

СОДЕРЖАНІЕ:

1. Фабричная инспекція и рабочій вопросъ въ Россіи. Н. А. Шевалева.
2. Изъ практики 8-ми часового рабочаго дня въ Россіи В. Я. Александрова.
3. Заболѣваемость горнорабочихъ на югѣ Россіи. В. А. Мехмандарова.
4. Союзы желѣзнодорожныхъ рабочихъ въ Англіи. І. М. Гольдштейна.
5. Стачка углекоповъ въ бассейнѣ рѣки Руръ. П. О. Шутякова.
6. Сообщенія изъ области общественной экономіи: 1) Анкеты о положеніи труда и ихъ организація. 2) Рабочій вопросъ въ деревнѣ. 3) Условія жизни и труда портовыхъ рабочихъ.
7. Библіографія.
8. Хроника иностраннаго законодательства по охранѣ труда.
9. Хроника.

Ефремов, Александр.
Закономерность чуж-
дого.

Смена, 1963, № 10

Ж-5350

78489

К-7735

№ 86115
XXXII № 5
Вс. кн. 1

Мартъ.

№ 3.

1905.

ВѢСТНИКЪ
ФАБРИЧНАГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА
И
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГИГІЕНЫ.

Подъ редакціей О. Е. Бужанскаго.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Товарищества „Общественная Польза“, Б. Подъяческая, 39.

1905.

78989

59

Заболѣваемость горнорабочихъ на югѣ Россіи.

III.

Недалеко отъ казармъ, значить, и отъ рудника (300—350 сажень) находится больница. Въ ней лежатъ тяжелые больные; здѣсь же производится осмотръ поступающихъ на работу, пріемъ амбулаторныхъ больныхъ и отпускъ имъ лѣкарства изъ находящейся тутъ же аптеки. Квартира врача, фельдшера и больничная кухня съ прачешной помѣщаются въ двухъ-этажномъ домѣ, который находится въ больничномъ дворѣ и до нельзя близко отъ больницы (8—10 сажень). Для переноски тяжелыхъ больныхъ устроены носилки, которыя находились и на рудникѣ, и въ казармахъ.

Пріемъ амбулаторныхъ больныхъ производился преимущественно до обѣденнаго гудка; близость персонала отъ больницы давала возможность не прекращать пріема и послѣ обѣда. Боязнъ несчастныхъ случаевъ держала персоналъ въ напряженномъ ожиданіи—вотъ, вотъ принесутъ больного. Къ счастью, случалось это не такъ часто, какъ казалось а priori мнѣ въ началѣ моей дѣятельности; за то это обстоятельство заставило насъ быть на сторожѣ въ роли, если такъ можно выразиться, часового: при больницѣ всегда находился или врачъ или фельдшеръ.

Наравнѣ съ горнорабочими даровую медицинскую помощь получали и грабари, и жены, и дѣти служащихъ и рабочихъ; они же пользовались и больничнымъ леченіемъ, понятно, такъ же безъ платы. Отпускъ лекарства постороннимъ былъ принципиально нѣсколько ограниченъ, хотя медицинскому персоналу предоставлено было не стѣсняться этимъ запретомъ.

Кромѣ амбулаторнаго пріема персоналъ удовлетворялъ больныхъ, исключительно семейныхъ, и по домамъ, особенно это относилось къ посѣщенію дѣтей и роженицъ.

Оспопрививаніе дѣтямъ и поголовная ревакцинація всѣмъ рабочимъ въ ожиданіи близости эпидеміи производились въ пріемные часы въ амбулаторіи.

Я не имѣю точной цифры населенія Новороссійскаго рудника за всѣ три года; оно колебалось: лѣтомъ увеличивалось грабарами, а изъ года въ годъ, благодаря возрастанію добычи руды, увеличивалось и число рабочихъ. Полагаю, что въ 1896 году жителей (съ дѣтьми) было около 800, а въ 1898 году число ихъ, должно быть, доходило до 1500. Забота о лѣченіи такого населенія падала на одного врача, и фельдшера. Слѣдовательно, работа медицинскаго персонала, въ виду упомянутой численности населенія, была не велика.

Это обстоятельство, а равно близость медицинскаго учрежденія отъ казармъ и рудника представляли большое удобство и больнымъ и намъ: частымъ взаимнымъ визитамъ разстояніе не препятствовало. Не будетъ преувеличеніемъ мое заявленіе, что врядъ ли могъ ускользнуть отъ наблюденія и регистраціи какойнибудь больной, тѣмъ болѣе изъ горнорабочихъ. Если онъ не приходилъ на пріемъ и лежа въ казармѣ, то по заведенному порядку служитель казармы сообщалъ о немъ.

Медикаменты, аптечные припасы, перевязочный матеріалъ, инструменты и хозяйственные принадлежности для медицинскаго учрежденія приобрѣтались конторою по составленному врачомъ списку. Смытъ на медицинскую часть я не зналъ и не былъ стѣсненъ въ приобрѣтеніи необходимыхъ вещей для больницы. Напримѣръ въ годъ, моя выписка однихъ медикаментовъ и перевязочнаго матеріала доходила до 1100 руб. То же самое надо сказать о кормленіи больныхъ—не было стѣсненія. Все приобрѣталось конторою и въ расходованіи не требовали контролирующихъ оправдательныхъ документовъ, отчетовъ и т. п. ненужныхъ формальностей. Расходъ на кормленіе при мнѣ уменьшился почти вдвое. Прежде за каждого больного фельдшеръ въ день получалъ 50 коп. Такой порядокъ, къ сожалѣнію, существуетъ въ нѣкоторыхъ рудничныхъ больницахъ и до сихъ поръ.

Новороссійское общество медицинскую часть—заботу о больныхъ—не довѣрило подрядчику и само администрируетъ ее.

Зданіе глинобитное, почти въ уровень съ землею, низкія комнаты, скудное освѣщеніе, примитивно-форточная вентиляція, глухой и темный корридоръ, заканчивается клозетомъ и ванной; изъ этого корридора ходъ въ двѣ сообщающіяся между собою палаты, со двора ходъ въ корридоръ съ предварительнымъ деревяннымъ тамбуромъ и потому зимою сѣни холодны. Заразное отдѣленіе состоитъ изъ одной комнаты, сѣни и въ этомъ отдѣленіи холодныя; клозеты во всѣхъ отдѣленіяхъ неудовлетворительны. Въ этомъ же зданіи имѣется комната для пріема приходящихъ съ холоднымъ цементнымъ поломъ, какъ и въ аптекѣ, и въ ожидальнѣ, и въ ихъ корридорчикѣ. Изъ пріемной ходъ въ такъ называемую операціонную комнату. Въ палатахъ отвратительный затхлый воздухъ (глинобитная постройка). Водопроводъ въ больницѣ нѣтъ и потому водоснабженіе плохое: воду привозятъ

въ бочкахъ, что затрудняетъ дѣлать ванны больнымъ. А между тѣмъ всѣ поступающіе больные должны быть обмыты многократно, иначе невозможно смыть краски съ поверхности ихъ тѣла и въ особенности съ головы; какъ только посадишь больного въ чистую ванну, вода грязнится и окрашивается въ красный цвѣтъ.

Конструкція нагревателей воды на столько неудовлетворительны, что приходилось ждать по нѣсколько часовъ (во время холодовъ), пока температура воды поднималась до 27° — 28° . Если не обмыть горнорабочаго 2—3 раза, то онъ испачкаетъ постланное бѣлье, которое приметъ красный цвѣтъ; наволоки подушекъ постоянно окрашиваются въ этотъ цвѣтъ.

Пять лѣтъ я вѣрилъ и ждалъ, что приступать къ постройкѣ образцовой больницы и потому объ улучшеніи старой и не думалъ. Да и невозможное было дѣло перестраивать зданіе, которое слѣдовало бы уничтожить. Къ сожалѣнію эта больница существуетъ и до сихъ поръ. Въ этой больницѣ число больныхъ доходило до 20.

Само собою разумѣется, что для безпристрастнаго сужденія лучше бы привести данныя анализа воздуха больничныхъ палатъ. Ихъ у меня нѣтъ и потому ради сравненія больничнаго зданія съ казармами приведу измѣреніе больничныхъ палатъ. Площадь большой палаты = 7.986 кв. саж., высота—1,37 саж.; емкость ея—10,94 куб. саж.; меньшая палата: площадь—2.766 кв. саж., высота—1,37 саж., объемъ—3.789 куб. саж.; въ заразномъ отдѣленіи площадь=6.598 кв. саж., высота—1,37 саж., емкость=9,24. Если мѣриломъ емкости помѣщенія на одного больного считать 3 куб. саж., то въ больницу Новороссійскаго общества нельзя принимать больше 7 человѣкъ. Если въ рудничной больницѣ давать больному столько же воздуха, сколько приходится на горнорабочаго въ казармахъ, то и тогда въ Новороссійскую больницу нельзя принимать больше 11 человѣкъ. Въ среднемъ за три года число больныхъ не превышало 11. Но я грѣшилъ и — повторяю, принималъ больше. Мало было въ больницѣ и свѣта: свѣтовая площадь большой палаты $0,328$ кв. саж., значить отношеніе ея къ площади пола= 0.041 т. е. почти вдвое меньше чѣмъ въ казармѣ; въ малой палатѣ свѣтовая площадь= 0.164 кв. саж. и отношеніе къ площади пола= 0.024 . Въ этихъ палатахъ количество свѣта приближалось къ крестьянскимъ хатамъ. Въ 1898 году выстроены были досчатый высокій балаганъ, куда переводили больныхъ лѣтомъ и провѣтривали больницу.

Кромѣ леченія больныхъ, я обязался два раза въ недѣлю посѣщать казармы съ цѣлью санитарнаго осмотра. Послѣ обхода приходилось о замѣченныхъ не порядкахъ дѣлать словесные доклады и сообщенія инженеру или его замѣстителю. Осмотръ помѣщенія рабочихъ, наблюденіе за чистотою въ нихъ и вокругъ ихъ, осмотръ съѣстныхъ продуктовъ, наблюденіе за чистымъ содержаніемъ кадокъ для воды, за

опытнымъ содержаніемъ кухарками столовыхъ и т. д.—все это входило въ мою программу визитаціи казармъ. Проведеніе въ рудничной обстановкѣ и этихъ невеликихъ санитарныхъ мѣропріятій частенько тормозилось дуализмомъ администраціи; рабочіе, служащіе, водовозы, казарменные сторожа подчинены подрядчику, а я—инженеру, поставленному Новороссійскимъ обществомъ. Бесплодность этихъ визитовъ съ каждымъ годомъ становилась яснѣе, но они дали мнѣ возможность сблизиться съ рабочими и приглядѣться къ нимъ. Чтобы судить о силѣ заботливости изслѣдуемыхъ рабочихъ, надо ихъ обрисовать, ознакомиться съ ними: изъ какихъ они мѣстностей, каковъ ихъ возрастной составъ, по мѣсяцамъ ихъ поступленіе на работу и, главное, каково ихъ физическое сложеніе до поступленія на работу.

Изъ распредѣленія поступившихъ на работу по мѣсяцамъ и губерніямъ за три года—видно, что число ихъ возрастало: въ 1896 году—1.266, 1897 г.—2.062 и 1898 г.—2.142 человѣка. Прежде всего я долженъ отмѣтить, что въ приведенныя цифры не вошли забракованные, такъ что я не могу отвѣтить на основательный вопросъ, каковъ % забракованныхъ; забракованныхъ я не подвергалъ ненужному и для нихъ въ то время непріятному изслѣдованію. Разъ онъ при осмотрѣ узнаетъ, что не будетъ принятъ, что понятно его не мало огорчаетъ, то неудобно тянуть его на всѣхъ и т. д.

Увеличеніе спроса на рабочія руки за всѣ три года обусловливалось развитіемъ металлургической промышленности; закончилось оно концомъ 1899 года.

Поступленіе рабочихъ изъ разныхъ губерній въ ‰ къ суммѣ всѣхъ принятыхъ за три года выражается такъ:

Черниговская губернія	— 35,1‰	Могилевская	— 10,3‰
Орловская	» 27,2‰	Курская	— 6,4‰
Кіевская	» 12,8‰	Прочія	— 8,2‰

Наибольшее число даетъ Черниговская губернія, наименьшее—Екатеринославская и Херсонская, хотя желѣзные рудники находятся на границѣ именно этихъ двухъ губерній. Такое явленіе указываетъ, по всей вѣроятности, на разницу экономическаго благосостоянія населенія трехъ перечисленныхъ губерній.

Косвеннымъ доказательствомъ приведенному соображенію, почему ближайшія губернія даютъ мало рабочихъ, служить слѣдующій подмѣченный мною фактъ: при неурожаяхъ 1900—1901 годовъ участилось поступленіе на рудникъ мѣстныхъ жителей (Екатериносла. и Херсон. губ.). Они жаловались на тяжесть труда, а администрація нѣкоторыхъ рудниковъ находила пріемъ изъ ближайшихъ деревень неудобнымъ, между прочимъ и потому, что трудно усмотрѣть за рудничными инструментами—мѣстные рабочіе растаскиваютъ.

Поступленіе рабочихъ по мѣсяцамъ въ ‰‰ кѣ общему числу выражается такъ:

Январь 5,1; Апрель 12,1; Июль 6,6; Октябрь 9,9;
Февраль 4,5; Май 7,9; Августъ 6,6; Ноябрь 5,6;
Мартъ 14,2; Июнь 7,7; Сентябрь 12,2; Декабрь 6,3;

Изъ приведенной таблицы видно, что наименьшее поступленіе рабочихъ происходитъ въ февралѣ и наибольшее—въ мартѣ; зимою — 15,9‰, а весною больше чѣмъ вдвое — 34,2‰. Приходить на работу люди, рассчитывая, по крайней мѣрѣ, на нѣсколько мѣсяцевъ. Зимній заработокъ всегда малъ, что, по всей вѣроятности, уменьшаетъ ‰ поступленія, тогда какъ весною рассчитываютъ на лѣтній, наибольший заработокъ. Съ другой стороны мартъ и сентябрь, какъ будто, совпадаютъ съ началомъ и концомъ полевыхъ работъ. Словомъ въ эти два періода происходитъ наибольшая смѣна горнорабочихъ. Надо замѣтить, что въ пріемномъ журналѣ я отмѣчалъ количество земли принятаго рабочаго; эта записъ не велась аккуратно и я потому не могу представить точныхъ цифровыхъ данныхъ; тѣмъ не менѣе составилось у меня убѣжденіе, что въ мартѣ и апрѣлѣ приходятъ больше безземельныхъ или малоземельныхъ, чѣмъ въ другое время; сентябрь и октябрь, наоборотъ, изобилуютъ поступающими съ земельною собственностью. Кромѣ экономическаго условія, указанныя выше колебанія до нѣкоторой степени зависятъ и отъ бытовыхъ условій: въ сентябрѣ и къ октябрю молодыхъ призывнаго возраста рабочихъ отвлекаетъ воинское присутствіе, въ пасхальные праздники (мартъ—апрѣль) рабочіе спѣшатъ провести время въ семейномъ кругу.

Выше я упоминалъ, что смѣна рабочихъ происходитъ больше всего въ мартъ-апрѣльскомъ и сентябрь-октябрьскомъ періодахъ. Теперь я приведу въ ‰‰ размѣръ поступленія въ этихъ періодахъ по возрастнымъ группамъ въ отношеніи кѣ общему числу поступленій за три года этой же группы.

	15—20,	20—25,	25—30,	30—35,	35—40,	40—45.
Мартъ—Апрѣль	28,0‰	28,7‰	24,7‰	21,8‰	23,6‰	17,5‰
Сентябрь—Октябрь	21,3‰	18,1‰	24,8‰	25,8‰	25,3‰	30,9‰

Ясно, что призывной возрастъ (20—25) осенью поступаетъ меньше всего, а именно 18,1‰, тогда какъ онъ даетъ наибольшій (28,7‰) контингентъ поступленія весною, какъ бы пополняя прежній осенній недочетъ. Далѣе, осенью поступленіе рабочихъ возрастаетъ съ ихъ лѣтами, тогда какъ весною первенство они уступаютъ молодому поколѣнію: отъ 15 до 20 лѣтъ — поступаетъ 21,3‰, а весною осенью 28,0‰.

Не лишено интереса узнать, каковъ возрастной составъ нашихъ горнорабочихъ и чѣмъ онъ отличается отъ существующаго состава населенія. Въ Россіи по Эрисману (Курсъ гигиѣны т. II стр. 77 приложенія) изъ 1.000 населенія на каждую возрастную группу приходится:

Возрастъ	Россія	Новорос. рудн.	Возрастъ	Россія	Новорос. рудн.
отъ 15—20	101,6	251,3	отъ 40—45	50,4	31,5
» 20—25	91,0	293,3	» 45—50	40,3	17,8
» 25—30	78,5	229,5	» 50—55	35,6	2,0
» 30—35	68,5	96,9	» 55—60	34,6	2,3
» 35—40	60,5	74,8			

Изъ приведенныхъ данныхъ видно, что численность населенія Россіи горнорабочихъ въ соответственныхъ группахъ рѣзко отличается другъ отъ друга. На 1.000 населенія Россіи въ возрастѣ отъ 15 до 30 лѣтъ всего 271,1, а въ рудникѣ Новороссійскаго боцества — 774,1. Совершенно обратное явленіе въ возрастѣ отъ 45 до 60 лѣтъ — въ Россіи 110,5, а въ рудникѣ 22,1. Всякому и безъ моихъ цифръ извѣстно, что горныя работы нуждаются въ сильныхъ и здоровыхъ людяхъ. Новое доказательство извѣстной истины еще больше должно укрѣплять и запечатлѣвать ее. Ручная сила человѣка по Дементьеву (Развитіе мышечной силы человѣка диссертация, Москва, 1899 г.) въ 25 лѣтъ достигаетъ своего высшаго развитія и держится до 35 лѣтъ приблизительно на одной высотѣ; затѣмъ оне падаетъ замѣтно и въ 60 лѣтъ она уменьшается на 25,6% своей максимальной величины. Слѣдовательно, въ возрастѣ отъ 25 до 35 лѣтъ человѣкъ имѣетъ наибольшую мышечную силу рукъ. Посмотримъ, каковъ размѣръ поступленія рабочихъ въ этомъ возрастѣ по сравненію съ его нормальнымъ составомъ въ Россіи и каково поступленіе на рудникъ въ ослабленномъ возрастѣ отъ 45 до 55 лѣтъ.

	Россія.	Горнорабоч.
25—35	147,0	326,4
45—55	75,9	19,8

Итакъ, въ періодѣ наибольшаго развитія силъ на рудникѣ идутъ въ огромномъ числѣ, тогда какъ изъ угасающаго состава приходитъ незначительное число: перваго по отношенію къ нормальному составу почти въ двое больше, а втораго — въ четыре раза менѣе, чѣмъ сколько имѣется въ дѣйствительности у населенія.

Въ пріемномъ журналѣ отмѣчалось и семейное положеніе, и численность состава семьи, и грамотность, и который разъ въ данномъ году поступаетъ на рудникъ. Холостыхъ было 37,1%, женатыхъ 62,9%; численность семьи равнялась — 3,7 души, считая и самого рабочаго. Особеннаго вниманія заслуживаетъ цифра повторныхъ поступленій рабочихъ. Изъ 5.423 принятыхъ за три года 3.004 было такихъ, которые за годъ были осматриваемы 2 раза и больше. Вновь поступающихъ было, значить, 2.419 человѣкъ; другими словами: одинъ рабочій въ среднемъ поступалъ 2,2 раза. Составъ рабочихъ часто мѣняется на рудникѣ. Такой миграціи рабочихъ много причинъ. Во-первыхъ сама работа по тяжести требуетъ перерыва — рабочій идетъ на побывку домой, чтобы черезъ нѣсколько мѣсяцевъ снова поступить на рудникъ. Часто рабочіе переходятъ изъ одного рудника

въ другой по самымъ разнообразнымъ соображеніямъ: то въ сосѣднемъ рудникѣ «заманиваютъ», то онъ самъ ищетъ и находитъ земляковъ, то, якобы, заработокъ въ сосѣднемъ рудникѣ больше, то артель устраиваетъ сочлена потому, что онъ часто выходитъ въ «дамки» (не аккумулятенъ въ работѣ) и получаетъ «крючки» (артельная отмѣтка за прогулъ) и т. п. Относительно разницы заработка въ смежныхъ рудникахъ я долженъ сказать, что администрація ихъ держитъ заработокъ болѣе или менѣе на одинаковомъ уровнѣ. Если замѣчено, что партія плохо зарабатываетъ, то набавляютъ цѣну на ваговетку и наоборотъ.

Съ другой стороны, приходится встрѣчать и такихъ рабочихъ, которые, не отходя, живутъ и больше года на одномъ и томъ же рудникѣ. Особенно это относится къ артельщикамъ, зарекомендовавшимъ себя добросовѣстнымъ отношеніемъ къ дѣлу и предъ администраціей рудника. При составленіи новой артели выбираютъ такого именно опытнаго человѣка, которому и администрація охотно поручаетъ, какъ дѣло, такъ и инструменты.

Принимая рабочихъ, пришлось попутно измѣрять ихъ ростъ, обхватъ груди и вѣсъ. Цѣлью даннаго изслѣдованія было желаніе ознакомиться, съ контингентомъ поступающихъ, чтобы такимъ образомъ имѣть приблизительное понятіе о состояніи физическаго здоровья поступающихъ. Не подлежитъ сомнѣнію, что мы не имѣемъ определенной, установленной мѣрки, по которой можно было бы судить о состояніи физическаго здоровья человѣка: ни величина роста, ни обхватъ груди, ни вѣсъ, взятые въ отдѣльности, не даютъ намъ точки опоры въ вышеуказанномъ смыслѣ. Но взаимное отношеніе этихъ величинъ можетъ дать нѣкоторое представленіе объ изслѣдуемыхъ субъектахъ. При выборѣ новобранцевъ воинское присутствіе, какъ извѣстно, руководствуется, между прочимъ, взаимоотношеніемъ роста и обхвата груди: взвѣшиваніемъ я нѣсколько расширилъ эту программу и казалось, что буду имѣть больше, чѣмъ воинское присутствіе, матеріала для разрѣшенія вопроса о состояніи здоровья нашихъ горнорабочихъ.

Ростъ и обхватъ груди мною измѣрились такимъ же образомъ, какъ это ведется въ воинскихъ присутствіяхъ врачами; для взвѣшиванія я пользовался обыкновенными десятичными вѣсами. Число измѣренныхъ было 1.528. Изъ вышеприведенныхъ таблицъ видно, что всѣхъ поступленій было 5.423; изъ нихъ повторныхъ было 3.004, которые, понятно, не были измѣрены, ибо они раньше, при первомъ поступленіи уже были изслѣдованы.

Возрастъ 15 и 16-лѣтній тоже мною не былъ обследованъ; кромѣ того не всѣ мои измѣренія были полны; не полными я не воспользовался. Всѣ эти измѣренія дѣлались не въ определенное время дня: и утромъ, и послѣ обѣда — словомъ цѣлый день. Какъ извѣстно, утренній ростъ больше величины роста къ концу дня и, наоборотъ, вѣсъ тѣла

послѣды разнятся отъ утренняго и полагаю, что послѣобѣденное измѣреніе обхвата груди должно дать незначительное увеличеніе въ виду высокаго стоянія діафрагмы при полнотѣ желудочно-кишечнаго канала.

Ради наглядности изъ сгруппированнаго матеріала всѣ абсолютныя величины перевожу на ‰, причемъ получается:

Ростъ до 156 сант.	6,5‰	отъ 169 до 174 . . .	23,4‰
отъ 157 > 162	18,4‰	> 175 и выше. . . .	7,1‰
— 163 > 168	44,4‰		

Изъ только-что приведенныхъ цифръ видно, что безъ малаго половина (44,4‰) поступающихъ имѣетъ средній ростъ (163 — 168 с. м.), а малорослыхъ (до 156 с. м.) и людей высокаго роста (175 и больше) мы встрѣчаемъ какъ сравнительную рѣдкость: первыхъ 6,5‰ и вторыхъ 7,1‰.

Поступая такимъ же образомъ съ величинами обхвата груди, мы видимъ, что имѣющихъ обхватъ груди:

до 73 с. м.	3,5‰	отъ 85 до 87 с. м. . . .	26,0‰
отъ 79 до 81	8,4‰	> 88 с. м. и выше. . .	43,6
> 82 > 84	18,0‰		

Наибольшее число поступленій (43,6‰) имѣетъ и наибольшій обхватъ груди, а съ уменьшеніемъ объема груди уменьшается и ‰ поступленій. При среднемъ вѣсѣ (отъ 61 до 70 кил.) поступаетъ 52,5‰, тогда какъ съ вѣсомъ до 50 кил. (3 пуда 5 ф.) поступаетъ 4,5‰; свыше 81 кил. (5 пудовъ) поступаетъ не больше 0,5‰.

Среднія величины роста, обхвата груди и вѣса по возрастамъ приведены въ вышеприведенной таблицѣ. По изслѣдованіямъ Дементьева средній ростъ въ возрастѣ отъ 17 до 60 и выше колеблется въ границахъ отъ 157,29 до 165,19 сант. По моимъ же измѣреніямъ въ тѣхъ же возрастныхъ группахъ—отъ 163 с. м. до 167, 3 с. м.; по Эрисману—отъ 155,8 до 165,5 у бумагопрядильщик., а у фабричныхъ отъ 158,1 до 165,2; по Муратову отъ 155,7 до 165,1 (сигарочники); и, наконецъ, по Грязнову—отъ 154,4 до 166,2 с. м. у крестьянъ Новгородской губерніи. Я уже раньше сказалъ, что мои измѣренія производились въ разное время дня, отчего могли провозойти погрѣшности, но отнюдь не въ пользу увеличенія мѣрки роста, а наоборотъ, послѣобѣденныя измѣренія могли уменьшать среднюю величину роста. Между тѣмъ на основаніи моихъ величинъ, легко сравниваемыхъ съ таковыми же выводами Грязнова (и онъ и я измѣряли крестьянъ), есть нѣкоторое основаніе сказать, что на горныхъ работахъ крестьяне-работчіе имѣютъ средній ростъ больше, чѣмъ въ деревнѣ, т. е. сюда идутъ изъ деревни болѣе рослые люди, а дома остаются въ большинствѣ малорослые. Сравнивая мои данныя съ наблюденіями Дементьева, Муратова и Грязнова, нахожу, что по

обхвату груди у меня колебаніе находится въ границахъ отъ 82,4 до 88,2, а у перваго—отъ 79,31 до 88,81 см., у втораго—отъ 77,6 до 88,8 с. м. и наконецъ, у третьяго—отъ 79,1 до 89,8 с. м. Если наши горнорабочіе по максимуму обхвата груди уступаютъ Новгородцамъ, за то они не имѣютъ такого низкаго minimum'a. Считаю нужнымъ еще разъ упомянуть, что у нашихъ рабочихъ наибольшій обхватъ груди имѣетъ большинство, тогда какъ, напримѣръ, по Дементьеву, имѣющихъ 88,81 с. м. всего 50 человекъ изъ 5.936.

Теперь посмотримъ, каково отношеніе роста къ окружности груди и къ вѣсу изслѣдуемыхъ рабочихъ.

Возрасты.	Число измѣренныхъ.	На 1 метръ роста приходится окру- жности груди.	На 1 метръ роста приходится вѣса (кгтр.).
		савт.	
17 — 20	410	50,55	35,09
21 — 25	469	52,06	38,73
26 — 30	319	52,83	38,70
31 — 40	245	52,61	39,63
41 и выше	85	53,10	38,01

Измѣреніе окружности груди производилось при условіи, чтобы руки, согнутыя въ локтевомъ сочлененіи, покоились на головѣ и рабочій выкликивалъ отъ единицы до 20. Эта маленькая подробность имѣетъ то значеніе, что авторы при измѣреніи обхвата груди заставляли держать руки изслѣдуемыхъ въ различномъ положеніи—одни горизонтально, другіе поднятыми и т. д. Какъ бы то ни было, отношеніе роста къ обхвату груди у д-ра Дементьева мало чѣмъ отличается отъ моихъ. Какъ у него, такъ и у меня выясняется, что чѣмъ старше изслѣдуемые субъекты, тѣмъ это отношеніе роста къ окружности груди больше. Эмфизематиковъ я не наблюдалъ; напротивъ, я склоненъ думать, что это удовлетворительное отношеніе роста къ обхвату груди, какъ выраженіе здоровья, гармонируетъ съ такимъ же отношеніемъ роста къ вѣсу: чѣмъ старше субъекты, приходящіе къ намъ, тѣмъ они какъ будто и лучшаго здоровья.

Итакъ, добыча руды требуетъ людей здоровыхъ; спросъ на нихъ великъ. Но, замѣчательно, вѣдъ наши наниматели не выбираютъ изъ пришлаго люда рабочихъ съ лучшимъ физическимъ здоровьемъ; требуется, чтобы не было крупныхъ физическихъ недостатковъ и заразныхъ болѣзней. Между тѣмъ на работу приходитъ сильный, здоровый народъ. Какъ будто тяжесть работы диктуетъ свое требованіе населенію: нужно-де удовлетворительное отношеніе роста къ объему грудной клѣтки и вѣсу, и если идутъ болѣе пожилые рабочіе, то пусть приходятъ самые отборные. Экономическій законъ спроса и предложенія сказывается въ только-что приведенномъ явленіи. Было бы повтореніемъ общеизвѣстной истины, что сельское населеніе отправляетъ на чужбину, на хорошіе заработки самыхъ здоровыхъ людей изъ своей среды. Этотъ выводъ, какъ логическое по-

слѣдствіе, вытекаетъ и изъ моихъ данныхъ возрастнаго состава рабочихъ и антропометрическихъ изслѣдованій ихъ.

Чтобы покончить съ антропометріей нашихъ горнорабочихъ, я становлюсь на формулѣ Enge'a, согласно которой, раздѣливъ число граммовъ вѣса на сантиметры роста получится величина, опредѣляющая количество граммовъ на 1 сантиметръ роста. („Реальная энциклопедія медиц. наукъ“ № 17 стр 505.

По Fould'y на 1 сантиметръ роста имѣютъ граммовъ:

Испанцы	364	Сѣверо-американцы	374
Англичане	366	Британскіе америк.	375
Шотландцы	370	Нѣмцы	376
Ирландцы	371	Скандинавы	382
Французы	372	Негры	387
		Мулаты	387

По моимъ даннымъ.

Орловцы	379
Черниговцы	372
Кіевляне	384

Сравниваемые величины указываютъ, что кіевляне тяжелѣе всѣхъ европейскихъ народовъ. Какъ извѣстно, условія жизни англійскаго народа выше русскихъ; у нихъ и заработокъ и пища и т. п. лучше, чѣмъ у нашихъ рабочихъ, а между тѣмъ установлено, что англійскій рабочій въ всѣхъ уступаетъ нашимъ крестьянамъ и фабричнымъ рабочимъ. Для опредѣленія состоянія здоровья чловѣка, мнѣ кажется, удѣльный вѣсъ его долженъ имѣть не малое значеніе. При всѣхъ равныхъ условіяхъ онъ укажетъ на количество плотныхъ частей въ тканяхъ и на содержаніе въ нихъ воды и жировъ.

IV.

У насъ нѣтъ положительныхъ данныхъ, чтобы по нимъ можно было опредѣлить состояніе здоровья общественной группы людей. Мои антропометрическія измѣренія и ихъ выводы, проливая нѣкоторый свѣтъ на интересующій насъ вопросъ, указываютъ лишь на то, въ какомъ состояніи здоровья приходили къ намъ рабочіе. Что дѣлалось дальше съ ними, какъ отразились на нихъ условія труда и жизни на рудникѣ—это основной вопросъ подлежитъ изученію и разъясненію. Такая отрицательная величина, какъ заболѣваемость, служить однимъ изъ серьезныхъ признаковъ санитарнаго состоянія даннаго изслѣдуемаго состава горнорабочихъ. Повторяю, въ нашемъ распоряженіи нѣтъ положительныхъ признаковъ, мы пользуемся отрицательными симптомами—заболѣваемостью, смертностью, потерей числа рабочихъ дней по случаю болѣзни, чтобы діагностировать состояніе здоровья общественаго организма. Ста-

статистическій методъ есть единственный вѣрный способъ обнаруженія существующихъ ненормальностей организма общественной группы людей. „Медицинская статистика, говоритъ проф. Эрисманъ, и открываемыя ею статистическія законосообразности или эмпирическіе законы составляютъ краеугольный камень общественно-гигіеническихъ мѣропріятій; они служатъ, такъ сказать, указательнымъ перстомъ, обращающимъ наше вниманіе на тѣ или другіе явленія въ санитарной обстановкѣ населенія; безъ нихъ мы блуждали бы въ темнотѣ относительно всего, что касается улучшенія этой обстановки“.

Какъ видно было при изслѣдованіи первыхъ двухъ таблицъ, въ пріемный журналъ занесены были поступающіе рабочіе лишь съ 1-го января 1896 года. Непрерывный ежемѣсячный пріемъ рабочихъ обусловливался тѣмъ, что нѣкоторая часть рабочихъ уходитъ и замѣняется новыми. По собраннымъ мною справкамъ къ 1-му января состояло 327 человекъ горнорабочихъ; въ январѣ принято 281. Надо думать, что приблизительно такое же число ушло изъ декабрьскаго состава. Отнюдь нельзя предполагать, что декабрьскій составъ остался и къ нимъ прибавилось 281 человекъ. Заводъ тогда не требовалъ усиленной добычи и отправки руды. Слѣдовательно къ 5423 зарегистрированнымъ въ пріемномъ журналѣ надо прибавить 46, т. е. оставшихся съ декабря 1895 года. Колебаніе въ сторону плюсъ или минусъ могло выразиться единицами и во всякомъ случаѣ не больше $1-1\frac{1}{2}$ десятка. Число лицъ, давшихъ 8894 заболѣванія (см. ниже), надо считать равнымъ 5469.

По годамъ было заболѣваній: въ 1896 г.—1848, 1897 г.—3474 и 1898 г.—3572. Принимая во вниманіе численность поступившихъ въ упомянутыхъ годахъ, я вычислилъ, сколько было заболѣваній на 1000 человекъ: 1406, 1726 и 1689; за три же года на 1000 человекъ было 1626 заболѣваній.

Изъ приведенныхъ данныхъ видно, что наибольшее число заболѣваній (на 1000 рабочихъ) было въ 1897 году, а 1896 годъ считается по моимъ даннымъ нѣсколько благополучнымъ. Съ перваго взгляда это кажется страннымъ потому, что тогда люди частью жили въ землянкахъ и вообще жилище въ 1898 и 1897 гг. было лучше. Указанная разниця заболѣваемости отчасти объясняется увеличеніемъ инфекціонныхъ заболѣваній. Къ этому надо добавить, что требованіе на руду и слѣдовательно увеличеніе работы—возрастало съ каждымъ годомъ; сама работа, по всей вѣроятности, становилась тяжелѣе просто въ силу того, что люди ради собственныхъ выгодъ трудились съ большимъ напряженіемъ силъ.

Разъ пришлось вести сравненіе заболѣваемости по годамъ за всѣ три года, необходимо условиться, что такое коэффициентъ заболѣваемости. Сила или коэффициентъ заболѣваемости, какъ извѣстно, есть отношеніе числа заболѣваній къ общей численности жителей

даннаго, изслѣдуемаго населенія. Если къ этому отрицательному признаку прибавить еще и силу *смертности*, то мы полнѣе можемъ отвѣтить на вопросъ, каково здоровье населенія. Дополненіемъ, притомъ очень важнымъ, къ сказаннымъ симптомамъ служить и число больныхъ дней. Петтенкоферъ доказалъ, что болѣзнь, отнимая время (а время—деньги), подлежитъ учету, какъ вообще всѣ наши расходы на пищу, жилище и т. д. Онъ вычислилъ, что болѣзненность города Мюнхена, имѣющаго 170 т. жителей, представляетъ ежегодно убытокъ въ $3\frac{1}{2}$ милліона гульденовъ.

Чѣмъ меньше коэффициентъ заболѣваемости, тѣмъ лучше, при всѣхъ другихъ равныхъ условіяхъ, здоровье населенія. Къ сожалѣнію, не легко поддается учету сила заболѣваемости большого района напримѣръ уѣзда, губерніи, а тѣмъ болѣе государства. Эмиграція и иммиграція за изслѣдуемое время (годъ), учетъ числа родившихся и умершихъ и многія другія условія затрудняютъ приведеніе въ извѣстность численность населенія даннаго района. Во вторыхъ, и это самое важное, регистрація истиннаго числа заболѣваній находится въ зависимости отъ разстоянія, отдѣляющаго медицинскій персоналъ отъ больного (прибавить „бездорожье“), отъ недостатка персонала въ отношеніи къ числу населенія, значить и болящихъ, отъ довѣрія пациента къ персоналу, отъ духовнаго и культурнаго развитія заболѣвающихъ, которые не перестали еще вѣрить знахарямъ и отъ массы другихъ условій. Вотъ почему я говорю, что вычисленіе коэффициента заболѣваемости въ земской практикѣ граничитъ съ невозможностью. По этой же причинѣ такіе изслѣдователи, какъ М. С. Уваровъ, *) В. И. Долженковъ **), М. Рашковичъ и др. вычисляютъ *видимый* коэффициентъ заболѣваемости за невозможностью выводить *дѣйствительный* коэффициентъ. Тѣмъ не менѣе М. С. Уваровъ справедливо „надѣется, что собираемый матеріалъ можетъ установить твердыя основы статистики заболѣваемости“, а В. И. Долженковъ говорить тоже вполнѣ резонно что „видимая заболѣваемость несомнѣнно уже характеризуетъ заболѣваемость болѣе дѣятельной части населенія“. Въ былыя времена и я не мало изощрялся въ математическихъ выкладкахъ съ цѣлью подойти къ вычисленію истиннаго коэффициента заболѣваемости въ Кобеляжскомъ уѣздѣ. Но все это было тщетно; изученіе математической теоріи вѣроятности дало мнѣ возможность лишь проверить, насколько достовѣрны матеріалы, собранные мною отъ врачей и фельдшеровъ.

На рудникѣ Новороссійскаго общества я нашелъ удобныя условія, давшія мнѣ возможность заняться изученіемъ силы заболѣваемости.

*) Заболѣваемость въ Херсонской губерніи по даннымъ 1887, 1888 и 1899 гг. Херсонъ, 1901 г.

**) Обзоръ важнѣйшихъ остро-заразныхъ болѣзней въ Курской губ. въ 1886—1890 гг. Курскъ 1893 г.

Въ моемъ трехгодичномъ матеріалѣ горнорабочіе и только они, но не грабари, зарегистрированы полностью; населеніе не велико, оно вполне могло быть удовлетворено врачомъ и фельдшеромъ; люди жили почти въ одномъ дворѣ или кварталѣ съ медицинскимъ персоналомъ. Горнорабочіе отброшены далеко отъ родины и они не могли здѣсь вѣрить свое здоровье разнымъ бабкамъ и народнымъ врачевателямъ. Артель не милуетъ своего сочлена, если онъ не по болѣзни не вышелъ на работу. Да и самъ рабочій, зная, что и болѣзнь лишаетъ его заработка, въ первый же день обращается за медицинскою помощью; а если *авось* не оправдывается, то онъ на слѣдующій день приходитъ въ амбулаторію. Кстати надо сказать, что болѣе или менѣе однообразныя формы заболѣваній исключительно остраго характера для діагноза не представляли затрудненія: достаточно вспомнить возрастной составъ рабочихъ и ихъ здоровое физическое сложеніе, чтобы согласиться со мною, что за три года крайне рѣдко приходилось ломать голову надъ опредѣленіемъ болѣзни. Это совсѣмъ не то, что мы встрѣчаемъ въ земской практикѣ.

Итакъ вычисленный мною коэффициентъ равняется *pro mille* 1626, т. е. на 1000 горнорабочихъ въ продолженіе трехъ лѣтъ зарегистрировано 1626 заболѣваній. Вопросъ о томъ, какъ великъ этотъ коэффициентъ, нуждается въ категорическомъ отвѣтѣ. Такіе вопросы разрѣшаются путемъ сравненія, ибо опять таки не можетъ быть рѣчи о существованіи нормы: ея нѣтъ. Попробую вести сравненіе своихъ выводовъ съ тѣмъ, что извѣстно о заболѣваніи въ арміи (проф. Доброславинъ, Военная гигиена т. I 1885 г., стр. 19).

Россія (1874 г.)	1,392
Германія (1874—1875 гг.)	1,261
Австралія (1874 г.)	1,355
Англія (1874 г.)	840
Наши горнорабочіе	1,626

Слѣдовательно, на 1000 человекъ меньше всего заболѣваютъ англійская армія. Если даже исключить заболѣваемость въ англійской арміи, на улучшеніе санитарныхъ условій которой правительство не жалѣетъ средствъ, все таки горнорабочіе заболѣваютъ гораздо больше, чѣмъ въ любой изъ армій перечисленныхъ государствъ. Раньше я установилъ, что по возрастному составу наибольшее число горнорабочихъ находится въ возрастѣ до 30 лѣтъ; почти то же самое можно сказать и о возрастномъ составѣ солдатъ. Есть, правда, отклоненія—например у насъ, на рудникѣ, встрѣчаются и моложе 21 года, и старше 30 лѣтъ, чего нѣтъ въ войскахъ. Но не этой разницей можетъ обусловливаться разница ихъ заболѣваемости. Главная причина, которою обусловливается сила заболѣваемости, это количество и качество труда и сопутствующія условія. Я бы сказалъ, что

коэффициентъ 1626 еще маловатъ. И въ самомъ дѣлѣ, мы вѣдь сравниваемъ 1874 г. (армія) и 1896—1898 гг. (рудникъ); двадцать лѣтъ много могли измѣнить въ санитарныхъ условіяхъ русской арміи. Посмотримъ, какова заболѣваемость въ послѣднее, ближайше къ намъ время. Въ 1888 году заболѣваемость арміи у насъ 524,8, а въ 1889 г.—уже 520,1. Въ общемъ мы видимъ, что болѣзненность обнаруживаетъ явную тенденцію къ послѣдовательному уменьшенію, что обуславливается, съ одной стороны, несомнѣннымъ прогрессомъ гигиеническихъ мѣропріятій, съ другой—большою доступностью врачебной помощи.

Перехожу къ разсмотрѣнію заболѣванія по мѣсяцамъ. Давно установлено, что наиболѣе опасными временами года, когда увеличивается число обращающихся за медицинскою помощью, являются зима и весна, наименьшее заболѣваніе даютъ лѣто и осень. Dombard на основаніи своего наблюденія построилъ скалу, которая начинается самыми нездоровыми мѣсяцами и кончается самыми здоровыми.

Февраль	Май	Іюль	Зима
Апрѣль	Іюнь	Ноябрь	Весна
Мартъ	Декабрь	Сентябрь	Лѣто
Январь	Августъ	Октябрь	Осень

Взявъ отношеніе числа заболѣваній каждаго мѣсяца къ общему числу за три года, позволю себѣ по примѣру классическихъ авторовъ, построить свою скалу:

Декабрь и Ноябрь 5,7%	Октябрь . . . 7,1%	Августъ 10,2%	Зима . . 17,7%
Февраль 5,9%	Мартъ 7,6%	Май . . . 11,0%	осень . . 21,2%
Январь 6,0%	Апр. и Сент. 8,4%	Іюль . . 11,2	весна . . 27,1
		Іюнь . . 11,6	лѣто . . 33,8.

Итакъ, мои выводы не совпадаютъ съ тѣмъ, что извѣстно изъ изслѣдованій другихъ. Тогда какъ у прежнихъ изслѣдователей январь и февраль относятся къ самымъ нездоровымъ мѣсяцамъ, у меня относительное заболѣваніе въ этихъ мѣсяцахъ меньше всего; то же самое можно сказать и о временахъ года: у меня зима самое здоровое время года. Чѣмъ объяснить такую разницу?

Наши горнорабочіе, какъ я сказалъ раньше, добываютъ руду сдѣльно; имъ интересно возможно большое число часовъ въ день; они дорожатъ такимъ временемъ года и такими днями, когда ихъ заработокъ возрастаетъ; физическое утомленіе, какъ слѣдствіе многочасовой работы въ связи съ господствующими въ нашей мѣстности заболѣваніями лихорадкой, кровавыми поносами и вообще страданіями желудочно-кишечнаго канала—вотъ повидимому основы большой лѣтней заболѣваемости. И, наоборотъ, короткіе дни зимнихъ мѣсяцевъ превращаютъ это нездоровое время въ самое здоровое.

Я нарочно привелъ эти разсужденія, хотя на нихъ не могу строить оправданія приведенной разницы моихъ выводовъ съ выво-

дами прежнихъ изслѣдователей. Можетъ быть приведенныя условія труда и играютъ нѣкоторую роль, но долженъ обратить особенное вниманіе на то, что ошибочно пользоваться выводами ‰‰‰ заболѣваній къ общему числу всѣхъ заболѣваній по мѣсяцамъ, если намъ неизвѣстно, одинаковое-ли число рабочихъ находилось на рудникѣ въ каждомъ изслѣдуемомъ мѣсяцѣ. Зная эту величину, можно было бы выводить коэффициенты ежемѣсячной заболѣваемости, что могло бы обнаруживать причинную зависимость силы заболѣваемости отъ времени года.

Возвращаясь къ вопросу о величинѣ большей заболѣваемости лѣтомъ сравнительно съ зимою, я долженъ сказать, что ‰‰‰ поступленія рабочихъ равенъ лѣтомъ 21,2, а зимою 16,0. При разборѣ первой таблицы я указывалъ, что весною поступаетъ много рабочихъ и значительная часть остается на лѣтнее время; и въ самомъ дѣлѣ, ‰‰‰ поступленія весною равенъ 34,3. Итакъ, лѣтомъ на рудникѣ работало больше, чѣмъ зимою, что не могло не отразиться на числѣ заболѣваній.

Индивидуальныя особенности организма въ разныхъ возрастахъ должны такъ или иначе отразиться на заболѣваемости. Только что формирующійся, растущій организмъ имѣетъ свои особенности въ противодѣйствіи болѣзнетворнымъ началамъ; періоду дѣтскому присущи болѣзни, которымъ старческий, уже угасающій организмъ не подверженъ. Борьба за существованіе перваго и послѣдняго ряда возрастовъ гораздо слабѣе, чѣмъ у установившагося организма за 21—23 года. Посмотримъ, каковъ коэффициентъ заболѣваемости нашихъ горнорабочихъ по возрастнымъ группамъ.

Возрасты.	Число рабочихъ.	Число ихъ заболѣваній.	Коэффициентъ заболѣваемости pro mille.
15 — 20	1.363	2.407	1.765
21 — 25	1.591	2.624	1.644
26 — 30	1.245	2.702	1.367
31 — 35	525	835	1.587
36 — 40	406	697	1.716
41 — 45	171	398	1.742
46 — 50	97	233	2.300
51 — 55	11	44	4.000
56 и выше	13	65	5.000

Изъ приведенныхъ данныхъ видно, что болѣе пожилые возрасты дали наибольшій коэффициентъ заболѣванія. Вполнѣ установившіеся организмы въ возрастѣ отъ 26 до 30 дали наименьшее, сравнительно съ другими возрастами, заболѣваніе. Субъекты отъ 15 до 20 лѣтъ включительно, по даннымъ роста, вѣса, объѣма груди и развитія мышечной силы, находятся въ періодѣ наростанія, устанавливаются въ фیزیологическомъ развитіи; они не успѣли еще закончить, завершить своего развитія. Наши рабочіе въ этомъ возрастѣ подвержены заболѣванію больше, чѣмъ въ возрастѣ отъ 41 до 45 лѣтъ.

Такъ какъ во всѣхъ книгахъ отмѣчалось прежнее мѣстожителство больныхъ и поступающихъ на работу и родина ихъ, то я составилъ таблицы, гдѣ сгруппированы заболѣваемости уроженцевъ нѣкоторыхъ губерній:

Губерніи.	Число рабочихъ.	Число заболѣваній.	Коэффициентъ pro mille.
Черниговская	1.907	2.542	1.332
Орловская	1.478	3.267	2.210
Кіевская	699	733	1.127
Могилевская	559	686	1.227
Курская	352	552	1.568
Изъ остальныхъ губерній . . .	430	1.059	2.440

Изъ приведенныхъ данныхъ видно, что по силѣ заболѣваемости «остальные губерніи» (Смоленская, Витебская, Херсонская, Екатеринбургская и Полтавская) занимаютъ первое мѣсто, наименьшая заболѣваемость проявилась у кіевлянъ; орловцы значительно больше подвержены заболѣванію, чѣмъ кіевляне. При анализѣ этихъ данныхъ выяснилось, что по даннымъ антропометріи орловцы и кіевляне занимаютъ болѣе или менѣе одинаковое мѣсто и что имъ по условію физическаго здоровья принадлежить первенство. Казалось бы, такіе равно-здоровые люди мало должны отличаться другъ отъ друга и въ силѣ заболѣваемости. Между тѣмъ цифры говорятъ совершенно обратное. Почему? Не вліяетъ ли на орловцевъ отсутствіе привычки къ южному степному климату, съ которымъ свыклись кіевляне? Надо всегда помнить, что вліяніе на заболѣваемость человѣка окружающихъ его условій весьма различно и поэтому трудно въ данномъ, конкретномъ случаѣ уяснить, почему въ рудникѣ Новороссійскаго Общества орловцы заболѣваютъ вдвое больше кіевлянъ. Можетъ быть, въ самомъ дѣлѣ орловцы не успѣваютъ за короткое время акклиматизироваться въ лихорадочной мѣстности и потому легче заболѣваютъ лихорадкой. Изъ инфекціонныхъ формъ я выдѣлилъ чаще встрѣчающіяся болѣзни, вычислилъ коэффициенты заболѣваемости орловцевъ и кіевлянъ; оказывается, что у первыхъ малярія даетъ 77,1%, а у вторыхъ лишь 27,1%. Значитъ орловцы втрое чаще подвержены лихорадкѣ. Далѣе извѣстно, что въ нашей жаркой мѣстности кровавый поносъ господствуетъ въ лѣтнее время, когда увеличивается и лихорадка. Съ быстрымъ повышеніемъ температуры въ іюнѣ и іюлѣ учащается и заболѣваніе кровавымъ поносомъ. Посмотримъ, какъ относятся орловцы къ этой болѣзни по сравненію съ кіевлянами; у первыхъ коэффициентъ кроваваго поноса—9,6%, у послѣднихъ—4,4%. Слѣдовательно, опять таки орловцы болѣютъ вдвое чаще кіевлянъ.

Покончивъ съ изслѣдованіемъ цифрового матеріала, перейду къ описанію отдѣльныхъ формъ заболѣваній нашихъ горнорабочихъ. Изъ многолѣтнихъ наблюденій буду отмѣчать особенности заболѣваній въ качественномъ и количественномъ отношеніи и остановлюсь главнымъ образомъ на профессиональномъ заболѣваніи горнорабочихъ.

Надо помнить, что горнорабочіе суть тѣ же крестьяне и отнюдь не обособились въ особый «рабочій классъ»; они не потеряли связи съ землею. Главная ихъ масса, наибольшій контингентъ, не все время остаются на рудникахъ. Профессоръ Эрисманъ, въ извѣстномъ своемъ руководствѣ гігіены (Петербургъ, 1875 г., стр. 736) говоритъ: «Населеніе, занимающееся горнымъ дѣломъ, большею частью постоянное, осѣдлое, живетъ болѣе или менѣе значительными группами, смотря по величинѣ рудниковъ и занимается изъ рода въ родъ одною и тою же работою. Этимъ конечно, значительно усиливается вліяніе, оказываемое особенностями рудничной работы на умственное и физическое состояніе рудокоповъ». Если я говорилъ раньше о частотѣ эмиграціи и иммиграціи, то исключительно въ томъ смыслѣ, что рабочіе уходятъ на «землю», въ деревню, и снова возвращаются, Правда монографія Ф. Ф. Эрисмана написана въ 1875 году, когда о криворогскомъ районѣ не было и помину. На эту сторону вопроса потому я обратилъ особенное вниманіе, что наши горнорабочіе, по крайней мѣрѣ въ большинствѣ, избавлены отъ хроническаго вліянія профессиональных антигігеническихъ условій труда и жизни. Можетъ быть они сознательно избѣгаютъ постоянства работы на рудникахъ. Какъ-бы то ни было, въ далѣйшемъ изложеніи не встрѣтятся у нашихъ рудокоповъ такіе неизгладимые слѣды профессиональных заболѣваній, какія встрѣчаются на ртутномъ рудникѣ (хроническое отравленіе), стеклянныхъ заводахъ съ хроническою эмфиземою и т. д.

	Число случаевъ заболѣваній.	% отношенія къ числу всѣхъ забол.	Кoeffиц. въ ‰‰, къ числу рабочихъ
Болѣзни инфекціонн.	3.009	33,8	65,0
Пищевар. аппарата.	1.654	18,5	30,2
Травматическія.	1.381	15,5	25,2
Покрововъ	991	11,1	18,1
Дыханія	629	7,0	11,5
Движенія.	510	5,7	9,3

Ввиду малочисленности заболѣванія другими формами я не вычислилъ коэффиціента.

Итакъ, заболѣваніе инфекціонными формами занимаетъ первое мѣсто; если на 1.000 рабочихъ за три года было 1.629 случаевъ заболѣванія разными болѣзнями, то на долю инфекціонныхъ болѣзней приходилось 550 заболѣваній. Это не есть исключительная, только горнорабочимъ присущая особенность. Такое явленіе наблюдается всюду; достаточно познакомиться съ отчетами нѣсколькихъ земскихъ врачей, чтобы убѣдиться въ преимущественномъ заболѣваніи инфекціонными формами.

Инфекціонныя болѣзни по своей частотѣ и по характеру наносятъ значительный ущербъ горнорабочимъ, увеличивая число нерабочихъ дней. Заболѣвая любою изъ инфекціонныхъ болѣзней, рабочій на время лишенъ возможности выходить на работу. Изъ 100 чело-
вѣкъ за три года по нѣсколько дней лишалось трудоспособности

55. «Обширные инфекционные болѣзни, говоритъ Либермейстеръ (Цимсенъ т. II ч. I стр. 4), не разъ стирали съ лица земли цѣлыя племена, наносили цвѣтущей культурѣ смертельные удары или на долго оставляли своеобразный отпечатокъ въ духовной жизни великихъ народовъ». У горнорабочихъ изъ инфекционныхъ формъ лихорадки занимаетъ первое мѣсто, слѣдующее дизентерія (катаральная), гриппъ и брюшной тифъ.

Въ наукѣ установилось убѣжденіе, что заболѣваніе лихорадкой происходитъ черезъ укусъ (зараженіе) комаровъ (*Anopheles claviger*). Для кладки яицъ и размноженія въ нашей мѣстности есть удобныя условія; близко, какъ я говорилъ раньше, протекаетъ рѣчка Саксаганъ со всѣми подходящими условіями—теченіе медленное и берега поросли тростникомъ. Надо прибавить, что во всемъ уѣздѣ жители населяютъ берега такихъ рѣкъ и окрестное населеніе тоже подвержено лихорадкѣ. Для сравненія ихъ заболѣваемости съ горнорабочими у меня нѣтъ данныхъ. Наши горнорабочіе на 100 человекъ за три года дали 42,9 маляриковъ, т. е. безъ малаго вся заболѣваемость инфекционными формами падаетъ на перемежающуюся лихорадку. Кромѣ близости рѣки размноженію комаровъ способствуютъ земляныя, грабарныя работы, оставляющія выемки, гдѣ застаиваются дождевыя воды; рудничную воду пускаютъ въ искусственные пруды и обсаживаютъ деревьями. Слѣдовательно, кромѣ рѣки есть для комаровъ не мало культивирующихъ условій. Въ литературѣ есть не мало наблюденій, указывающихъ на появленіе лихорадки при земляныхъ работахъ. У насъ среди грабарей (землекоповъ) лихорадка господствуетъ сильнѣе, чѣмъ у горнорабочихъ. Я наблюдалъ увеличеніе числа маляриковъ на рудникѣ Русско-Бельгійскаго Общества во время вскрыши и замѣтное уменьшеніе по прекращеніи земляныхъ работъ. Голландскіе «польдерсы» т. е. наносныя земли, приобрѣли извѣстность въ этомъ отношеніи и работающіе на нихъ заболѣваютъ самыми тяжелыми формами лихорадки. Къ такому же заключенію пришелъ В. Е. Эмме относительно Усть-Ижорской маляріи въ кирпичномъ производствѣ («Опытъ выясненія этиологіи маляріи. СПб. 1886»).

Слѣдующее послѣ лихорадки мѣсто занимаютъ по численности дизентерики; эту форму я назвалъ бы легкой катаральной. Тяжелыхъ заболѣваній, какія приходилось встрѣчать въ турецкой кампаніи 77—78 гг., я не наблюдалъ здѣсь за все время въ средѣ горнорабочихъ. Одна особенность дизентеріи осталась для меня не ясною: или ей предшествовала лихорадка, или иногда, но это рѣже, она заканчивалось лихорадкой. Типичные случаи, пользовавшиеся въ больницѣ, не оставляли сомнѣній, что это были дизентерики.

Гриппъ наблюдался только въ 1896 и 97 годахъ. Безъ малаго 10% гриппозныхъ лечились въ больницѣ; остальные продѣлывали свое заболѣваніе на ногахъ, пролежавъ день-другой въ казармѣ.

Ни въ 1896, ни въ 97 гг. брюшного тифа я на рудникѣ не наблюдалъ. Въ тѣ годы по собраннымъ мною свѣдѣніямъ эпидемія свирѣпствовала по Желтой рѣкѣ (Анновка) и по Ингульцу (Лозоватка); эти мѣста отъ рудника не далеко. Изъ Лозоватки привозили для горнорабочихъ мясо, картофель и другіе продукты. По Саксагани, въ селѣ Веселые-Терны, появился тифъ въ началѣ 1898 года; эпидемія прогуляла по всѣмъ расположеннымъ по этой рѣкѣ деревнямъ до м. Кривой-Рогъ, гдѣ она свила себѣ прочное гнѣздо. Впрочемъ, можетъ быть, въ Кривомъ-Рогѣ тифъ существовалъ и раньше. Какъ бы то ни было всѣ перечисленныя мѣстности имѣли тѣсное общеніе съ рудничными обывателями; особенно это относится къ Кривому-Рогу и Веселымъ-Тернамъ. Съѣстные продукты приобращались исключительно въ этихъ мѣстечкахъ.

Первый случай пришлось встрѣтить на рудникѣ въ апрѣлѣ 1898 года. Больной былъ пріѣзжий и заболѣлъ на 4-й день поступления на рудникъ. Ущаженіе заболѣваемости началось лишь въ августѣ. Воду для рудника въ бочкахъ, доставляли не изъ рѣки, которую я всегда считалъ разносительницей тифа, а изъ колодезь, вода которыхъ ничего общаго не имѣли съ рѣкою. Такова была эпидемія, которая, давши къ концу года 33 заболѣванія (15 въ больницѣ и 18 амбулаторно), усилилась въ слѣдующемъ году. Собственно говоря, амбулаторныхъ тифозныхъ у меня не было; это были случаи, пользованные по квартирамъ. Они носили гнѣздный характеръ въ видѣ домової эпидеміи, при томъ наибольшее число заболѣваній наблюдалось въ полуземлянкахъ.

Съ тѣхъ поръ тифъ уже не переводился, какъ на рудникахъ, такъ и въ окрестныхъ деревняхъ и экономіяхъ. Не могу не отмѣтить одного отраднaго явленія. Уже 6 лѣтъ я не могъ констатировать ни одного случая тифа на двухъ сосѣднихъ рудникахъ, гдѣ имѣются водопроводы: на рудникѣ Колачевского, гдѣ проведена вода на 2 версты и на Брянскомъ. Единичные случаи тифа, бывшіе на этихъ рудникахъ относились къ тѣмъ изъ мѣстныхъ рабочихъ, которые или поступали изъ сосѣднихъ деревень, гдѣ существовалъ тифъ, или поступали на работу, приходя изъ далека.

По числу случаевъ, слѣдующее мѣсто послѣ инфекціонныхъ болѣзней занимаетъ группа страданій пищеварительнаго аппарата. Сюда я включилъ острые желудочно-кишечные катары—765, болѣзни зубовъ—403, стоматиты—219. Лѣтніе поносы,—иногда со рвотой, потеря аппетита, боль по всему животу—заболѣванія, сопутствующія дизентеріи. Зимой послѣдняя не встрѣчается, но острые катарры кишекъ наблюдались, хотя меньше, чѣмъ лѣтомъ. Качественно пищи я не могу объяснить частоту этой болѣзни, ибо она и при постной и скоромной встрѣчается одинаково. Условіемъ, способствующимъ частотѣ этой болѣзни, надо думать, служить то обстоятельство, что

работѣ, сытно наѣвшись, идти на ту же работу, не отдохнувши хотя бы 2 часа для желудочнаго пищеваренія. Лѣтніе $1\frac{1}{2}$ часа и очень рѣдко 2, изъ которыхъ часть расходуется на ходьбу изъ рудника въ столовую, на мытье рукъ и на самый обѣдъ—слишкомъ малый срокъ, чтобы переварилась пища до начала послѣобѣденной работы. Въ короткіе осенніе и зимніе дни на обѣдъ у рабочихъ имѣется всего одинъ часъ. При такихъ условіяхъ пища должна поступать не вполне перевариваясь дальше и создается условіе для острыхъ заболѣваній кишекъ.

Болезнь зубовъ тѣсно примыкаетъ къ другой часто встрѣчающейся болѣзни—стоматиту: изъязвленіе на деснахъ, на щекахъ, на твердомъ небѣ, на спинкѣ языка, подъ языкомъ. Иногда виденъ дефектъ эпителиальнаго покрова слезистой оболочки, что особенно часто встрѣчается на твердомъ небѣ и на языкѣ; величина такихъ дефектовъ доходитъ до 2— $2\frac{1}{2}$ квадратныхъ сантиметровъ (приблизительно); у нѣкоторыхъ кончикъ языка усыянъ красными съ булавочную головку пятнами; слюнотеченіе и главное необыкновенная болѣзненность мучаютъ субъекта, у котораго сохранился при этомъ аппетитъ. Нерѣдко десны нижнихъ рѣзцовъ разрыхлены, отстаютъ отъ зубовъ, иногда и кровоточатъ. Языкъ часто бываетъ припухлый и на немъ замѣчаются отдаленныя мѣста зубовъ. Мнѣ часто приходилось «краску» стирать ватой съ язвенной поверхности или дефекта слезистой оболочки. Зловоніе бываетъ сравнительно рѣдко. На первомъ планѣ стоитъ невѣроятная, по рассказамъ больныхъ, болѣзненность, мѣшающая разжевывать; иногда и разговоръ причиняетъ боль. Пробовалъ измѣрять такимъ больнымъ температуру и только изрѣдка замѣчалъ самую высокую— $37,8$ — 38° . Болезнь протекаетъ 1—3 недѣли. Всегда такіе больные лечились амбулаторно и мало жаловались на то, чтобы недугъ мѣшалъ имъ работать. Стоматитъ въ средѣ горнорабочихъ встрѣчается преимущественно лѣтомъ; изрѣдка попадаются случаи и зимою. Болезнь эта—особенность горнорабочихъ и у окрестныхъ жителей я ея не наблюдалъ.

Стоматитъ который я наблюдалъ, носитъ какой-то мѣстный, присущій только рудникамъ, характеръ. Женщины и дѣти всегда пощажены отъ этой болѣзни. Окрестные жители съ которыми имѣли, общеніе наши горнорабочіе, тоже не болѣютъ. Словомъ нашъ стоматитъ, какъ будто, является профессиональною болѣзنیю горнорабочихъ. Правда я наблюдалъ заболѣваніе у одного изъ моихъ фельдшеровъ; но у него поражены были только десны; слезистая оболочка рта, щекъ и языка не была затронута. Въ началѣ я думалъ не цыганъ-ли это? Но достаточно было нѣсколькихъ наблюденій, чтобы безъ большого труда устранивъ цыгнгу и характеръ мѣстнаго пораженія наводилъ на мысль о ящурѣ. Но всѣ эти сомнѣнія, предположенія, имѣвшія мѣсто при первыхъ случаяхъ наблюденія, пали сами собою послѣ нѣсколькихъ прослѣженныхъ мною случаевъ.

Краска пылеобразна и грязно-желто-крас-наго цвѣта; достаточно спуститься въ рудникъ на 1—2 часа, чтобы набрать ее въ ноздри, уши и окрасить—обпачкать платье. Одѣяніе горнорабочихъ въ одинъ день принимаетъ цвѣтъ окраски; она проникаетъ черезъ платье до тѣла; лѣтомъ эта окраска, смѣшавшись съ потомъ, порядочнымъ слоемъ покрываетъ кожу рабочаго; съ перваго раза трудно узнать рабочаго послѣ того, какъ онъ выкрасился въ рудникѣ. Рабочіе пріобрѣли прозвище «краснокожихъ». Рабочій несетъ эту «краску» и въ казармы; постель, а тѣмъ болѣе цементные полы, покрыты этой грязной пылью. Невозможно аккуратно выстирать бѣлье—вывести краску. Горнорабочіе рѣдко имѣютъ достаточный запасъ бѣлья; иногда они носятъ рубаху до того, что ее пора выбросить—изнашивается до негодности. У людей нѣтъ времени и должнаго умѣнья выстирать черезъ-чуръ загрязненное бѣлье. Администрація рудника намѣревалась устроить паровую прачешную; но доброе начинаніе не осуществилось.

Верхніе слои эпидемируса имбибрируются краской. Надо дѣлать длительную, мѣстную щелочную горячую ванну, чтобы, напримѣръ, при какихъ-нибудь пораненіяхъ съ помощью щетки, зеленого мыла, и потомъ бензина смыть грязь; приходится повторять ванну второй и даже третій разъ, чтобы нѣсколько очистить свою совѣсть при накладываніи швовъ на рану. Пріемный покой отъ двухъ-трехъ такихъ обмываній, вымываній и главное отъ присутствія «краснокожихъ» достаточно грязнится. Если при этомъ еще раздѣтъ больныхъ, то окраска насыщаетъ амбулаторію. Принятыхъ въ больницу трудно вымыть въ одной ваннѣ; вода тотчасъ грязнится и принимаетъ ржавый цвѣтъ. Красная пыль труднѣе всего смывается съ головы; если вымывать волосы даже 3—4 раза, все таки чехлы подушекъ въ первый же день по поступленіи больного принимаютъ ржавый цвѣтъ. Если 5—10 ведеръ воды считать вполне достаточнымъ для человѣка, то въ больницѣ желѣзныхъ рудниковъ 10 ведеръ надо считать совершенно недостаточнымъ количествомъ.

Баня—будь она самая лучшая—смываетъ, и то неполнѣ, только на одинъ день; и въ воскресенье волосы у такихъ рабочихъ имѣютъ окраску описанной грязной «краски». Пробовали устроить на сосѣднемъ рудникѣ души, чтобы рабочіе послѣ работы могли бы ежедневно обмываться. Души эти долго не функционировали и скоро пришли въ негодность. Въ нашей средѣ циркулировало мнѣніе, что усталые люди не пользуются охотно этими душами и что въ рабочемъ не развилась потребность содержать себя въ чистотѣ. Сознаюсь, и я придерживался этого мнѣнія. Но вотъ недавно, мѣсяца 2—3 тому назадъ, начали дѣлать ежедневную баню въ рудникѣ доктора Колачевскаго и люди ежедневно ходятъ въ баню послѣ работы; они вполне доказали всю несостоятельность нашего предвзятаго мнѣнія.

Изъ моего описанія видно, что въ обстановкѣ труда у нашихъ горнорабочихъ много грязной краски-пыли. Она, пропитывая платье, загрязняя кожу, заполняетъ видимыя отверстія—уши, ноздри и отлагается на слизистой оболочкѣ рта. Смотри на огромное пространство рудника, трудно узрѣть эту пыль. Само собою разумѣется, что это объясняется открытымъ способомъ веденія работы. Но люди все время приходятъ въ соприкосновеніе съ пластами руды, между которыми находится краска—пыль.

Одно изъ страданій кожи—омозолѣлость рукъ (ладоней) и подошвы ногъ—не входитъ въ регистрацію, иначе пришлось бы всѣхъ считать больными. Работа кайлами, ломami и лопатками по понятной причинѣ даютъ утолщеніе кожи ладони; на сгибахъ пальцевъ образуются затвердѣнія, при чемъ слои эпидермиса пропитаны (окрашены) въ цвѣтъ краски. Оmozолѣлость лѣтoмъ встрѣчается чаще, чѣмъ зимою, когда рабочіе носятъ рукавицы. Подошвы ногъ, всегда (во время работы) имѣющія подъ собою твердую съ неровною поверхностью руду, тоже имѣютъ мозоли; на пяткахъ мозоль встрѣчается чаще всего.

Изъ 991 заболѣванія покрововъ, фурунгулозовъ было 323, разныхъ нагноительныхъ процессовъ кожи и подкожной кѣтчатки—363 и кожныхъ сыпей (экзема, чесотка и т. п.)—305. Какъ извѣстно, загрязненіе кожи, сыпныя болѣзни и гнойные процессы способствуютъ учащенію чирьвѣ. Гноеродные микробы, какъ главные виновники фурункулеза, имѣютъ удобныя условія для развитія и распространенія на больной кожѣ; всякая царапина на грязной кожѣ даетъ условіе культивированію гноеродному микробу—отсюда и частота фурункулеза. Чесоточныхъ тоже не мало; часто трудно изъ-за чесотки забраковать рабочаго и онъ послѣ бани передаетъ заразу другимъ рабочимъ. Но всетаки борьба съ чесоткой ведется успѣшно; всегда леченіе даетъ быстрый и успѣшный результатъ. Трещины на мозоляхъ даютъ возможность образованію нагноительныхъ процессовъ кожи и подкожной кѣтчатки. Такіе больные большею частью пользовались въ больницѣ.

Изъ 317 заболѣваній органовъ чувствъ, куда вошли болѣзни глазъ и ушей, конъюнктивитовъ было 198. Опять-таки краска-пыль въ этомъ заболѣваніи играетъ не послѣднюю роль. Трахомотозныхъ сравнительно мало; съ болѣе или менѣе выраженною формою трахомы рабочихъ приходилось браковать. Другое дѣло—заболѣваніе уха и преимущественно наружнаго слухового прохода; кромѣ отдѣльныхъ случаевъ нарывовъ приходилось наблюдать глухоту, появившуюся во время работы (съ тупымъ слухомъ не принимали на работу).

Вдыханіе металлической пыли несомнѣнно играетъ большую роль въ происхожденіи болѣзней органовъ дыханія въ средѣ нашихъ горнорабочихъ. Изъ нихъ болѣе или менѣе серьезные случаи—36 пользовались въ больницѣ. 623 случая дали 467 бронхитиковъ

значительное число. Подъ одну рубрику «бронхитиковъ» я ввелъ случаи заболѣванія гортани и трахеи; такіа заболѣванія въ большинствѣ начинались насморкомъ, осиплостью голоса, болями въ области лобныхъ пазуховъ. Изслѣдуя такихъ больныхъ, первымъ долгомъ приходится констатировать изрядное количество краски въ носдрахъ. Что же удивительнаго, если та же пыль осаждается на слизистой оболочкѣ гортани? Длительный кашель со всѣми вышеописанными припадками, не составляя ничего серьезнаго, не мѣшаль продолжать работу. Осеннее и зимнее учащеніе такого рода заболѣваній указывало лишь на вліяніе условій простуды, чему отчасти способствовала, можетъ быть, плохая респирация кожи.

Въ изложеніи текста этой работы я съ умысломъ не соблюдалъ порядка группъ болѣзней; покончивъ съ инфекціонными формами и болѣзнями желудочно-кишечнаго канала, перешелъ къ ряду тѣхъ страданій, въ которыхъ «краска» по моему убѣжденію, играла существенную роль. Существуетъ мнѣніе (и я былъ грѣшенъ въ этомъ особенно въ началѣ моей дѣятельности), что открытыя работы, благодатный степной климатъ юга, въ связи съ хорошимъ заработкомъ — все это парализуетъ силу заболѣваемости.

Достаточно убѣдительныя цифры изъ рудника Новороссійскаго Общества и безъ сравненія не оставляютъ сомнѣнія, что и желѣзные рудники имѣютъ свои специфическія условія, способствующія не малому числу профессиональных заболѣваній. Говоря о частыхъ заболѣваніяхъ желудочно-кишечнаго канала и въ частности объ острыхъ катаррахъ, я упустилъ высказать соображеніе, что проглатываніе металлической пыли должно имѣть нѣкоторое вліяніе на подобныя заболѣванія. Не подлежитъ сомнѣнію, что изслѣдуемая масса людей за три года при условіи своей домашней жизни и работы подвергались бы тѣмъ или другимъ изъ перечисленныхъ заболѣваній. Я отнюдь не могу говорить о совершенномъ устраненіи приведенной мною заболѣваемости. Покойный С. П. Боткинъ говорилъ, что существуютъ заболѣванія насильственныя и главное, есть «насильственная смерть» когда незнаніе, несвоевременное обращеніе за помощью и неумѣлый уходъ за больнымъ въ деревенскомъ быту уносятъ не малое число людей преждевременно въ могилу. Этотъ терминъ «насильственная смерть» употребилъ онъ, когда создавалось подъ его предѣлательствомъ «Оздоровленіе Россіи». Исходя изъ такихъ завѣтовъ учителя русскихъ врачей, я и хотѣлъ отмѣтить, что на желѣзномъ, мною изслѣдуемомъ рудникѣ (да и вообще на многихъ) существуютъ «насилшія» заболѣванія на подобія «насильственныхъ». Устраненіе или, вѣрнѣе говоря, уменьшеніе ихъ не нуждается въ дальнѣйшихъ доказательствахъ.

Изъ болѣзней «органовъ движенія», числомъ 510, мышечный ревматизмъ далъ 331 случай, т. е. больше половины. Мышечный рев-

матизмъ, по моему мнѣнію, рѣдко относится къ простуднымъ болѣзнямъ. Правда холодная осенняя сырость или зимній вѣтеръ не можетъ не оказать простуднаго вліянія на вспотѣвшее тѣло рабочаго, чему я и приписываю учащеніе мышечныхъ ревматизмовъ въ эти времена года. Такіе больные встрѣчаются очень часто и въ другое время года. Больной заявляетъ: «на откатѣхъ напрягалъ послѣднія силы приподнять сошедшую съ рельсъ вагонетку—что-то хрустнуло въ спинѣ не могу разогнуться», или: «приподнялъ тачку съ рудой и закололо въ поясницѣ». Словомъ, боль появляется быстро при maximum'ѣ напряженія силъ—при наибольшемъ сокращеніи мышцъ. У больныхъ всегда жалобы на цѣлую опредѣленную группу мышцъ: спинныхъ, плечевого пояса, бедра и т. д.; приходилось діагнозировать ревматическія боли діаграфы. Въ послѣднемъ случаѣ съ перваго взгляда является подозрѣніе на плевритъ: не можетъ вздохнуть. Термометръ и выслушиваніе исключаютъ въ этихъ случаяхъ заболѣваніе плевры; зачастую поражаются и межреберныя мышцы. Активныя и пассивныя движенія и ощупываніе мышцъ болѣзненны. Не встрѣчалъ повышенія температуры. Часто больно выбить, если можно такъ выразиться, изъ строя. Вотъ почему рабочіе соглашаются иногда лечь въ больницу, гдѣ ежедневныя горячія ванны втеченіе 5—6 дней помогаютъ лучше всего. Большинство-же изъ нихъ переносятъ болѣзнь на ногахъ и въ 1—2 недѣли совершенно оправляется, чтобы черезъ нѣкоторое время вновь явиться съ такимъ же страданіемъ той же группы мышцъ. Усталость мышцъ, переутомленіе, граничащее съ перефункціонированіемъ—безспорно имѣетъ большое вліяніе на частоту описываемаго страданія. То обстоятельство, что за 16 лѣтъ въ деревенской земской практикѣ я встрѣчалъ лишь единичные случаи такого ревматизма, служить косвеннымъ доказательствомъ легкости труда крестьянина сравнительно съ работой на рудникѣ, понятно, если не ошибочно мое предложеніе, что эта болѣзнь есть выраженіе усиленной работы мышцъ.

Въ средѣ нѣкоторыхъ предпринимателей существуетъ мнѣніе, что пришлый людъ, переходя отъ условій труда земледѣльца на рудничную работу, мало чѣмъ увеличиваетъ трату силъ и энергіи. Строго научнаго доказательства ошибочности такого взгляда у меня въ настоящее время нѣтъ. На основаніи коэффициента заболѣваемости и утомляемости мышцъ и величины травматическихъ поврежденій, можно бы сказать, что перевѣсъ интенсивности труда будетъ на сторонѣ горнорабочихъ.

Въ небольшомъ числѣ случаевъ болѣзни сердца, мочеполовыхъ органовъ и нервной системы не было ничего характернаго, чтобы я могъ связать ихъ съ условіемъ работы. Было нѣсколько нефритиковъ и нѣсколько случаевъ недостаточности сердечныхъ клапановъ, но все это не было рудничное пріобрѣтеніе: рабочіе, видимо, поступили на

работу въ періодѣ уравниженности и потому были мною просмотры при приѣмѣ на работу.

Въ пятой рубрикѣ—отравленія—зарегистрированы одни лишь послѣпраздничные прогулы—опьяненіе. Люди послѣ получки или въ большіе праздники предаются по своей широкой натурѣ пьянству; нѣкоторые доходят до состоянія невмѣняемости и въ такомъ состояніи приносятъ безчувственного пациента въ больницу. Въ эту же рубрику я внесъ угорѣвшихъ въ казармѣ.

Въ рубрику «термическія заболѣванія» вошли получившіе ожоги и отмороженія. Интересно, что 2—3 человека рабочихъ, выбравъ теплое мѣсто въ казармѣ, легли близко къ печкѣ и въ сонномъ состояніи получили ожоги—до того уснули крѣпко.

Неоспоримо то, что въ каждомъ промышленномъ предпріятіи, гдѣ физическій трудъ еще окончательно не вытѣсненъ машиной, гдѣ мускульная работа при своей дешевизнѣ выполняетъ часть машинной работы травматическія поврежденія являются неизбѣжнымъ слѣдствіемъ условій труда. Поэтому необходимо ближе изучить «несчастные случаи», ихъ всегда и всюду много, о нихъ судятъ вкривь и вкосъ: то во всемъ обвиняютъ предпринимателя, то огромный процентъ несчастій взваливаютъ на рабочаго. Весь этотъ щекотливый вопросъ можетъ найти себѣ отвѣтъ въ планомѣрно собранномъ статистическомъ матеріалѣ. Такого матеріала у насъ въ Россіи нѣтъ. На официальныя вѣдомости инспектирующихъ лицъ нельзя полагаться. Имъ не доставляютъ свѣдѣній обо всѣхъ несчастіяхъ. Если всмотрѣться въ порядокъ доставленія свѣдѣній о поврежденіяхъ окружающему инженеру отъ двухъ сосѣднихъ рудниковъ, то надо удивляться различію взглядовъ управителей рудниковъ. Напримѣръ, на рудникѣ Новороссійскаго общества требовалось сообщать о явно тяжелыхъ случаяхъ, которые могли имѣть результатомъ, если не смерть, то по крайней мѣрѣ неизгладимыя послѣдствія—увѣчья или продолжительное больничное леченіе. О такихъ же случаяхъ, которые могли привести къ выздоровленію въ нѣсколько недѣль, не сообщалось, за исключеніемъ переломовъ большихъ трубчатыхъ костей. Находя такой порядокъ нежелательнымъ, я просилъ разъясненія у окружающаго инженера, который успокоилъ меня, сказавъ: «это дѣло конторы рудника». Порядокъ на сосѣднемъ рудникѣ совершенно иной—«сообщать окружающему инженеру о всѣхъ случаяхъ, когда рабочій теряетъ трудоспособность даже 3—4 дня», какъ требуется по инструкціи. Если подвести итоги несчастнымъ случаямъ на двухъ сосѣднихъ рудникахъ, окажется, понятно по официальнымъ даннымъ, что на одномъ рудникѣ все обстоитъ благополучно, а на другомъ что-то не ладно. Другого вывода нельзя и дѣлать. Ко всему этому надо прибавить, что у окружающаго инженера нѣтъ точныхъ свѣдѣній о числѣ рабочихъ. При такихъ порядкахъ возможно-ли го-

ворить о коэффициентѣ травматическихъ поврежденій? Можно-ли вычислять коэффициентъ опасности на томъ или другомъ изъ этихъ рудниковъ?

Выступая со своимъ матеріаломъ, дающимъ отвѣтъ на вопросъ о коэффициентѣ опасности, я долженъ прибавить, что онъ не исчерпываетъ вопроса во всемъ объемѣ. Съ моимъ матеріаломъ невозможно рѣшить, гдѣ кончается влияние плохихъ условій разработки рудника на «силу опасности» и сколько надо отчислить на долю «явной грубости рабочихъ». Этотъ деликатный вопросъ разрѣшить очень трудно. Регистрація несчастій легко доступна медицинскому персоналу и при желаніи не трудно дать точную цифру. Но въ каждомъ конкретномъ случаѣ произнести безпристрастный приговоръ, виноваты ли рудникъ или неосторожность рабочего,—намъ врачамъ затруднительно. У большинства врачей нѣтъ технической осведомленности въ этихъ вопросахъ. Я пробовалъ записывать со словъ потерпѣвшаго отвѣты и почти всегда виноватымъ оказывалась недостаточная исправность рудника въ широкомъ смыслѣ этого слова (и пути, и вагонетки, и зарядчикъ, и плохого качества динамитъ, и отсутствіе десятника, и недосмотръ штейгера, и т. д.). А администрація, за рѣдкими исключеніями, обвиняла рабочего.

Разъ какъ-то брошенъ былъ рабочимъ въ рудникъ большой стальной забурникъ, отъ котораго получилось поврежденіе мягкихъ покрововъ черепа у находящагося внизу рабочего. При разслѣдованіи этого несчастія больного упрекнули: «почему ты поднялъ голову смотрѣть вверхъ, когда надо было отступить нѣсколько шаговъ назадъ»?

Останавливаясь на вопросѣ о травматическихъ поврежденіяхъ, на нежелательности этого рода заболѣваній, всякій согласится, что выясненіе причины такого явленія, во всякомъ случаѣ, одна изъ важнѣйшихъ задачъ изслѣдователя. И въ самомъ дѣлѣ, изъ всѣхъ заболѣваній на рудникѣ травматическія поврежденія легче всего устранить. Тутъ приходится опять задать вопросъ, что больше всего способствуетъ происхожденію ихъ: плохое ли оборудованіе и веденіе работъ безъ достаточнаго надзора за выполненіемъ инструкции или индивидуальная особенность рабочихъ. Я упустилъ изъ виду, что есть третій фактъ—это основные элементы, участвующіе въ производствѣ: мускульная работа горнорабочаго и примѣненіе технического знанія къ дѣлу специалистами; все это не настолько совершенно и безупречно, чтобы не оказать вліянія на происхожденіе травматическихъ поврежденій. Поднятіе большого куска руды и откидываніе на извѣстное, опредѣленное разстояніе требуютъ умѣнія соразмѣрять свою силу съ сопротивленіемъ—надо владѣть удовлетворительнымъ «мышечнымъ чувствомъ». Рабочій поднималъ тяжесть—силы на то достаточно, но ошибся на разстояніи, не могъ бросить далеко и кусокъ руды причинилъ поврежденіе пальца ноги. Сло-

вомъ, я говорю о границахъ нашихъ знаній и умѣнія безошибочно примѣнять ихъ къ дѣлу.

Всякому извѣстно, что даже опытные хирурги во время операціи иногда причиняютъ себѣ пораненіе. А что, если имъ пришлось бы работать по 8—10 часовъ ежедневно? Мы часто обвиняемъ прислугу, что она много бьетъ посуду. Все это до нѣкоторой степени неизбежное послѣдствіе работы. Горнорабочимъ приходится ежеминутно имѣть дѣло съ предметами, которые такъ или иначе, даже при соблюденіи всевозможныхъ инструкцій, могутъ причинять ущербъ ихъ здоровью. Число несчастныхъ случаевъ еще увеличивается, если не соблюдается со стороны предпринимателя и рабочаго необходимая предосторожность.

Коэффициентъ травматическихъ поврежденій на рудникѣ, какъ я сказалъ раньше, равняется 252,0 (pro mille). Сюда вошли и мелкія, незначительныя поврежденія; многіе изъ нихъ пользовались амбулаторно. По характеру эти поврежденія распределяются такъ:

	Число	Коэфф. (pro mille)		Число	Коэфф.
Ушибовъ	449	82,7	Переломовъ	28	5,1
Пораненій	723	133,3	Испорч. тѣла роговой оболочки	39	7,1
Растяженій и вывиховъ	67	12,3	Не отмѣченъ родъ поврежд.	75	13,8

По анатомическимъ областямъ поврежденія группировались такъ:

голова	86	правая рука {	пальцы	115	лѣвая рука {	пальцы	132
лицо	96		кисть	77		кисть	47
глазъ	67		предплечье	25		предплечье	13
туловище	96		плечо	6		плечо	2
				223			194
правая нога {	бедро	6	лѣвая нога {	бедро	8		
	колѣно	8		колѣно	8		
	голень	16		голень	13		
	стопа	71		стопа	43		
	пальцы	32		пальцы	20		
		133			92		

Всего зарегистрировано въ точности 987 случаевъ, анатомическое мѣстное обозначено въ 394 случаяхъ. Правая рука и нога подвергались поврежденію чаще лѣвыхъ.

Помѣсячное распредѣленіе я оставляю безъ вниманія ввиду того, что не имѣю точныхъ цифръ ежемѣсячнаго числа рабочихъ. Зато по возрастамъ легко распредѣлить коэффициенты несчастій:

лѣта.		
отъ 15—20	261,0	41—45 421,0
» 21—25	242,0	46—50 216,0
» 26—30	240,0	51—55 455,0
» 31—35	249,0	55 и выше 615,0
» 36—40	302,0	

Отъ 20 до 35 лѣтъ рабочіе меньше всего подвержены поврежденіямъ; у стариковъ травматизмъ возрастаетъ. Какая то стран-

ность, нарушающая гармонию вывода—это возрастъ отъ 46 до 50; почему-то въ этомъ возрастѣ уменьшается число поврежденій. Если не принять этого возраста во вниманіе, то можно сказать, что въ зрѣломъ возрастѣ меньше получается поврежденій, чѣмъ когда мышцы ослабѣваютъ или когда (отъ 15 до 20 л.) организмъ еще не вполне окрѣпъ. Слѣдовательно тѣ или другія индивидуальныя особенности, присущія возрасту, имѣютъ вліяніе на происхожденіе травматическихъ поврежденій.

Смертельныхъ случаевъ за три года было 8. Коэффициентъ смертности на рудникѣ равняется 1,47. Въ Англіи на рудникахъ погибаетъ на 1000 человекъ 1,8, въ Германіи—2,2, во Франціи—1,9, въ Бельгіи—2,3 и въ Россіи—3,3. Повидимому изслѣдуемый рудникъ Новороссійскаго Общества находится въ лучшихъ условіяхъ, если, понятно, приведенные коэффициенты умершихъ въ западно-европейскихъ государствахъ относятся къ условіямъ открытыхъ работъ желѣзныхъ рудниковъ.

Оканчивая эту работу, долженъ сказать, что и въ моихъ данныхъ есть недостатки; обработка ихъ недостаточно удовлетвори-тельна и не даетъ возможности отвѣтить на многіе существенные вопросы, напримѣръ на причину происхожденія несчастій. «Разъ нѣкоторыя данныя, говоритъ О. Кеппенъ, хотя бы вполне неудовлетворительныя, существуютъ, надо что-нибудь съ ними дѣлать, ибо иначе они никогда не станутъ совершенствоваться и никогда не станутъ удовлетворительными».

В. А. Мехмандаровъ.