

Из жизни бумажной промышленности.

Профессиональных заболеваний и вредностях труда на бумажной фабрике „Коммунар“¹⁾.

Вопрос о профессиональных заболеваниях неразрывно связан с профессиональными вредностями, с которыми трудящемуся приходится иметь дело в той или иной промышленности. В большинстве случаев продолжительность жизни человека определяется его профессией, вот почему профессиональная гигиена стремится к тому, чтобы поставить рабочего в такие условия, где бы он не подвергался вредным влияниям своей профессии, и выдвигает изучение самих профессиональных вредностей, к вопросу о которых на ф-ке „Коммунар“ мы переходим.

Главнейшими вредностями здесь, как и вообще в бумажной промышленности, являются: 1) пыль, 2) вредные газы, 3) ненормальная температура, 4) чрезмерная сухость или влажность воздуха и 5) опасность повреждений.

Hoffman классифицирует пыль по степени вредности на растительную, смешанную, металлическую, животную и минеральную. Классические наблюдения Hirt'a, исследовавшего 12.000 рабочих пылевых профессий, показали, что из 100 рабочих, работавших в пыльной атмосфере, страдало хроническим катарром бронхов:

14,8	при работе с металлической пылью	
11,0	„ „ с минеральной	„
19,0	„ „ с растительной	„
13,6	„ „ с животной	„
18,4	„ „ со смешанной.	

Последняя цифра как раз может служить мерилем для бумажных фабрик, где приходится иметь дело со смешанной пылью; для

¹⁾ Помещая настоящую статью, представляющую значительный интерес, в виду наличия в ней практических данных по вопросу о профессиональных заболеваниях, редакция не считает возможным сделать из нее какие-либо твердые обобщающие выводы, так как причины, влияющие на профзаболеваемость, крайне многочисленны и разнообразны. Будущим исследователям этого вопроса необходимо учесть состояние здоровья поступающих на фабрику и установить, где приобретены рабочим те или иные болезни. Кроме того должно быть вполне выяснено санитарное состояние фабрики.

Редакция надеется, что настоящая статья не останется единичной и побуди других медицинских работников наших фабрик к проведению подобных наблюдений.

фабрики „Коммунар“ в пылевых цехах она получилась равной 15. Хотя пыль и является одним из самых главных вредных факторов, действующих на дыхательный тракт, однако рядом с ней необходимо отметить и вредное влияние различных паров и газов, простуды и инфекций.

Из вредных газов на ф-ке „Коммунар“ необходимо отметить хлор, содержание которого в 1923 году у отбельных роллов было определено в 0,013 mgr., и следы аммиака, главным образом при разгрузке тряпковарных котлов; и тот и другой вызывают раздражение слизистых оболочек. Ronzani утверждает, что газы понижают бактерицидную способность легких, как это делает простуда и травма; кроме того, хлор, действуя на обоняние ослабляющим образом, нарушает контроль чистоты воздуха носом и тем способствует более длительному пребыванию рабочего во вредной атмосфере.

Обследования со стороны температуры и влажности воздуха ф-ки „Коммунар“ в 1923 году дали следующие результаты: на бумажных машинах от 24,2° до 30°C; рольное отделение—22,2°, отбельные роллы и тряпковарка—21°; нужно отметить, что зимой эти цифры несколько повышаются в зависимости от понижения объема вентиляции. Что касается колебаний относительной влажности, то по тем же обследованиям они получились: 44% для сушильной части бумажной машины, 72% для сеточной части и 89% для рольного отделения.

Благодаря особым теплорегулирующим центрам в организме температура тела удерживается постоянной, как зимой при—30°R, так и летом при +20°R. Однако длительная работа в помещениях с температурой в 45—50°R вызывает повышение температуры тела до 39—40° и, так-называемый, тепловой удар. Длительное же слабое перегревание дает, так называемое, жаровое истощение, характеризующееся понижением обмена веществ, отсутствием аппетита и усиленным потением; общее самочувствие при этом расстраивается: больной слаб, раздражителен, страдает бессонницей, головной болью, иногда бывает повышена температура. Высокая относительная влажность дает predisposition к простудным заболеваниям и ревматизму.

Что касается вредности ночного труда, то заключение по этому вопросу английской специальной комиссии дает исчерпывающие данные, которые мною здесь приведены полностью: а) ночная работа, превращающая ночь в день, противоестественна; б) чередующаяся каждую неделю ночная и дневная работа, даже при трех сменах не дает организму достаточно времени, чтобы приспособиться к противоестественным условиям работы; в) ночная работа аннулирует благоприятное действие на организм солнечных лучей; г) дневной сон не глубокий; д) утомление после ночной работы сильнее, чем утомление после такого же количества дневного труда; е) ночная работа мешает правильному питанию; ж) во многих производствах ночной надзор гораздо хуже дневного.

II. Наконец, последняя профессиональная вредность—опасность повреждений—требует некоторых оговорок: 1) не все повреждения ре-
 партируются, вследствие необращаемости пострадавших за помощью;
 2) связь повреждений с производством не всегда ясна.

Выявление профессиональной заболеваемости трудящихся фаб-
 рики „Коммунар“¹⁾ помимо изучения вредностей самого производства
 ведется мною двумя путями: путем медицинских освидетельствований
 трудящихся и путем изучения амбулаторной обращаемости. Можно
 считать, что оба пути привели к одним и тем же результатам, к раз-
 ным из которых я и перехожу.

Главнейшие заболевания трудящихся ф-ки „Коммунар“ соста-
 вляют:

Болезни дыхательных путей	15,0%
Желудочно-кишечные болезни	13,0%
Глазные болезни (главным образом измене- ние рефракции)	12,9%
Туберкулез	9,2%
Нервные болезни	6,7%
Болезни уха	4,5%
Ревматизм	3,0%
Болезни сердца	2,5%
Хирургические болезни	1,5%

На первом месте стоят, таким образом, заболевания дыхательных
 путей—15%. Естественно, что такая массовая заболеваемость дыхатель-
 ных путей породила желание более детально выяснить этот вопрос.

Если разбить заболеваемость дыхательных путей по отде-
 лам фабрики, то получится следующая картина:

Тряпичное отделение	30,5%
Ремонтные мастерские	26,0%
Силовое хозяйство	17,0%
Производство	14,0%
Хозяйственная часть и прочие отделы	11,7%
Окончательное отделение	7,7%

Здесь ясно видна преобладающая заболеваемость дыхательных
 путей у работающих в тряпичном отделении. Допуская, однако, воз-
 можность ошибки при выводе из нескольких медицинских обследова-
 ний, цифровые данные которых могли меняться в зависимости от раз-
 личных перегруппировок и случайных моментов в виде тех или иных

¹⁾ Всего обследовано 590 трудящихся. По цехам:

Ремонтная мастерская	49
Силовое хозяйство	58
Производство	191
Тряпичное отделение	59
Окончател. „	131
Хозяйств. часть и прочие отделы	102

заболеваний, особенно весной, проявляющихся в форме эпидемий, мною был тщательно разработан амбулаторный материал, который показал, что свыше 20% всех первичных заболеваний в тряпичном отделении выпадают на заболевания верхних дыхательных путей. Что же касается общей амбулаторной обращаемости по внутренним болезням, то свыше 50% из них выпадает на долю заболевания дыхательных органов. Не трудно убедиться, что профессиональной вредностью тряпичного отделения является пыль. Почти аналогичные статистические данные относительно заболевания дыхательных органов у тряпичниц мы находим из иностранных авторов у Bender'a; по его данным заболеваемость этими болезнями у тряпичниц равна 34,2%, у тряпичниц же ф-ки „Коммунар“ она равна 30,5%.

Остается еще заболевание дыхательных органов, которое долгое время считалось профессиональным, и на котором я считаю нужным остановиться отдельно—это туберкулез легких. Mosse говорит, что вопрос о туберкулезе — это есть вопрос о материальном благополучии, а потому следует приветствовать все мероприятия, способные повести к удешевлению продуктов питания и улучшению жилищных условий. Известно, кроме того, что вдыхание пыли само по себе не ведет к туберкулезу, а ведет лишь к понижению сопротивляемости ткани; так, известен целый ряд пылевых заболеваний легких (пневмокониозов), где на вскрытии туберкулеза не находилось.

Данные, полученные мною по заболеванию трудящихся ф-ки „Коммунар“ туберкулезом, довольно любопытны и как бы противоречат вредностям, существующим в том или ином отделении.—Общий % туберкулеза, приведенный выше, составляет 9,2%. (Нужно заметить, что цифра эта не является постоянной и колеблется в зависимости от увеличения числа трудящихся (понижение %) и уменьшения их (повышение %). Если взять заболеваемость туберкулезом по цехам, то получаются следующие данные:

Ремонтные мастерские	16,8%
Силовое хозяйство	10,4%
Окончательное отделение	10,0%
Производство	9,0%
Тряпичное отделение	7,0%
Хозяйственная часть и прочие отделы . .	5,9%

На первом месте по заболеваемости стоит, таким образом, не тряпичное или окончательное отделение, где, казалось бы, заболеваемость туберкулезом должна бы быть наивысшей, благодаря существованию такого вредного предрасполагающего момента в работе, как пыль, а ремонтная мастерская, давшая 16,8% своего состава больных туберкулезом легких.

Не найдя в работе самого цеха тех вредностей, которые с достаточной ясностью могли бы объяснить столь повышенную заболеваемость,

В туберкулезом, я обратился к изучению бытовых условий трудящихся и там нашел довольно любопытные данные, позволяющие достаточно расшифровать это странное явление.

Данные эти характеризуются следующей таблицей:

О Т Д Е Л Ы.	Рабочий стаж в годах.	Процент потребляющих	
		алкоголь.	табак.
Ремонтные мастерские	22,1	82,0	68,6
Силовое хозяйство	18,3	86,0	72,3
Окончательное отделение	16,5	10,0	—
Производство	15,0	88,0	76,8
Тряпичное отделение	13,4	18,6	—
Хозяйств. часть и проч. отделы.	—	58,8	68,0

Отсюда, при сравнении с предыдущей таблицей, видна зависимость между заболеванием туберкулезом и квалификацией, стажем и потреблением алкоголя и табака.

Нужно заметить, что состав трудящихся ремонтной мастерской исключительно пролетарский по положению и по происхождению.

По вопросу о ночном труде более того, что сказала цитированная выше английская Комиссия, добавлять не приходится; можно лишь отметить склонность к обострениям хронических воспалительных заболеваний глаз у трудящихся ф-ки „Коммунар“, работающих на производстве и в силовом хозяйстве в периоды работы в ночной смене. Желательно было бы также по выяснении вопроса о влиянии ночного труда разработать статистику простоя машин и порчи механизмов в дневное и ночное время.

Что касается заболеваний, явно зависящих от действия газов, то таковых на фабрике не наблюдалось; во всяком случае материалы по этому вопросу могут дать лишь вновь поступившие, предварительно обследованные рабочие, над которыми должно быть установлено строгое наблюдение. Точно также не могу отметить особой склонности к простудным и ревматическим заболеваниям какого-либо цеха, да и общий % ревматических заболеваний на фабрике не высок, всего лишь 3%.

Можно еще допустить некоторое вредное действие высокой температуры у обслуживающих силовое хозяйство и главным образом, конечно, у кочегаров, которые, сильно потев, для утоления жажды выпивают непомерное количество жидкости, что безусловно вредно отзывается на пищеварении. К сожалению здесь для столь высокого % желу-

дочно-кишечных заболеваний, как 26% всего состава, имеется еще столь важный этиологический момент, как алкоголь, действие которого в значительной степени ступевывает вредное влияние высокой температуры. Во всяком случае жарового истощения у кочегаров мне констатировать не удавалось, тем более, что и амбулаторная обращаемость этого цеха не велика: по всем заболеваниям 1,5 посещения на человека.

Заканчивая обзор профессиональных вредностей фабрики, перехожу к последней из них—опасности повреждений.

За 6 месяцев было 22 повреждения без потери трудоспособности и 13 с потерей ее.

Травматизм по местоположению разделяется следующим образом:

Верхние конечности	21
Нижние	5
Голова	5
Глаза	3
Туловище	1

По дням недели травматизм распределяется так:

Д Н И Н Е Д Е Л И.	Количество повреждений.	
	Без потери трудоспособности.	С потерей трудоспособности.
Понедельник	3	3
Вторник	3	—
Среда	2	4
Четверг	6	—
Пятница	4	2
Суббота	4	4

Наконец, по цехам травматизм распределяется таким образом:

Ремонтные мастерские	18,4%
Хозяйств. часть и прочие отделы	10,8%
Производство	5,3%
Силовое хозяйство	5,2%
Тряпичное отделение	1,7%
Окончательное отделение	0,8%

Судя по огромному большинству легких повреждений, с которыми трудящиеся обращаются на медпункт, можно думать, что от учета ускользают очень немногочисленные случаи.

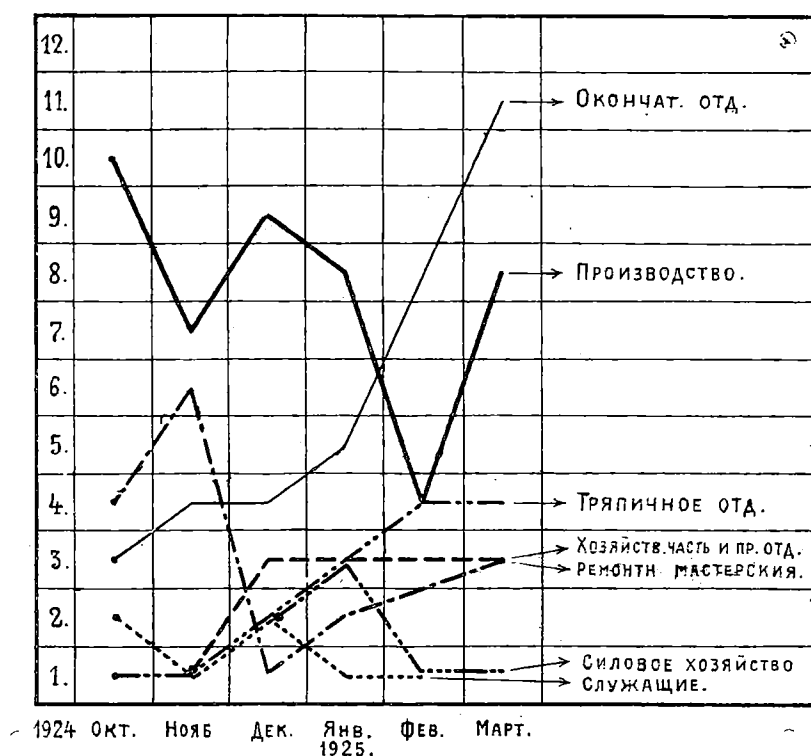
— 595 —

Травматизация преобладает в ремонтной мастерской; это, можно считать, одна из ее профессиональных вредностей. Необходимо также отметить трудность установления в большинстве случаев зависимости от самого производства и травмой; большая часть ее носит как бы случайный характер.

Травматизация и здесь подчиняется общему закону, т.-е. она возрастает по мере накопления чувства усталости у рабочего, достигая наибольшего количества в субботу.

В заключение нельзя не коснуться вопроса о „неограниченной сдельщине“, т.-е. о работе, уложенной в рамки нормального рабочего дня, но наивысшей по расходу психической и физической энергии.

Интересным материалом по этому вопросу является следующая диаграмма утраты трудоспособности по амбулаторной обращаемости.



Утрата трудоспособности по внутренним болезням по месяцам и по цехам.

На ней ясно видно нарастание внутренних заболеваний с потерей трудоспособности по месяцам в окончательном отделении, т.-е. там, где наиболее полно проведена неограниченная сдельщина, в то время, как общее состояние здоровья рабочих этого отделения выше других отделений, что видно из вышеприведенных цифр. Здесь ясно видно преобладающее влияние того фактора, о котором уже говорено выше. Утомления.

Далее, изучая вопрос о потере трудоспособности при первичной обращаемости, я нашел, что для различных цехов утрата эта характеризуется следующими цифрами:

Окончательное отделение	28,2%
Ремонтные мастерские	21,7%
Производство	19,2%
Силовое хозяйство	19,0%
Тряпичное отделение	18,1%
Служащие	12,7%
Хозяйств. часть и прочие отделы	7,0%

Это указывает на то, что работница окончательного отделения обращается за медпомощью только тогда, когда ее приходится уже снимать с работы. Погоня за выработкой заставляет трудящихся забывать о сохранении своего здоровья и о необходимости своевременного и регулярного посещения амбулатории; и опять это, главным образом, касается окончательного отделения. В то время, как на каждого трудящегося ремонтной мастерской приходится 7,4 посещения, на трудящуюся окончательного отделения их всего лишь приходится 4, в то время как степень амбулаторной заболеваемости почти одинакова, что можно заключить из количества повторных посещений на первичное заболевание, которое составляло для:

Ремонтных мастерских	2,6
Производства	2,6
Силового хозяйства	2,5
Окончательного отделения	2,4
Тряпичного отделения	2,2
Хозяйств. части и прочих отделов	2,0
Служащих	1,5

Из отдельных видов заболеваний в окончательном отделении необходимо отметить участвовавшие нервные заболевания и особенно головные боли, несомненно являющиеся результатом переутомления нервной системы; кроме того, и хронически нервно-больных здесь больше, чем в других отделах; так при средней общей фабричной заболеваемости нервными болезнями в 6,7% в окончательном отделении мы имеем уже 12,3% подобных больных.

Врач П. Тафесс.