плеча (напр., ограничить уровень стеллажей, улучшить методы хранения, поднять работника.)

# Фактор риска: Сила; поднимать, опускать или носить.

- Избегать сгорбленных, наклоненных или перекрученных поз (напр., обеспечить достаточное пространство для работы; организовать рабочее место так, чтобы не надо было крутить спиной при поднятии или опускании груза).
- Ограничить объем груза (напр., заказать груз в меньших контейнерах; пусть работник делает два захода вместо одного.)
- Ограничить расстояние переносов (напр., улучшить поток работы)

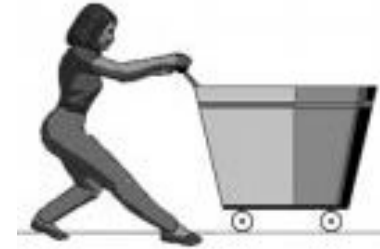
# Фактор риска: Сила; поднимать, опускать или носить.

- Избегать работы сидя с тяжелыми или неуравновешенными объектами. (Работать, например, стоя, так что более сильные мускулы совершают более тяжелые задачи; избегать работы в сидячей позе, когда вес превышает 4,5 кг.)
- Улучшить ручки груза (напр., предоставлять контейнеры с хорошими ручками; прибавить хомут или другие приспособления для улучшения хватки.)
- Изменить концепцию операции (напр., заменить операцию, при которой поднимают, операцией, при которой опускают; или вместо того чтобы поднимать, опускать или носить – толкать или тянуть.
- Пользуйтесь перерывами или улучшениями в организации работы для восстановления сил после длительных периодов напряжения сил.

# Фактор риска: Сила: тянуть или толкать



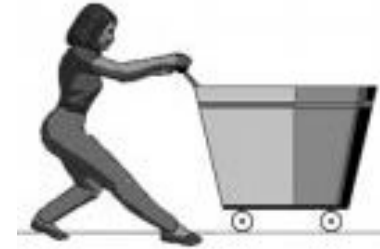
# Фактор риска: Сила: тянуть или толкать



- При помощи технических устройств - таких, как конвейеры, лебедки, системы с подачей самотеком, устранить необходимость тянуть или толкать объекты вручную. Если это практически нереально, подумать о следующих возможностях для минимизации риска:•
  - пользоваться хорошо спроектированными для данной задачи тележками;
  - можно схватить ручки на уровне между талией и плечом (например, вертикальные ручки для работников разного роста).

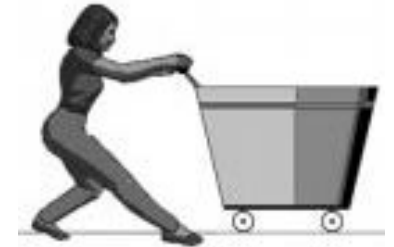


# Фактор риска: Сила: тянуть или толкать



- Груз можно, если нужно, закрепить на тележке (напр., ремнями или скобами).
- Размер, число и тип колес должны соответствовать поверхности пола и весу груза.
- Движущие части исправлены (профилактическое обслуживание)
- Хорошая видимость у работника, когда он толкает тележку

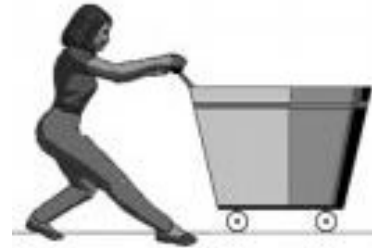
# Фактор риска: Сила: тянуть или толкать



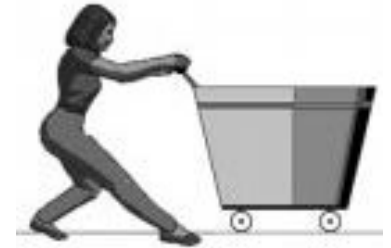
- Пользоваться тележками в пространстве, которое не ограничено:
- Работник может толкать и не обязан тянуть повозку.
- Работник может занять удобную позу для спуска и поддержания движения.
- Работник не вынужден принимать неудобную позу из-за ограниченного пространства или плохой видимости.

# Фактор риска: Сила: толкать или тянуть

- Пользуйтесь тележками на подходящем полу
- Пол чистый (напр., нет лома или беспорядка)
- Пол не наклоненный и не скользкий
- Нет густого, плюшевого или ворсистого ковра.
- Поверхность ровная (напр., минимизировать изменения высоты в таких местах, как вход в лифт; заполнить ямы и трещины в поверхности)



# Фактор риска: Сила: толкать или тянуть



- Уменьшить груз (напр., два захода вместо одного)
- Сократить общее время, когда надо тянуть или толкать, или разбить общее время на более короткие периоды для выполнения задач.

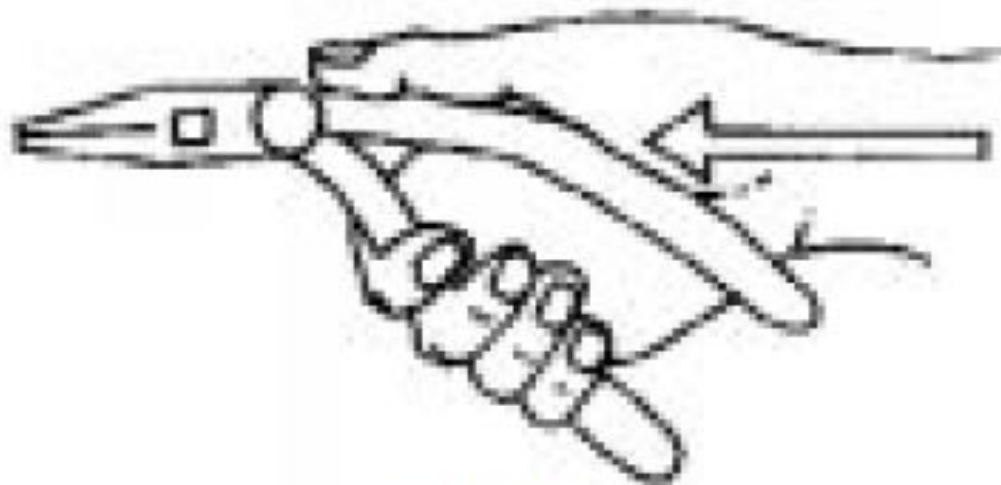
# Фактор риска: Сила: Схватывание



Является ли это плохим схватыванием? Можно ли разработать лучший инструмент?



Да, можно. Сгибанием ручки мы можем уменьшить пункты давления и растяжения



**GOOD**

---

# Фактор риска: Сила: Схватывание

- При помощи технических устройств типа скоб или автоматических инструментов устранить необходимость схватить объекты или манипулировать ими. Если это практически нереализуемо, подумайте о следующем:
  - Держите запястье прямо (в нейтральной позиции) при помощи:
    - Улучшенной рукоятки инструмента (согнутой вместо прямой)
    - Улучшенной организации рабочего места (напр., наклоненные контейнеры для комплектующих, неплоские; Улучшенной практикой работы (напр., сознательным усилием держать запястье прямо)



# Фактор риска: Сила: Схватывание

- Пользуйтесь эргономической хваткой, чтобы схватывать объекты при помощи:
  - Улучшенной конструкции объектов (напр., ящики, в которых врезаны отверстия для схватывания, прикрепление ручек к объектам), улучшенных рукояток инструментов.
  - Улучшенной организации рабочего места (напр., расположить объекты так, чтобы облегчить доступ к рукояткам).
  - Улучшенной практики работы (напр., сознательное усилие для избежания pinch grip)

# Фактор риска: Сила: Схватывание

- Избегайте крепкого сжатия в руке вибрирующего инструмента при помощи:
  - Улучшенной конструкции инструментов (например, инструмент со встроенным рукавом для снижения вибраций)
  - 
  - Улучшенной практики (напр., сознательным усилием не держать инструмент слишком крепко)
  - Употребления индивидуальных защитных средств (напр., плотно прилегающие перчатки для снижения вибрации и тем самым силы схватывания)

# Фактор риска: Сила: Схватывание

- Избегайте работать с объектами с холодной поверхностью при помощи:
  - Лучшей практики (напр., после рабочего дня хранить материалы для следующего рабочего дня в помещении, а не на дворе, где они утром будут холодными).
  - Улучшенной рабочей практики (напр., избегайте непосредственного контакта с кожей при помощи инструментов для схватывания; периодически мыть руки в теплой воде).
  - Польуйтесь подходящими перчатками.

# Фактор риска: Сила: Схватывание

- Улучшить схватывание при работе со скользкими объектами при помощи перчаток повышенного трения или перчаток с отрезанными концами (пальцев)
- Сократить общее время ручного схватывания объектов или разбить его на более мелкие промежутки времени для выполнения работы

# Поза при работе



# Поза при работе

- Устранять неудобные позы при помощи технических приспособлений, например, изменить уровень высоты работы, сократить расстояния протягивания, изменить направление работы, изменить организацию рабочего места, пользоваться инструментами и оборудованием, чья высота и угол регулируются, пользоваться поворотными платформами, конвейерами, наклонными плоскостями, подпружиненными плоскостями.
- Цель – позволить работнику работать в удобной позе. Любая поза требует периодических изменений и движений, чтобы она не стала статичной. Если невозможно устранить неудобную позу, подумайте о следующих опциях для минимизации риска:

# Поза при работе

- Минимизируйте неудобные позы туловища:
  - Минимизируйте наклоны вперед повышением уровня работы или приближением объектов (напр., при помощи поворотных столов, лучшей организации рабочего пространства.)
  - Минимизируйте сгибание в сторону сокращением расстояния или передвижением объектов перед работником (напр., улучшить организацию рабочего пространства; придвигать объекты ближе к работнику.)
  - Минимизируйте вращательные движения тела сокращением расстояния или перемещением объектов перед работником.

# Поза при работе

- **Минимизируйте неудобные позы плеч:**
- Минимизируйте наклонение вперед путем сокращения расстояния или снижения уровня работы.
- Минимизируйте протягивание в сторону путем сокращения расстояния, снижения уровня работы или перемещения объектов перед телом.
- Минимизируйте наклонение назад перемещением объектов перед работником.
- Минимизируйте протягивание рук через тело путем приближения объектов или перемещением их с одной руки в другую.



# Поза при работе

- **Минимизируйте неудобные позиции запястья при помощи инструментов с подходящими ручками (напр., с наклонной ручкой)**
- Минимизируйте ротацию предплечья при помощи электрических или механических инструментов.
- Минимизируйте сидение на корточках или становление на колени при помощи повышения уровня работы.
- 
- **Минимизируйте статичные поз:**
- Устанавливать опоры для ног, чтобы работник мог перемещать свой вес с одной ноги на другую.
- Предоставлять возможность работнику периодически передвигаться.
- Минимизируйте неудобные сидячие позы при помощи подходящего стула, который можно регулировать для хорошей поддержки спины, осанки и минимизации контактного давления.
- 
- Предоставить наклоненную табуретку, которая снимает вес с ног, но разрешает мобильность.

# Местное контактное давление



# Местное контактное давление

- **Устранить или минимизировать местное контактное давление:**
  - Поменять или изменить инструменты (напр., пользоваться отверткой с длинной ручкой, которая не впивается в ладонь)
  - Поменять или изменить рабочее место во избежание впивания острых краев в кожу.
  - Пользуйтесь индивидуальными средствами защиты (напр., наколенниками, когда опускаетесь на колени; набитыми перчатками, когда поднимаете тяжелые объекты узкой пластиковой лентой)
- **Улучшить или изменить методы работы:**
  - Избегать прислоняться к острым краям
  - Избегать пользоваться частью тела (рукой, коленом) в качестве молотка.

# Среда



# Среда

- **Устранить или довести до минимума воздействие вибрации на все тело**
- Избегать долго сидеть или стоять на вибрирующей поверхности (напр., на мостике на вибрирующем оборудовании).
- Изолировать источник вибрации от остального пространства рабочего места, чтобы вибрация не переносилась на места, где работники сидят или стоят (напр., изолировать кабину грузовика от вибрации дизельного двигателя.)
- Хорошо обслуживать оборудование для уменьшения вибрации.
- Сократить общее воздействие вибрации разделением задач вождения или ротацией.
- Держать дорожное покрытие в хорошем состоянии, где можно.

# Среда

- **Держать тело в теплой комфортной температуре**
- Пользоваться местным источником отопления.
- Одеваться тепло.
- Делать перерывы в теплых местах.
  
- Обеспечить в жаркий период надлежащую программу защиты от стресса со снабжением водой и достаточным количеством периодов отдыха в прохладных местах.
  
- Обеспечить надлежащее освещение для данной операции, так чтобы работник не принимал неудобную позу из-за слабого или слишком яркого света.

# Повторение



# Повторение

Устранять часто повторяющиеся операции при помощи технических устройств, таких как механизация (напр., электрические инструменты) или автоматизация.

- Объединить или исключить некоторые части задачи для уменьшения ритма повторения.
- Внести гибкость по отношению к ритму (напр., позволять работнику делать перерывы и мини-перерывы или регулировать скорость конвейера.)
- Используйте хорошие методы работы.
- Сократить время воздействия повторения (напр., разрешать ротацию работников или внести больше разнообразия в рабочее место). Кто считает, что это всего лишь разделяет неудобную или опасную работу?



# Организация работы



# Организация работы

- Для повторяющихся или нелегких задач обеспечить возможности для отдыха и восстановления сил (напр., короткие перерывы для расслабления мышц; перемена задач; изменение позы или метода работы)
- Задачи должны меняться так, чтобы работник не совершал одни и те же движения на протяжении всей смены. Обеспечить возможность менять задачи путем ротации или расширения сферы задач.
- Требования к работе и ее ритм должны быть адекватными с точки зрения работника.

Что происходит, когда травмированный работник возвращается на работу?



# Что происходит, когда травмированный работник возвращается на работу?

- Изменилось ли его рабочее место так, чтобы травма не повторилась?
- Надо изучать эти вопросы для обеспечения безопасного возвращения на работу.

# Как убедить начальство в необходимости изменить рабочее место в эргономическом направлении? Нужно:

- **Доказательства**

- Статистика о травмах и о потерянном времени.
- Свидетельства работников об их проблемах (лучше, конечно, до появления травм) и их предложения для решения проблем.
- Результаты вашего всестороннего изучения самого рабочего места.

- **Аргументы**

- Используя весь этот материал, опирайтесь на ваши знания эргономики для убеждения работодателя.
- Если логика и разум его не убеждают, проверьте, что работники осведомлены о своем праве отказаться от опасной работы.
- Нужны действия работников – индивидуальные и коллективные – чтобы начальство убедилось в необходимости улучшить эргономику на работе.

Раздавайте листовки, которые  
разъясняют проблемы работникам.



Раздавайте листовки, которые  
разъясняют проблемы работникам.



«Эргономика является нашей самой серьезной задачей на Форде» (Эмиль Месик, уполномоченный по охране труда в местном отделе 707, SAW).





# Мы решили некоторые проблемы, но борьба за охрану труда никогда не закончится.

- Следующие слайды – всего несколько примеров некоторых других проблем, с которыми столкнулись наши уполномоченные по охране труда с начала кризиса октября 2008г.



# 2008 г. Сборочный завод в гор. Оуквиле.



- Смерть водителя погрузчика. Он был раздавлен между собственным и чужим погрузчиком.
- Через несколько недель работник цеха окраски был серьезно ранен, когда шланг под сильным давлением оторвался от установки.
- Многочисленные скольжения и спотыкания были причинами сломанных костей и ожогов кадровых работников и студентов-летних работников.
- Эргономические проблемы были причиной многих потерянных рабочих дней.
- Результат: Этот завод является одним из худших предприятий Форда в области охраны труда в Северной Америке.

# Сборочный завод Форда в гор. Оуквиль, 2009 г.



- Постоянная проблема с высокоскоростным рольгангом; нужны были многочисленные посещения станции первой помощи и отказы от работы, пока проблема не решилась.
- Проблемы с конвейерами, когда дышло падает; падение кулачкового диска с конвейеров, приводящее к крушениям.



# Завод Форда в гор. Оуквиль, 2010г.

- Железнодорожник на заводе Форда, зажатый между двумя вагонами, был убит.
- Погрузчик загорелся в начале дневной смены, и завод наполнился дымом. Фирма хотела, чтобы работники пришли на работу, но те отказались до устранения дыма.



# Сборочный завод Форда в гор. Оуквиль, 2011 г.



- Сломанные конечности, порезы, ссадины и множество эргономических проблем.
- Работник потерял сознание из-за жары.
- Стресс от жары, отсутствие питьевой воды в некоторых цехах, отсутствие кондиционеров в некоторых местах отдыха.
- Проблемы вентиляции в некоторых местах.
- Серьезные ожоги, когда кольцо рабочего соприкоснулось с леммой батареи.
- Падение комплектующих из незапертых ящиков привело к отказам от работы и почти к аварии.
- Профилактическое обслуживание погрузчиков не было на нужном уровне из-за сокращения числа механиков.

Мы добились успехов, но путь еще далекий к реализации нашей цели общества, в котором власть в хозяйстве и в государстве находится в коллективных руках трудящихся, где труд является не только общественно полезной деятельностью но и способом развития каждого человека.