



**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО
УПРАВЛЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ РИСКОМ НА
ПРЕДПРИЯТИИ ТРАНСПОРТНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ**

Колесник Павел Александрович

**Тверской государственный медицинский университет
кафедра гигиены и экологии**

ОАО «Тверской вагоностроительный завод»

Структура производства:

- раскройно-заготовительное
- пресловое
- литейное
- кузнечнопресловое
- механообрабатывающее
- гальваническое
- деревообрабатывающее
- сборочно-сварочное
- окрасочное

Начало работы – 1898 г.

**Основной вид деятельности –
выпуск вагонов
локомотивной тяги**

Комплекс мероприятий по улучшению условий труда:

- модернизация производства,
- замена оборудования,
- изменение технологических процессов на менее вредные,
- оборудование рабочих мест современными системами вентиляции,
- обеспечение работников высокоэффективными средствами защиты

Оценка гигиенической эффективности внедрения комплекса мероприятий в сфере охраны здоровья работников и снижения профессионального риска на Тверском вагоностроительном заводе проводилась по следующим основным направлениям:

- ❑ анализ условий труда работников основных производств вагоностроительного завода в периоды до (2007-2009 гг.) и после внедрения комплекса мероприятий по улучшению условий труда (2010-2013) гг.;
- ❑ определение профиля профессионального риска в основных цеховых подразделениях вагоностроительного производства и оценка индивидуального профессионального риска ведущих профессий;
- ❑ сравнительный анализ показателей заболеваемости с ВУТ и профессиональной заболеваемости в периоды до и при реализации комплекса мероприятий по улучшению условий труда

Исследования проводились для основных профессиональных групп, занятых на производстве в 4 цехах:

Рамно-кузовной цех

- электросварщик на автоматических машинах
- слесарь по сборке металлоконструкций
- электросварщик ручной сварки
- слесари механосборочных работ
- газорезчик-сварщик на машинах контактной сварки
- слесарь-инструментальщик и заточник
- наждачник
- машинист мостового крана
- маляр

Вагонсборочный цех

- маляр
- монтажник санитарно-технических систем
- обойщик и клейщик резиновых изделий
- слесарь-монтажник сборочных работ
- сборщик изделий из древесины
- слесарь-электромонтажник
- заточник
- резчик на пилах-станках
- резчик металла
- слесарь по ремонту и обслуживанию вентиляции

Литейный цех

- шихтовщик
- стерженщик ручной формовки
- стерженщик машинной формовки
- сушильщик стержней
- земледел стержневой смеси
- плавильщик металла
- вагранщик
- заливщик металла
- формовщик ручной формовки
- формовщик машинной формовки
- выбивальщик отливок
- сборщица форм
- обрубщик
- обрубщик крупного литья
- чистильщик металла
- выбивальщик отливок
- маляр
- транспортировщик
- модельщик по деревянным моделям
- земледел
- электросварщик ручной сварки
- машинист крана
- слесарь-ремонтник

Холодно-прессовый

- наждачник
- газорезчик
- полировщик
- электросварщик ручной сварки
- электросварщик полуавтоматической сварки

Материалы и методы исследований:

Для оценки заболеваемости использовались исходные данные предприятия, включающие число случаев заболеваний по нозологиям, заболеваний с временной утратой трудоспособности, травматизма и вновь выявленных случаев профзаболеваний рабочих конкретных профессий.

Для расчётов профессионального риска использованы руководства:

- ❑ «Профессиональный риск для здоровья работников» под ред. Н.Ф. Измерова, Э.И. Денисова;
- ❑ Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно-методические основы, принципы и критерии оценки. Р 2.2.1766-03.

Для количественной оценки группового профиля профессионального риска и индивидуального профессионального риска использованы основные положения «Методики расчёта индивидуального профессионального риска в зависимости от условий труда и состояния здоровья работника» и «Методики расчёта интегрального показателя уровня профессионального риска в организации» (совместно разработанные Клинским институтом охраны и условий труда и НИИ медицины труда РАМН).

Условия труда в период до реализации на заводе комплекса мероприятий по улучшению условий труда :

По уровню профессионального риска завод в период до проведения комплекса мероприятий по улучшению условий труда следует отнести к категории **«сверхвысокого»**

Условия труда работников ведущих цехов (рамно-кузовной, вагоноборочный, литейный, холодно-прессовый) оцениваются как вредные и опасные, формирующие риски для здоровья (класс 3 и класс 4).

Технологический процесс сопровождается выделением в воздух рабочей зоны высокотоксичных химических веществ, воздействием физических факторов (шум, общая вибрация, тепловое излучение), превышением параметров тяжести и напряжённости труда.

Профиль профессионального риска в период до внедрения комплекса мероприятий по улучшению условий труда :

Рамно-кузовной цех

- **тяжесть труда** (28,2%)
- **химический фактор** (18,3%)
- **шум** (15,5%)

Вагоноборочный цех

- **химический фактор** (24,1%)
- **тяжесть труда** (18,8%)
- **шум** (15,5%)

Литейный цех

- **нагревающий микроклимат** (22,2%)
- **химический фактор** (21,5%)
- **шум** (20,5%)

Холодно-прессовый

- **шум** (29,5%)
- **химический фактор** (28,2%)
- **вибрация** (15,4%)

Удельный вес рабочих мест, не соответствующих гигиеническим нормативам



Доля рабочих мест по классами условий труда, %



Значительное снижение доли по классам 3.3, 3.4 достигнуто за счёт уменьшения воздействия факторов производственного риска (химического, шума, вибрации, тяжести труда) на рабочих местах профессий сварщиков и газорезчиков, наждачников (рамно-кузовной цех), на рабочих местах маляров, резчиков металла, заточников (вагоносборочный цех), формовщиков, обрубщиков (литейный цех), полировщиков, электросварщиков ручной сварки, наждачников, газорезчиков (холодно-прессовый цех)

Приоритетные болезни риска

В период до внедрения комплекса мероприятий по улучшению условий труда выявлены высокие уровни профессиональной заболеваемости.

Приоритетные болезни риска :

нейросенсорная тугоухость,
пневмокониоз,
бронхиальная астма,
хронический обструктивный бронхит,
вегето-сенсорный полиневрит,
вегетососудистая полиневропатия,
профессиональная экзема конечностей,
аллергический дерматит.

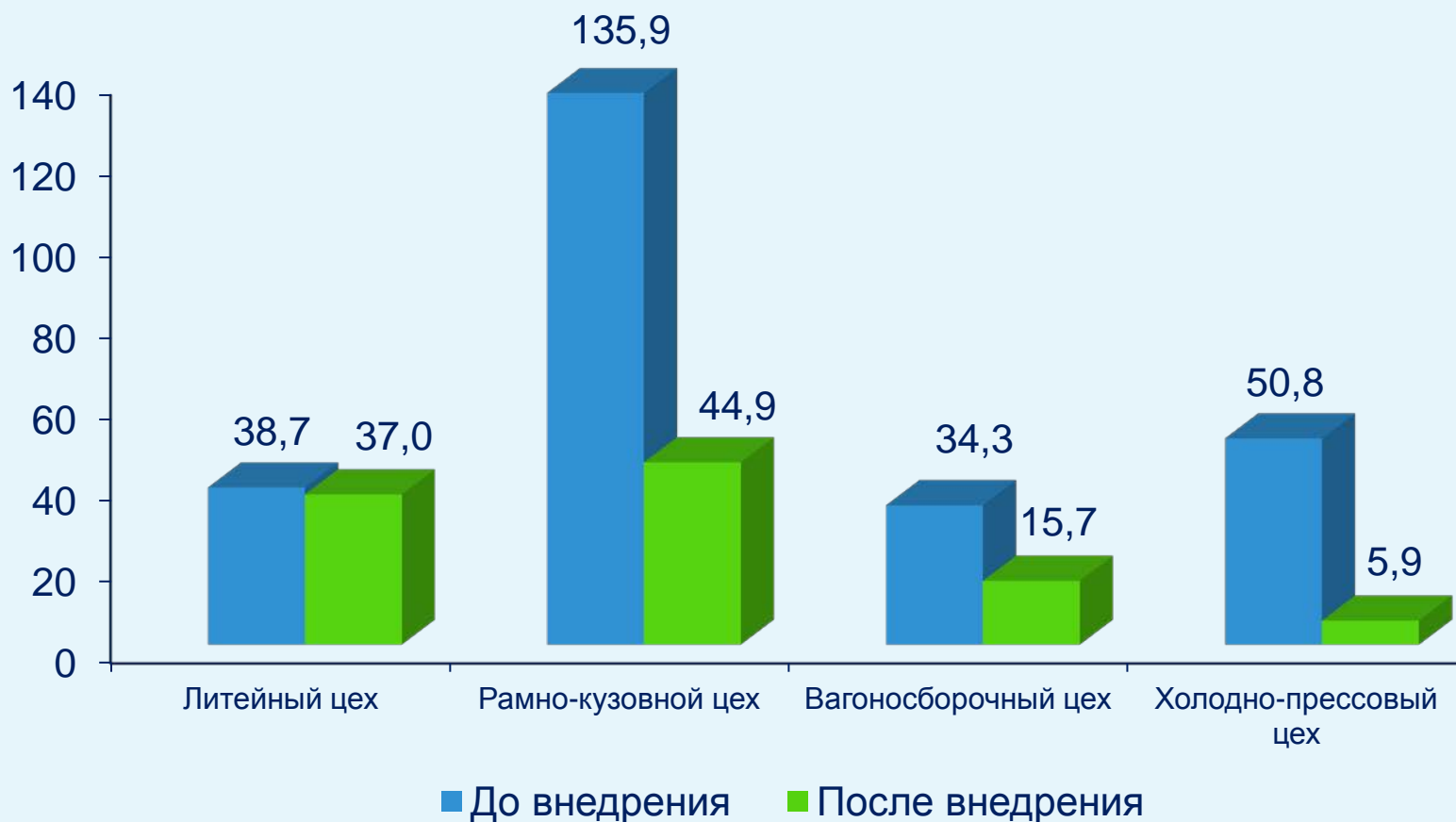
Наибольшее число случаев профзаболеваний приходится на возраст 50 лет и старше и при стаже работы в контакте с вредным фактором 15 лет и более.

Заболеваемость с временной утратой трудоспособности до и после внедрения комплекса мероприятий по улучшению условий труда (случаев на 100 работающих)

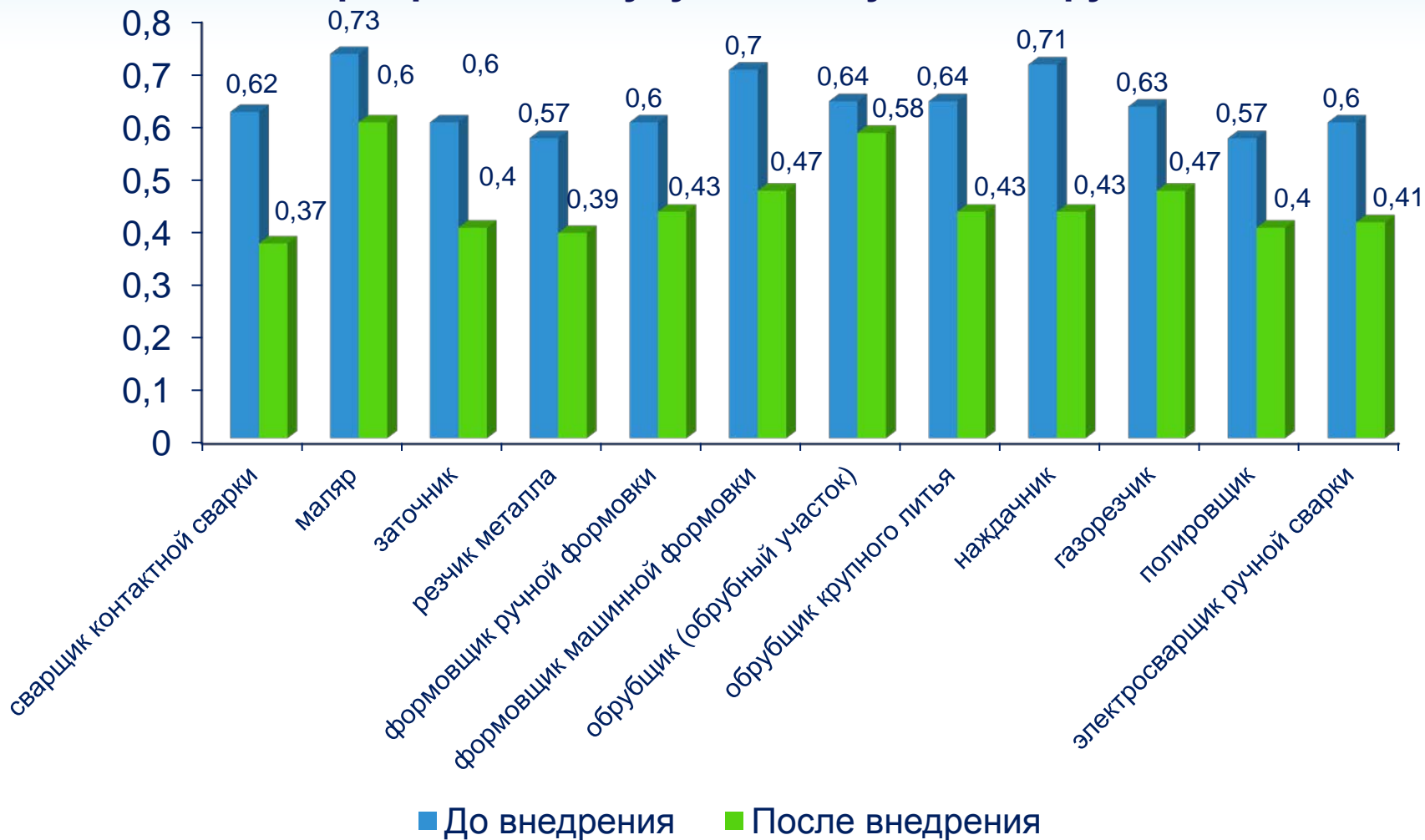


Показатели травматизма с потерей трудоспособности за период 2007-2013 гг. снизились в 3,1 раза (с 3,65 до 1,19 травм на 1000 работающих)

Профессиональная заболеваемость до и после внедрения комплекса мероприятий по улучшению условий труда (случаев на 10000 работающих)



Сравнительный анализ показателей индивидуального профессионального риска до и после внедрения комплекса мероприятий по улучшению условий труда



Поэтапная реализация комплекса мероприятий по улучшению условий труда на предприятии позволила:

1

Значительно снизить долю рабочих мест с классом 3.4 (с 13,4% до 1,9%) и 3.3 (с 47,3% до 20,6%)

2

Снизить показатели заболеваемости с временной утратой трудоспособности более, чем на 30%

3

Уменьшить показатели травматизма более, чем в 3 раза (с 3,65 в 2007 г. до 1,19 травм в 2013 г. на 1000 работающих)

4

Снизить уровень профессиональной заболеваемости по определённым цехам от 1,5 до 8 раз

5

Уменьшить индивидуальный профессиональный риск по ряду основных профессий до 1,7 раза

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

