

58058

РЯЗАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА И. П. ПАВЛОВА

(Директор—профессор, доктор мед. наук. Л. С. Сугулов)

Кафедра общей гигиены (зав. кафедрой—профессор, доктор мед. наук  
ЕМЕЛЬЯНОВ Н. Ф.)

Кафедра организации здравоохранения и истории медицины  
(зав. кафедрой—профессор, доктор мед. наук АНАНЬЕВ Н. А.)

На правах рукописи

К. П. ЧЕЛИКАНОВ

**САНИТАРНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА  
И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ МЕХАНИЗАТОРОВ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

(по материалам 45 МТС Рязанской области)

Автореферат диссертации на  
соискание ученой степени кан-  
дидата медицинских наук.

г. Рязань, 1959 г.

38058

РЯЗАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА И. П. ПАВЛОВА  
(Директор—профессор, доктор мед. наук. Л. С. Сутулов)

Кафедра общей гигиены (зав. кафедрой—профессор, доктор мед. наук  
ЕМЕЛЬЯНОВ Н. Ф.)  
Кафедра организации здравоохранения и истории медицины  
(зав. кафедрой—профессор, доктор мед. наук АНАНЬЕВ Н. А.)

На правах рукописи

К. Н. ЧЕЛИКАНОВ

САНИТАРНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА  
И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ МЕХАНИЗАТОРОВ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

(по материалам 45 МТС Рязанской области)

Автореферат диссертации на  
соискание ученой степени кан-  
дидата медицинских наук.

г. Рязань 1959 г.

531 616  
58058 | Челыканов К.  
Санитарные условия  
труда и заболеваемости  
механизаторов с/хоз в  
Рязань-1

1/2  
30/11 = 59

1/5

Работа выполнена в Рязанском медицинском институте им. акад. И. П. Павлова (Директор — профессор, доктор медицинских наук Л. С. Сутулов).

Научные руководители — профессор, доктор медицинских наук ЕМЕЛЬЯНОВ Н. Ф.  
профессор, доктор медицинских наук АНАНЬЕВ Н. А.

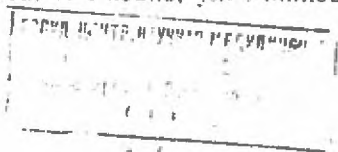
Официальные оппоненты:

Доктор медицинских наук—профессор РУДЧЕНКО А. В.  
Доктор медицинских наук—профессор ГОРФИН Д. В.

Автореферат разослан 24.12 1959 г.

Защита диссертации состоится в Рязанском медицинском институте им. акад. И. П. Павлова 29 мая 1959 г. в 18 час. 00 мин.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института. Адрес института: г. Рязань, ул. Маяковского, 7.



Величественная программа коммунистического строительства, изложенная в «Контрольных цифрах развития народного хозяйства на 1959—1965 годы», знаменует собой новый исторический этап в развитии Советского государства.

Замечательные перспективы открывает семилетний план перед тружениками социалистического сельского хозяйства, в том числе и перед нашей орденосной Рязанской областью.

Поставлена задача добиться такого роста сельскохозяйственного производства, который бы полностью удовлетворил потребности населения в важнейших продуктах питания, резко увеличил ресурсы сельскохозяйственного сырья и обеспечил все другие потребности государства в сельскохозяйственных продуктах.

Намеченные в контрольных цифрах на 1959—1965 г. мероприятия предусматривают также дальнейшее улучшение условий труда и создание наиболее благоприятной санитарно-гигиенической обстановки для работы в колхозах, совхозах и РТС. В связи с этим важное значение приобретают научные исследования в этой области, направленные на конкретное решение проблем производственной санитарии и гигиены работников сельского хозяйства.

На важность и актуальность изучения гигиены сельскохозяйственного труда обратил внимание медицинских работников XIII съезд гигиенистов, эпидемиологов, микробиологов, инфекционистов в 1956 году.

Большинство выполненных исследований, посвященных вопросам гигиены сельскохозяйственного труда, освещают только период работы механизаторов сельского хозяйства и только в небольшой части работ дана характеристика условий труда механизаторов во время ремонта сельскохозяйственной техники. Наиболее важным видом осенне-зимних работ в сельском хозяйстве является ремонт машинно-тракторного парка. От своевременного, полного и высококачественного проведения этого ремонта во многом зависит успех полевых работ.

Важность такой подготовки машинно-тракторного парка неоднократно подчеркивалась в решениях партийных и советских органов.

Работа по ремонту сельскохозяйственных машин тесно связана с обеспечением надлежащих санитарно-гигиенических условий работников ремонтных мастерских. Исходя из этого, изучение вопросов гигиены труда механизаторов сельского хозяйства вообще и в Рязанской области в частности, представляет существенное практическое значение.

Задачей нашей работы было изучение санитарно-гигиенической обстановки труда работников машинно-тракторных мастерских рязанской области.

Необходимо было изучить положительное и отрицательное влияние конкретных производственных факторов на здоровье и заболеваемость механизаторов сельского хозяйства.

Для решения поставленной задачи были проведены санитарно-гигиенические исследования производственной среды в 10 ремонтных мастерских и МТС и РТС.

Изучение санитарных условий в рабочих помещениях машинно-тракторных мастерских производилось на протяжении 1955—1957 гг. путем определения газов, выделяющихся при тех или иных производственных операциях во время ремонта сельскохозяйственной техники. Одновременно велось наблюдение за метеорологическими факторами в этих же помещениях: температурой, влажностью и скоростью движения воздуха. Все наблюдения в мастерских проводились в зимний период ремонта сельскохозяйственных орудий и машин, когда отрицательные факторы производственной среды и их воздействие на организм работающих были сильнее выражены.

Для изучения состояния здоровья механизаторов сельского хозяйства был разработан материал о динамике заболеваемости с временной утратой трудоспособности за 1954—1955 годы по 45 МТС Рязанской области. Чтобы более глубоко выявить влияние факторов производственной среды на здоровье работающих, анализ имеющихся материалов проводился как по МТС в целом, так и по отдельным профессиям механизаторов с. х. В соответствии с данными исследования были предложены конкретные меры по дальнейшему улучшению условий труда и снижению заболеваемости механизаторов сельского хозяйства.

В связи с проведенной реорганизацией машинно-тракторных станций в РТС научно-практическое значение нашего исследования ни в какой мере не умалается. В соответствии с постановлением февральского Пленума ЦК КПСС (1958 г.) ремонтные мастерские остаются: одни из них будут в ведении ремонтно-технических станций, другие передаются колхозам. Более того, ряд колхозов будет строить свои ремонтные мастерские. Поэтому выводы нашей работы должны помочь лучшему строительству зданий для ремонта сельскохоз.

ственной техники. Наряду с этим и другие вопросы санитарно-гигиенического характера, рассмотренные в диссертации, играют немалую роль в условиях труда и быта колхозных механизаторов.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

### I.

За три года нами сделано 67 выездов и командировок в ряд районов Рязанской области и выполнено свыше 1000 определений различных санитарных показателей производственной среды.

Из общего числа этих определений на долю метеорологических факторов (температура, влажность, скорость движения воздуха) приходится 484, на окись углерода—192, на сернистый газ—62 и на двуокись углерода—58. Наблюдение проводилось в 10 ремонтных мастерских в зимний период их работы. Часть из них (Подвисловская, Василевская, Рязская МТС) располагались в приспособленных помещениях. Остальные семь мастерских были построены по различным типовым проектам: Соколовская и Спасская МТМ по проектам №№ 1618—1628 в 1930—32 гг., Рыбновская, Кузьминская, Мервинская строились по типовым проектам №№ 1657—1659 в 1952—53 гг., мастерские Красноармейской МТС и Полянской ЛМС были сданы в эксплуатацию в 1954 году (по проекту № 1662). В большей части изученных цехов мастерских имела место относительно низкая температура. Особенно низкие температуры (нередко ниже нуля) отмечались в мастерских, построенных по проектам №№ 1618—1628 и мастерских, расположенных в приспособленных зданиях. Неудовлетворительное качество строительства этих производственных помещений и недостатки печного отопления создавали большие трудности в поддержании необходимого температурного режима в них.

Даже в новых типовых мастерских, построенных по проекту № 1662, температура в основных цехах—ремонта сельхозорудий, монтажно-сборочном и обкаточном колебалась от +1,8° до +11,4°.

Такое положение с температурой в производственных отделениях типовых мастерских обуславливалось как конструктивными недостатками зданий, так и неправильной эксплуатацией системы центрального отопления.

Важной особенностью условий труда в машинно-тракторных мастерских является то, что части рабочих приходится трудиться в помещениях, не имеющих отопления, в неблаго-

приятных микроклиматических условиях. Это имело место в ряде мастерских на рабочих местах кузнецов, сварщиков, а также механизаторов, занятых ремонтом плугов, сеялок и др. сельскохозяйственных машин. Резкие колебания температуры были отмечены на рабочих местах кузнецов (температура у горна  $+8^{\circ}$  —  $+15^{\circ}$ , а в двух метрах от горна, где рабочие кузнецы выполняют основную работу,  $5-12^{\circ}$  ниже нуля).

Резкие колебания температуры воздуха в рабочих помещениях, как известно, неблагоприятно влияют на организм и могут способствовать возникновению простудных заболеваний. Относительная влажность, за небольшим исключением (10 проц.), не превышала 60 проц. Повышенная относительная влажность (70—80 проц.) отмечалась периодически в мочечных и медницких цехах. Скорости движения воздуха в мастерских были небольшими (10—15 м/мин) и лишь в некоторых кузнечных цехах достигали 25,2 м/мин.

В части производственных отделений машинно-тракторных мастерских была установлена высокая загрязненность воздуха вредными газами (окисью углерода, сернистым газом). Содержание СО в 50 проц. отобранных здесь проб воздуха (из 192) превышало предельно допустимые концентрации (0,03 мг/л).

В монтажно-сборочных цехах основными источниками наличия окиси углерода служат выхлопные газы, поступающие в воздух при заводе и опробывании трактора в помещениях этих отделений, при въезде и выезде тракторов и автомашин в мастерские и из них. В этих цехах отдельных мастерских содержание окиси углерода превышало предельно допустимые нормы в 2—10 раз и колебалось в пределах от 0,06 до 0,3 мг/л.

Значительно реже загазованность монтажно-сборочного цеха обуславливается поступлением СО из соседних цехов—обкаточного и кузнечного. Количества окиси углерода, найденные нами в этих случаях, составляли 0,02—0,06 мг/л.

В обкаточном цехе содержание окиси углерода достигало в ряде случаев 0,113—0,217 мг/л. Наличие СО в воздухе было связано или с недостаточной искусственной вентиляцией или неплотным соединением труб, отводящих выхлопные газы от работающего двигателя.

Количества окиси углерода, превышающие предельно допустимые нормы, были обнаружены также в кузнечных и медницких цехах, котельной, мочечной (с колебаниями от 0,02 до 0,29 мг/л).

Наши данные в отношении загазованности окисью углерода цехов машинно-тракторных мастерских подтверждают наб-

людения других исследователей (Воронин А. П., Соколова Л. А., Гехтман М. Я., Лебедева Л. А., Свердлов С. И., Шифрин Н. К., Рывкин Б. А.).

Для выявления хронической окиси углеродной интоксикации нами было проведено 109 анализов крови механизаторов сельского хозяйства на наличие карбоксигемоглобина.

Эти исследования показали, что у большинства механизаторов (у 49 человек из 109 обследованных) в крови имеется значительное количество карбоксигемоглобина — 20 проц. и выше. Причем больший процент карбоксигемоглобина отмечался у тех рабочих, которые перед взятием у них крови находились в условиях загазованности окисью углерода. Наши данные с очевидностью указывают на наличие оксигемоглобиновой интоксикации у части работников мастерских.

Сернистый газ в обследованных мастерских встречался в воздухе кузнечных цехов — до 0,02 мг/л, в котельных—0,01—0,023 мг/л и в монтажных цехах—0,02—0,004 мг/л. Концентрации сернистого газа, в частности 0,02 мг/л, не принадлежат к числу «безвредных». Согласно нашим экспериментальным данным, сернистый газ в количествах 0,02 мг/л при хронической динамической заправке в течение 35 дней по 6 часов вызывает нарушение условно-рефлекторной деятельности белых мышей: наблюдается удлинение времени рефлекса на свет и звонок в 1,4—3,5 раза, а также выпадение части рефлексов. Результаты, полученные нами об общетоксическом действии сернистого газа, подтверждаются исследованиями Быстровой Т. А., Волковой Н. В., Дубровской Ф. И., Сидоренкова И. В. и др.

Содержание углекислоты в воздухе превышало 1 промилле только в некоторых отделениях мастерской. Периодически это наблюдалось в медницком, токарном отделениях, цехе регулировки топливной аппаратуры, а также в конторе.

Изучение проникновения газов в рабочие помещения обследованных мастерских МТС (ныне РТС) позволило выявить дефекты технического и организационного характера. Так было установлено, что в части мастерских причинами загрязнения воздуха газами являются нарушение режима работ или отсутствие оборудования. Накоплению повышенных концентраций газов в воздухе рабочих помещений способствовала также недостаточная эффективность существующей вентиляции.

Наличие механической вентиляции не могло обеспечить полного удаления выделившихся газов. Одной из причин такого явления нужно считать несоответствие между необходимой и фактической производительностью вентиляционных установок. К тому же в ряде производственных отделений ис-

кусственная вентиляция действовала нерегулярно, а контроль за ее работой был недостаточным. В некоторых цехах ремонтных мастерских повышенные концентрации окиси углерода, сернистого газа, связаны с отсутствием форточек и фрагуг.

Помимо перечисленных выше профессиональных вредностей в условиях труда рабочих машинно-тракторных мастерских, следует указать на недостатки их санитарно-бытового обслуживания: иногда отсутствие гардеробов для хранения спецодежды, душевых и умывальников.

Необходимо также отметить недостаточную искусственную освещенность на рабочих местах (с колебаниями от 15 до 35 люкс), отсутствие должного санитарного порядка в некоторых производственных помещениях — загроможденность проходов, загрязненность оконных стекол и стен и т. д.

Таким образом, наши данные свидетельствуют о том, что в цехах машинно-тракторных мастерских имеется ряд факторов, неблагоприятно влияющих на организм работающих.

Сравнение санитарных условий труда в мастерских, построенных по разным типовым проектам показало, что неудовлетворительная санитарно-гигиеническая обстановка имеется прежде всего в мастерских, построенных по старым типовым проектам, и в мастерских, расположенных в приспособленных зданиях. Учитывая это, необходимо настоятельно рекомендовать использовать в качестве ремонтных баз РТС и колхозов мастерские, построенные по типовым проектам № 1657, 1658, 1659, 1662, 1666, с обязательным устранением ряда имеющихся там санитарных дефектов (отопление, вентиляция, санитарно-бытовое обслуживание рабочих).

## II.

Показатели заболеваемости по МТС, исчисленные за 1954—1955 гг. отражают тенденцию к ее снижению. Так, в 1954 году они равнялись 28,7 случая и 390 дней нетрудоспособности на 100 работающих, в 1955 году эти показатели снизились до 25,0 случаев и 337 дней нетрудоспособности. Сравнивая наши данные с показателями заболеваемости рабочих промышленных предприятий СССР следует отметить, что показатели заболеваемости механизаторов сельского хозяйства ниже таковых у рабочих промышленных предприятий.<sup>1)</sup>

Что же касается средней длительности одного случая заболевания, то она выше у механизаторов сельского хозяйства

<sup>1)</sup> Л. К. Хонянов, А. П. Аммодейская. Методические указания по проведению учета, разработки и анализа заболеваемости с временной утратой трудоспособности, Медгиз, 1954 г.

Рязанской области, нежели у рабочих промышленных предприятий по данным тех же авторов (13,6 дня у первых, против 9,5 дня у рабочих в угольной промышленности, имеющих повышенный показатель сравнительно с другими ее отраслями). Более высокая продолжительность одного случая заболевания механизаторов с/х зависит от ряда факторов и прежде всего от специфики условий их труда. Нарушения правил по технике безопасности, систематическое охлаждение, иногда отдаленность врачебной помощи от некоторых МТС и др. влияют на продолжительность одного случая заболевания.

Известную роль в увеличении продолжительности 1-го случая оказывает и структура заболеваемости механизаторов сельского хозяйства. Значительный удельный вес в этой структуре (43 проц.) занимают болезни, отличающиеся более продолжительным течением. К ним следует отнести травматизм, болезни желудочно-кишечного тракта и нервной системы. Не последнюю роль в увеличении средней продолжительности 1-го случая играет и полнота учета случаев заболеваний.

При отдаленности врачебного участка от МТС или РТС за медицинской помощью обращаются обычно более тяжелые больные. Механизаторы по поводу заболеваний с небольшой продолжительностью реже обращаются к врачу. Вследствие такого положения часть таких случаев не попадает в учет и анализ заболеваемости.

Все это проявляется с одной стороны в некотором понижении показателей заболеваемости в случаях и днях на 100 работников, а с другой стороны в повышении средней продолжительности одного заболевания.

При сравнении показателей заболеваемости механизаторов сельского хозяйства с аналогичными показателями рабочих промышленных предприятий также следует иметь в виду степень обеспеченности медицинской помощью. Кроме того, до 30—40 проц. механизаторов в период ремонтных работ мало или совсем не участвует в производственном процессе. Последнее обстоятельство также не может не сказаться на размерах заболеваемости работников МТС.

Следовательно, при оценке уровня заболеваемости работников той или иной МТС или РТС необходимо принимать во внимание и расстояние пунктов врачебной помощи от центральной усадьбы. В противном случае можно допустить ошибку в оценке показателей заболеваемости рабочих МТС или РТС, территориально удаленной от врачебного участка.

В структуре заболеваемости механизаторов сельского хозяйства ведущее место занимают такие формы, как травмы, грипп с катарром верхних дыхательных путей, болезни орга-

нов пищеварения, раневые инфекции—флегмоны, абсцессы, панариции, фурункулез, болезни нервной системы (радикулиты), ангина и болезни органов дыхания. Эти нозологические формы болезней дали в 1955 году 80 проц. всех случаев и 82 проц. всех дней нетрудоспособности у работников МТС Рязанской области.

Полученные нами данные о частоте и структуре заболеваемости механизаторов сельского хозяйства в основном совпадают с литературными данными (Бариленко В. П., Буховец В. И., Борисовец Л. Ф., Гехтман М. Я., Быстровой В. А., Габович Р. Д. и т. д.). Однако показатели частоты как по всем заболеваниям, так и по отдельным нозологическим формам у механизаторов сельского хозяйства Рязанской области были несколько выше таковых у рабочих МТС других областей.

Установлено, что степень выраженности комплекса профессиональных вредностей влияет на показатели заболеваемости с временной утратой трудоспособности.

Так, в осенне-зимний период работы в мастерских машинно-тракторных станций возрастает число случаев болезней органов дыхания, главным образом за счет бронхитов, отчасти ларингитов, а также число заболеваний костей, мышц, придаточных пазух, пояснично-крестцовым радикулитом, фурункулезом, ангинами. В это время, по сравнению с периодом полевых работ, резко повышается заболеваемость гриппом и катаррами верхних дыхательных путей.

В структуре заболеваемости механизаторов с. х. группы болезней, в этиологии которых играет роль простудный фактор—грипп, катарры верхних дыхательных путей, ангины, отиты, радикулиты и т. д., составляют по случаям—44 проц. и дням—34 проц. Удельный вес болезней этой группы в осенне-зимний период ремонта сельхозмашин был в 2,3 раза больше по сравнению с периодом полевых работ. Такой процент «простудных» заболеваний имеет главную причину в неудовлетворительных микроклиматических условиях труда (низкие температуры воздуха). Второе место после «простудных» заболеваний занимают травмы. Они дали всего 20,8 проц. всех случаев и 25,1 проц. всех дней нетрудоспособности.

Рядом исследований установлено, что в общей структуре заболеваемости механизаторов сельского хозяйства видное место занимают гнойничковые поражения кожи (флегмоны, абсцессы, панариции, а также фурункулез и пиодермиты). Они составили по случаям 15,4 проц. и по дням нетрудоспособности 13,3 проц. Возникновение ширококочевых поражений кожи в значительной мере связано с недостаточным санитарно-бытовым обслуживанием механизаторов сельского хозяйства и иног-

да с несвоевременным оказанием медицинской помощи заболевшим.

Значительный удельный вес в структуре общей заболеваемости занимают болезни органов пищеварения: по случаям 10 проц. и дням нетрудоспособности—11,1 проц.

В этой связи следует подчеркнуть важность организации рациональной системы общественного питания как в зимний, так и, в особенности, в летний периоды работы.

Остальные нозологические формы болезней имеют относительно небольшие показатели, потому мы и не проводили их анализа.

Определенное практическое значение представляет анализ заболеваемости работающих по профессиям. По нашим данным, трактористы, комбайнеры, постоянные работники МТМ—кузнецы, сварщики, токари и т. д., специалисты, служащие, шоферы имеют неодинаковые показатели частоты и различную структуру заболеваемости. Показатели заболеваемости, приближающиеся к таковым у рабочих промышленных предприятий имеют постоянные работники МТМ (74,8 случаев и 862 дня на 100 рабочих).

Относительно более высокая заболеваемость кузнецов, сварщиков и т. д. обусловлена прежде всего действием таких отрицательных факторов производственной обстановки, как низкие температуры в зимний период ремонта, высокая загазованность, недостаточное освещение и т. д. Эти факторы оказывают свое отрицательное действие прежде всего на постоянный контингент рабочих мастерских: кузнецов, токарей, слесарей.

Трактористы и комбайнеры лишь часть трудового года заняты в мастерской, поэтому они меньше подвергаются вредному воздействию названных выше факторов. Играет роль также и общее состояние здоровья работников указанных профессий. Обычно рабочие МТМ—лица пожилого возраста, что, естественно, не может не сказаться на числе случаев заболеваний. Более низкие показатели заболеваемости были среди комбайнеров (17,3 случая и 224 дня), что зависит от специфики труда этой категории работников. Лица данной профессии участвуют в производственном процессе в основном летом.

Структура заболеваемости для трактористов, комбайнеров, постоянных рабочих мастерских, шоферов была приблизительно одинаковой с общей структурой заболеваемости всех работников МТС. Первое и второе места занимают травмы (20,8—23,8 проц. случаев) и грипп с катарром верхних дыхательных путей (12,7 проц.—17,5 проц.). Но последующие места распределяются несколько иначе. Для трактористов значительный

удельный вес после травм и гриппа приходится на гнойничковые заболевания кожи (11,5 проц.), у комбайнеров на флегмоны, абсцессы, панариции (10,2 проц.), а среди работников МТМ на пояснично-крестцовые радикулиты (9,9 проц.). В структуре заболеваемости специалистов и служащих МТС видное место принадлежит туберкулезу (8,2 проц. всех случаев) болезням органов кровообращения (5,8 проц. всех случаев), почек и женской половой сферы (5,7 проц. всех случаев). На травмы и гнойничковые заболевания приходится весьма небольшой процент (соответственно 5,7 проц. и 3,6 проц. всех случаев). Все сказанное вполне согласуется с условиями их труда. Структура заболеваемости трактористов и комбайнеров в отличие от таковой у постоянных работников мастерских, служащих и шоферов имеет свои особенности. В период ремонтных работ у трактористов и комбайнеров чаще встречаются так называемые «простудные» болезни.

В летний период, наоборот, наблюдается резкое снижение удельного веса этих заболеваний, особенно заметное на примере гриппа (с 13,6 проц. до 5,6 проц.). В то же время у трактористов и комбайнеров в летний период увеличивается число травм, флегмон, панарициев и болезней желудочно-кишечного тракта. Это, по нашему мнению, связано с тем, что у трактористов и комбайнеров заметно выражена сезонность трудовой деятельности. У постоянных рабочих МТМ, служащих и специалистов отмеченной выше закономерности в структуре заболеваемости не наблюдается. Таким образом, в изменении структуры заболеваемости механизаторов сельского хозяйства ведущую роль играют специфические условия их труда.

Учитывая наши данные, лечебно-профилактическую работу по обслуживанию механизаторов сельского хозяйства следует организовать, имея в виду распространение тех или иных форм болезней. Фактом, наглядно показывающим влияние санитарно-гигиенических условий труда на здоровье рабочих, является разница в показателях заболеваемости работников благоустроенных и неблагоустроенных мастерских. Менее благоприятная санитарная обстановка труда рабочих в неблагоустроенных мастерских обуславливает более высокие показатели заболеваемости, по сравнению с таковыми у рабочих, занятых в ремонтных мастерских, построенных по новым типовым проектам (на 20—30 проц.).

Анализ материалов медицинского осмотра 576 механизаторов сельского хозяйства позволил установить тот факт, что лишь у 32 проц. от всех обследованных имелись незначительные изменения в состоянии здоровья. По удельному весу первое место среди рабочих, имевших то или иное заболевание,

37 проц. приходится на лиц с нарушениями деятельности сердечно-сосудистой системы. В этой группе заболеваний больше половины всех случаев приходится на гипертонию I степени (кровяное давление выше 140(80) мм рт. столба). Далее следуют хронические заболевания желудочно-кишечного тракта (30 проц.), болезни нервной системы и радикулиты—23 проц.

Отношение общего числа поставленных диагнозов на 100 осмотренных лиц было неодинаковым у рабочих различных профессий. Более высоким этот показатель был у постоянных рабочих МТМ—60,2 и наименьшим у комбайнеров—23,4 диагноза на 100 осмотренных.

Проведенное исследование крови у 143 механизаторов сельского хозяйства дало хорошую картину крови: количество гемоглобина у большинства обследованных было выше 70 проц., количество лейкоцитов составляло 6000—8000, а эритроцитов более 4 млн.

Поскольку в структуре заболеваемости механизаторов сельского хозяйства первое место занимают травмы, анализ соотношения отдельных видов травм представляет определенный практический интерес. Было установлено, что из общего числа травм на долю производственных повреждений в 1955 г. падало 47 проц. всех случаев и 49 проц. всех дней нетрудоспособности.

Нам также исчислена длительность одного случая производственной травмы у механизаторов с. х. Рязанской области в 1954—55 годах. Большинство травм (53 проц.) имели продолжительность одного случая до 10 дней, 27 проц. травм имели продолжительность от 11 до 20 дней и в 20 проц. всех производственных повреждений отмечалось более продолжительное течение—свыше 20 дней.

Среди причин, способствующих возникновению производственных повреждений, на первом месте были недостатки санитарно-гигиенических условий труда—49 проц., второе место занимали нарушения правил по технике безопасности 22 проц., третье место приходилось на отсутствие защитных приспособлений—18 проц. и на прочие причины падает—11 проц.

В зависимости от сезона отмечаются и различные материальные источники повреждений: в период ремонтных работ травмы чаще наносились инструментами и оборудованием (42 проц.); во время полевых работ повышался процент травм, причиняемых сельскохозяйственными машинами (22 проц.).

Из 506 случаев травм лишь 3 закончились летально, что составляет 0,6 проц. и свидетельствует об относительно легкой степени тяжести травм. Особенно видно резкое снижение тяжести травматизма при сравнении результатов нашего исследова-



дования с таковыми у дореволюционных авторов (Тезяков Н. И., Онучков С. К., Бертенсон Л. В., Лебедев Н. К.), по данным которых смертность при травмах достигала 13,6 проц.

Нами проводился также анализ 52 травм с летальным исходом, имевших место среди механизаторов сельского хозяйства Рязанской области за 1954—1957 гг. Высокий удельный вес (47 проц.) среди причин этих травм занимает грубое нарушение правил по технике безопасности.

Снижение заболеваемости и травматизма механизаторов с/х обусловлено в первую очередь улучшением их материального и бытового положения, растущей общей и технической культурой, улучшением санитарных условий труда и повышением качества медицинского обслуживания.

### ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Полученные в результате нашего исследования данные позволяют сделать ряд выводов.

1. В Рязанской области за последние годы, особенно после проведения в жизнь исторических решений Коммунистической партии по дальнейшему развитию сельского хозяйства произошло значительное улучшение условий труда механизаторов сельского хозяйства.

2. Из неблагоприятных моментов в санитарных условиях труда в машинно-тракторных мастерских следует выделить: значительную загрязненность основных цехов вредными газами; не всегда благоприятный микроклимат в производственных помещениях в зимний период ремонта сельскохозяйственных машин; недостаточное санитарно-бытовое обслуживание занятых в мастерских рабочих; санитарные дефекты зданий ремонтных мастерских.

3. Воздух мастерских наиболее часто загрязнялся оксидом углерода.

Количества окиси углерода в воздухе рабочих помещений наблюдались нами с колебаниями от 0 до 0,297 мг л— (в среднем по всем определениям—0,04 мг/л). Наличие окиси углерода в найденных нами концентрациях может приводить к хронической оксиглюкозной интоксикации, о чем свидетельствует повышенное содержание карбоксигемоглобина в крови рабочих мастерских (у большинства выше 20 проц.).

4. Серпнистый газ обнаруживался в воздухе различных цехов в количествах от 0 до 0,04 мг л.

Количества сернистого ангидрида, определяемые нами в воздухе котельных, кузнечных отделений не являются безразличными для работающих там механизаторов. Это подтверж-

дается как литературными, так и нашими экспериментальными данными.

5. Основными причинами загрязнения воздуха производственных отделений ремонтных мастерских были: неправильный режим работ, отсутствие или неэффективность существующей искусственной вентиляции, отсутствие в ряде цехов приспособлений для естественной вентиляции.

6. В мастерских машинно-тракторных станций в зимний период ремонта часто отмечалась низкая температура (от минусовых значений до плюс 6—8°). Особенно низкие температуры были найдены в старых, неблагоустроенных мастерских. Низкие температуры были обусловлены недостатками в строительстве производственных зданий, конструктивными дефектами в новых мастерских и несовершенством отопительной системы.

7. Относительная влажность воздуха в условиях труда механизаторов сельского хозяйства профессионально-гигиенического значения не имеет.

8. Показатели заболеваемости с временной утратой трудоспособности механизаторов сельского хозяйства Рязанской области были несколько выше аналогичных показателей работников МТС в других областях СССР.

9. Показатели заболеваемости механизаторов сельского хозяйства Рязанской области были ниже таковых у рабочих промышленных предприятий. Средняя длительность одного случая заболевания была, наоборот, выше у механизаторов с. х.

10. Ведущими формами заболеваемости являются: травмы, гнойничковые заболевания кожи, грипп с острыми катаррами верхних дыхательных путей, болезни органов пищеварения, нервной системы и дыхания.

11. Как общий уровень заболеваемости механизаторов с/х в целом, так и показатели ее по профессиональным группам механизаторов находятся в связи со степенью выраженности комплекса профессиональных факторов, который имеет место у работников этих профессий.

12. Относительно высокая заболеваемость постоянных рабочих мастерских—кузнецов, слесарей, токарей и т. д. может быть отнесена за счет постоянного воздействия на работающих повышенных концентраций окиси углерода, сернистого газа, низких температур и других сопутствующих отрицательных факторов.

13. Относительно высокий процент «простудных» заболеваний у механизаторов сельского хозяйства в зимний период работ, повышенная заболеваемость рабочих неблагоустроенных ремонтных мастерских сравнительно с работниками более благоустроенных мастерских позволяет рассматривать эти явле-

ния как следствие воздействия неблагоприятного производственного микроклимата.

14. Производственный травматизм механизаторов сельского хозяйства Рязанской области составляет 47 проц. всех случаев травм. Причинами производственных повреждений были: недостаток санитарно-гигиенических условий труда, нарушение правил по технике безопасности, отсутствие защитных приспособлений и т. д.

Исходя из современных требований гигиены и санитарии и учитывая санитарные условия труда в машинно-тракторных мастерских, а также показатели заболеваемости механизаторов сельского хозяйства мы считаем возможным сделать следующие предложения:

1. Необходимо обеспечить должный производственный микроклимат в машинно-тракторных мастерских путем радикального переоборудования старых мастерских, устройства центрального отопления и строительства в новых типовых мастерских, тамбуров воздушного заслона из теплого воздуха, а также применение лучистого обогрева.

2. В целях уменьшения загрязненности воздуха в машинно-тракторных мастерских необходимо надлежащим образом оборудовать рациональную систему искусственной вентиляции, использовать во всех цехах средства естественной вентиляции, соблюдать строгий режим работ при испытании тракторов.

3. При каждой машинно-тракторной мастерской должны быть организованы душевые, гардеробы для рабочих.

4. Необходимо периодически (один раз в год) производить текущий ремонт, производственных помещений: переборка пола, покраска стен и т. д.

Рабочие места и цехи должны содержаться в образцовом порядке.

5. Необходимо улучшить общественное питание механизаторов во всех колхозах и РТС как в период ремонтных работ, так и в особенности в летний период в виде организации передвижных и стационарных столовых или доставки пищи в термосах.

6. Необходимо провести устройство на тракторах некоторых марок защитных зонтов, съемных кабин, удобных сидений и т. п.

7. В целях дальнейшего снижения травматизма следует организовать тщательное изучение правил техники безопасности, механизаторами сельского хозяйства и обеспечить контроль за строгим выполнением правил по технике безопасности. Один раз в два года инструктаж необходимо повторять с отметкой в личном деле каждого механизатора.

8. Проводить ежегодно комплексные медицинские осмотры механизаторов, а работников таких профессий, как сварщики, кузнецы, медники осматривать один раз в 6 месяцев.

9. Для последующего углубленного изучения состояния здоровья работников сельского хозяйства также необходимо вести оперативный текущий учет всех обращающихся за медицинской помощью.

Санитарно-противоэпидемические отделения сельских районных больниц должны использовать данные медико-статистического учета для проведения предупредительно-оздоровительных мероприятий в отношении механизаторов сельского хозяйства.

В работе дается свыше 60 конкретных предложений по улучшению санитарно-гигиенических условий труда механизаторов с. х.

Результаты наших исследований были дважды доложены на научных сессиях Рязанского медицинского института им. акад. И. П. Павлова (апрель 1956 года, ноябрь 1957 года) и дважды на конференциях санитарных врачей районов Рязанской области (сентябрь 1955 года, декабрь 1957 года).

Выводы и предложения нашей работы были переданы в областную санитарно-эпидемиологическую станцию и направлены в марте 1958 года в руководящие партийные и советские организации Рязанской области.

Ряд предложений, рекомендованных нами, реализованы в некоторых мастерских Рязанской области (переоборудование вентиляции, устройство душевых, гардероба, установка умывальников и т. д.).

Осуществление во всех ремонтных мастерских внесенных нами предложений, поможет дальнейшему улучшению условий труда и снижению заболеваемости механизаторов сельского хозяйства Рязанской области.

Диссертация содержит 255 страниц машинописи, иллюстрирована 8 диаграммами, 10 фотографиями и содержит 30 таблиц. Основные положения диссертации опубликованы в статьях:

1) «Опыт изучения заболеваемости с временной утратой трудоспособности работников МТС Рязанской области». Журнал: «Здравоохранение Российской Федерации», 1958 г. Медгиз, Москва.

2) «Некоторые материалы по санитарно-гигиенической оценке условий труда в машинно-тракторных мастерских Рязанской области». Журнал «Гигиена труда и профессиональные заболевания» № 5, 1958 г. Медгиз, Москва.

