

С 33
Издание Бакинскаго Отдѣленія ИМПЕРАТОРСКАГО Русск. Техническаго О-ва
и Общества врачей г. Баку.

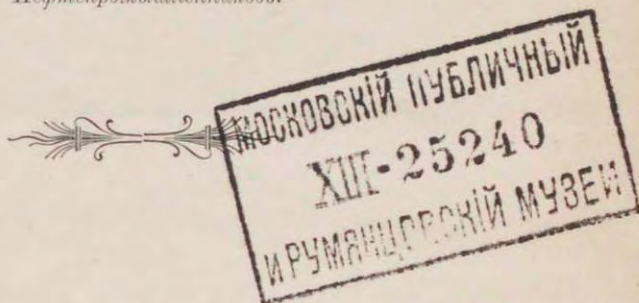
КЪ ВОПРОСУ ОБЪ УВѢЧНОСТИ

и ранимости рабочихъ на бакинскихъ нефтяныхъ
промыслахъ.

(По матеріаламъ фирмы „Бр. Нобель“ за пять лѣтъ съ 1906 по 1910 г.)

А. И. ОКИНШЕВИЧЪ.

*Завѣдующій хирургическимъ отдѣленіемъ Балаханской больницы Създа
Нефтепромышленниковъ.*



БАКУ.

Тип. „ТРУДЪ“ С. Г. Берладира.
1912.

Важнѣйшія опечатки.

Стр. 15 строка 9 сверху написано: см. диаграмму № 1—слѣдуетъ читать: см. таблицу № 1.

Стр. 15 строка 8 снизу написано: отъ 79,4⁰/₀—слѣдуетъ читать 79,4⁰/₀.

Стр. 33 строка 18 снизу написано: (17,0) (13,5)—слѣдуетъ читать (17,0⁰/₀) (13,5⁰/₀).

Стр. 39 строка 2 снизу написано: грудь—слѣдуетъ читать: грудъ.

Стр. 49 таблица № 25 подъ № 5 написано: забрюшинное кровоизліяніе въ кишечной непроходимости—слѣдуетъ читать: забрюшинное кровоизліяніе съ кишечной непроходимости.

Стр. 49 строка 8 снизу написано: въ ограниченіе—слѣдуетъ читать: ограниченіе.

Стр. 59 строка 1 снизу написано: при поврежденіи ноги былъ одинъ случай смерти—слѣдуетъ читать: два случая смерти.

Стр. 60 въ таблицѣ подъ № 12 б написано: передней грудной стѣнки—слѣдуетъ добавить: и брюшины.

Введеніе.

Бакинскій нефтяной районъ занимаетъ видное мѣсто въ общемъ строѣ промышленной жизни Россіи. Съ интересами этого перваго поставщика жидкаго топлива въ Россіи тѣсно сплетаются интересы цѣлаго ряда другихъ областей промышленности. Поэтому неудивительно, что каждое новое изслѣдованіе внутренней жизни нефтянаго царства встрѣчается съ живымъ вниманіемъ. О бакинской промышленности писали и пишутъ много, какъ въ общей по временной, такъ и въ специальной прессѣ. Много было сдѣлано и для всесторонняго освѣщенія положенія труда въ этомъ районѣ. Цѣлый рядъ изслѣдованій, какъ изслѣдованіе стачекъ 1901—1908 г., заработной платы (обѣ работы принадлежать перу В. И. Фролова), разработка анкеты о бюджетахъ рабочихъ (Стопани) и др. всесторонне освѣтили жизнь бакинскихъ рабочихъ. Одна только важная область мало изслѣдовалась—это вопросъ объ увѣчности и ранимости рабочихъ на промыслахъ. До сихъ поръ неполныя свѣдѣнія имѣлись въ медицинскихъ отчетахъ больницъ съѣзда нефтепромышленниковъ, въ отчетахъ бюро по озвѣдѣтельствуванію рабочихъ (д-ръ Дандаровъ). Общія свѣдѣнія имѣются также въ отчетахъ министерства торговли и промышленности. (Въ 1912 г. появился отчетъ за 1908 г.). Но, все эти свѣдѣнія страдали большой неполнотой, такъ въ министерскихъ отчетахъ разработано было лишь 75% свѣдѣній, полученныхъ отъ фабричной инспекціи. Эта же послѣдняя сама грѣшитъ неосвѣдомленностью о 12—15% работающихъ на нефтяныхъ промыслахъ рабочихъ (см. отчетъ 1907 г.). Такимъ обр. министерскій отчетъ охватываетъ лишь около 68% дѣйствительныхъ поврежденій на промыслахъ. Кромѣ того, въ официальныхъ отчетахъ, составленныхъ по обычному шаблону, утерянъ, по крайней мѣрѣ для бакинскаго района, весь индивидуальный колоритъ. Что же касается работы д-ра Дандарова, то она не могла быть полной уже по одному тому, что въ область его наблюденій попадала лишь окончательная ликвидація увѣчныхъ т. е. сравнительно небольшой процентъ получившихъ поврежденія.

Почти одновременно, но независимо другъ отъ друга, начаты были работы по изслѣдованію увѣчныхъ статистическимъ бюро Со-

вѣта съѣзда (результаты этого изслѣдованія опубликованы въ „Нефтяномъ Дѣлѣ“ за 1912 г. №№ 5, 6) и нами.

Въ основу работы статистическаго бюро положенъ министерскій отчетъ за три года и разработаны матеріалы фабричной инспекціи за 1910 г.—по всей промысловой площади.

Мы предпочли взять объектомъ исключительно точный, вполне проверенный матеріалъ. Мы собрали подробныя свѣдѣнія о 4206 поврежденіяхъ на работѣ, касающихся 25.030 рабочихъ, работавшихъ у фирмы Нобеля въ теченіе пяти лѣтъ, съ 1906 по 1910 г. включительно. Фирма Нобеля сосредоточиваетъ въ своихъ рукахъ добычу, обработку и транспортъ нефтяныхъ продуктовъ и даетъ поэтому картину всѣхъ проявленій бакинской нефтяной промышленности. При этомъ фирма обслуживается въ большинствѣ инженерами, получившими образованіе за границей и, насколько намъ извѣстно, примѣняетъ у себя всѣ техническія улучшенія, касающіяся нефтяного дѣла. Съ этой стороны, фирма можетъ считаться лучше обставленной, чѣмъ другія.

Регистрація несчастныхъ случаевъ у отдѣльныхъ фирмъ ведется далеко не одинаково. У небольшихъ фирмъ мелкія пораненія особенно тѣ, которые не вызываютъ необходимости въ стаціонарномъ леченіи и не грозятъ увѣчьемъ не попадаютъ вовсе въ регистрацію—поэтому мы предпочли взять данныя у одной большой фирмы за длительный промежутокъ времени и такимъ образомъ получили вполне однородный матеріалъ.

Статистика несчастныхъ случаевъ ведется фирмою Нобель съ большою тщательностью и, благодаря любезности администраціи фирмы, мы имѣли возможность пересмотрѣть матеріалы по всѣмъ отдѣламъ фирмы и выбрать необходимыя намъ данныя изъ подлинныхъ дѣлъ, открытыхъ фирмою по поводу каждаго отдѣльнаго случая пораненія и увѣчья, начиная отъ самыхъ мелкихъ, кончая случаями смерти. Мы находили въ этихъ дѣлахъ подлинныя акты медицинскихъ осмотровъ сейчасъ-же послѣ пораненія, свѣдѣнія изъ больницы и амбулаторіи Совѣта съѣзда о ходѣ леченія, подробное описаніе причины и обстоятельствъ, при которыхъ произошло увѣчье и т. д. Такимъ обр., изслѣдуя увѣчность и ранимость рабочихъ фирмы Нобеля, мы имѣемъ преимущество въ точной регистраціи, какъ всѣхъ работающихъ рабочихъ, такъ и всѣхъ получившихъ поврежденіе и дальнѣйшую исторію послѣдняго отъ самаго начала и до полной ликвидаціи несчастнаго случая.

I-я глава.

Техническія условія производства работъ на промысловой площади Бакинскаго района и ихъ вліяніе на увѣчность рабочихъ.

Добыча нефти, эксплуатація ея и дальнѣйшая переработка нефти на составные продукты обнимаютъ сложный циклъ работъ, соотвѣтственно умѣщающихся въ слѣдующія группы: 1) работы по буренію скважинъ, 2) работы по извлеченію уже открытой нефти на дневную поверхность, по мѣстному, тартаніе нефти и 3) работа перегонныхъ заводовъ по добыванію изъ нефти бензиновъ, освѣтительныхъ и смазочныхъ маселъ и остатковъ. Всѣ эти работы производятся на промысловой площади въ широкихъ размѣрахъ и для успѣшнаго выполненія ихъ, помимо специфическихъ устройствъ, существуетъ въ нефтяномъ районѣ много механическихъ заводовъ и мастерскихъ, выдѣляющихъ весьма разнообразный буровой инструментъ, а также бурильные станки, тартальные машины (барабаны) и разныя части весьма разнообразныхъ двигателей, въ большомъ количествѣ дѣйствующихъ въ промысловомъ районѣ. Тѣсно связанными съ основными работами района являются также обширныя плотничьи работы по возведенію буровыхъ вышекъ и работы котельныхъ мастерскихъ по изготовленію разнаго рода баковъ и резервуаровъ и по изготовленію желѣзныхъ, такъ называемыхъ обсадныхъ трубъ, употребляемыхъ при крѣпленіи стѣнокъ пробуриваемыхъ скважинъ.

Мы будемъ разсматривать всѣ эти работы не съ чисто технической стороны и безъ критики тѣхъ или иныхъ способовъ работы, а лишь съ точки зрѣнія вліянія этихъ работъ на увѣчность рабочихъ, занятыхъ въ различныхъ производствахъ нефтяного промыслового района.

Если разсматривать всѣ эти работы съ точки зрѣнія опасности увѣчья занятыхъ въ нихъ рабочихъ, то на первую очередь надо будетъ поставить собственно буровыя работы, затѣмъ работы меха-

нических мастерских, котельных работы и прочія. Работы по буренію скважинъ, являясь основными работами района, съ теченіемъ времени, перетерпѣли наибольшія, по сравненію съ прочими работами, измѣненія, главнымъ образомъ въ смыслѣ усовершенствованія, какъ бурового инструмента, бурильныхъ машинъ (станковъ), такъ и техники самого буренія. Все болѣе и болѣе глубокое залеганіе нефти, и работа, часто на весьма большихъ глубинахъ, повели къ значительному усиленію въ смыслѣ прочности бурового инструмента, потребовали болѣе тяжелыхъ и сложныхъ буровыхъ станковъ и болѣе мощныхъ двигателей для приведенія ихъ въ дѣйствіе. Можно сказать, что основною чертою современнаго бурового инструмента и бурильныхъ станковъ Бакинскаго района, имѣющихъ цѣлью сообщить ударной части инструмента, непосредственно разрыхляющей и дѣйствующей на породу внизу, значительный эффектъ, это ихъ тяже-ловѣсность, а, слѣдовательно, и громоздкость.

Прослѣдимъ теперь, какъ, при какихъ условіяхъ и кѣмъ производятся работы по буренію скважинъ? Порядокъ производства буровыхъ работъ таковъ. Инструментъ изъ завода или склада доставляется къ соответствующей буровой на промыслѣ на дрогахъ и подлежитъ разгрузкѣ и втаскиванію въ буровую вышку. Здѣсь имѣетъ мѣсто одна изъ самыхъ крупныхъ группъ по числу несчастныхъ случаевъ. Правда, чаще всего рабочіе отдѣляются при этомъ незначительными ушибами и травмами, но частота ихъ прямо поразительна. Большинство ихъ происходитъ, главнымъ образомъ, отъ отсутствія какихъ бы-то ни было механическихъ приспособленій для разгрузки и нагрузки тяжестей. Инструментъ съ дрогъ прямо сваливается на землю и затѣмъ, подтаска и переноска его производится въ ручную, чаще всего на ломахъ, само же сбрасываніе тяжелаго инструмента безъ приспособленій зачастую вызываетъ ушибы, пораненія, изрѣдка даже увѣчья. Мы склонны считать эти работы наиболѣе изнурительными для рабочихъ буровыхъ партій, такъ какъ вся разгрузка и нагрузка, зачастую, весьма тяжелаго инструмента ложится на очередную вахту, состоящую изъ 5-6 человѣкъ, очень часто слаборазвитыхъ физически. Между тѣмъ, современный буровой инструментъ не легокъ: долота достигаютъ вѣса въ 10-12 пудовъ, фрейфела 30 пудовъ, расширители 40 пудовъ, долотные ключи около 10 пудовъ и т. п. Правда, у буровыхъ партій выработалась большая сноровка при этихъ работахъ и удивительное умѣнье пользоваться, при малѣйшей возможности подъемными средствами бурильныхъ станковъ, но и въ этихъ случаяхъ приходится много помогать

въ ручную. Въ послѣднее время, нѣкоторыя крупныя фирмы подрядного буренія начали сооружать около каждой бурящейся скважины специальное устройство для подъема тяжелаго инструмента и частей станка, подъемъ этотъ производится дифференціальнымъ блокомъ, движущимся по двутавровой балкѣ. Подъемъ и подача въ буровую вышку тяжестей совершается въ этомъ случаѣ легко и удобно, безъ непосильной траты энергіи рабочими. Надо думать, что устройство это найдетъ широкое примѣненіе на промысловой площади, такъ какъ помимо заботы о рабочихъ къ этому поведутъ соображенія болѣе скорой работы и притомъ рабочими, физически не обезсиленными.

Прослѣдимъ дальнѣйшую работу, когда инструментъ уже въ буровой. Инструментъ въ скважину спускается на желѣзныхъ прутьяхъ квадратнаго сѣченія, обыкновенно въ $1\frac{1}{2}$ ", называемыхъ штангами; между собою штанги свинчиваются на рѣзьбѣ. При этой работѣ имѣютъ часто мѣсто ущемленія и ушибы пальцевъ: при накладываніи или сниманіи подъемнаго крюка, поднимающаго каждую штангу для того, чтобы наверхъ ее на рѣзьбу уже спущенной въ скважину штанги и при подкладываніи подъ спущенную штангу такъ называемой подкладной вилки. Но вотъ инструментъ на штангахъ допущенъ до такъ называемаго забоя, т. е. до того мѣста, откуда должно начаться углубленіе скважины. Работа съ этого момента производится съ бурильнаго станка механически, нанося подъемомъ и затѣмъ послѣдовательнымъ спускомъ инструмента рядъ ударовъ долота (нижней частью инструмента) на забой скважины. Бурильный станокъ приводить въ движеніе особымъ двигателемъ, которымъ обыкновенно бываетъ паровая машина или электромоторъ, рѣже нефте-или газомоторъ. Въ станкѣ, при помощи передачи шестернь, приводится въ качательное движеніе особая часть его, называемая балансиромъ, который посредствомъ особаго приспособленія приходитъ въ соединеніе со штангами, на которыхъ спущенъ бурильный инструментъ, оканчивающійся долотомъ. Пущенный такимъ образомъ въ ходъ бурильный станокъ при помощи балансира, подымаетъ и опускаетъ буровой инструментъ и такъ совершаетъ процессъ буренія, правильнаго долбленія скважины. Эта часть работы, при нормальныхъ условіяхъ, не даетъ несчастныхъ случаевъ, а, въ смѣстѣ утомительности ея, приходится указать на сбрасываніе инструмента съ фрейфела (особое устройство для усиленія удара долота о забой), что производится, такъ называемымъ ключникомъ путемъ поворачиванія ручки, связанной со штангами наверху; такихъ поворотовъ приходится дѣлать отъ 20 до 30-40 въ минуту, соответственно числу

ударовъ внизу долота о грунтъ. Въ послѣднее время, впрочемъ, въ большомъ ходу автоматическіе фрейфела, при которыхъ поворачивать систему штангъ не приходится, и работа въ этихъ случаяхъ не утомительна.

Само долбленіе производится подрядъ обыкновенно не больше 1—2-хъ часовъ, послѣ чего инструментъ поднимаютъ изъ скважины и приступаютъ къ очисткѣ забоя скважины отъ издолбленнаго грунта.

Во время долбленія очень часто наблюдаются случаи поломки, разрыва штангъ и оставленія инструмента въ скважинѣ; для ловли его имѣется цѣлый рядъ спеціальнаго инструмента и производится эта ловля весьма просто, причемъ, при этихъ работахъ, въ нормальныхъ случаяхъ, несчастія съ работающими весьма рѣдки. Но бываетъ иногда такъ, что, влѣдствіе обваловъ или другихъ причинъ, инструментъ окажется „въ пробкѣ“, т. е. занесеннымъ породой, пескомъ. Вытащить его въ этихъ случаяхъ весьма трудно, и работы, которыя приходится при этомъ выполнить весьма сложныя. Чаше всего приходится спустить въ скважину, опять же на штангахъ, (иногда сѣченія болѣе обычныхъ 1½" штангъ и достигающихъ до 3"—4") такой снарядъ, который могъ бы, вращеніемъ штангъ наверху, нарѣзать рѣзбу на оставшійся въ скважинѣ инструментъ и тѣмъ прійти съ нимъ въ соединеніе, а затѣмъ уже вытаскиваніемъ штангъ на верхъ поднять и самый инструментъ. Становится понятнымъ, какое большое усиліе (вращеніемъ) надо придать штангамъ наверху, для того чтобы на болѣе или менѣе значительной глубинѣ нарѣзать на обломанную часть инструмента рѣзбу. При этой работѣ, влѣдствіе большого сопротивленія внизу, крученіе штангъ наверху создаетъ такъ называемую пружинность штангъ, т. е. скручиваніе ихъ около оси, и въ такомъ случаѣ, штанги представляютъ собою весьма большой силы пружину. При ослабленія дѣйствія приложенной силы на верхній конецъ штангъ, послѣднія стремятся выйти изъ спружиннаго состоянія, быстро раскручиваются, что часто влечетъ за собою увѣче рабочихъ, которое почти всегда въ этихъ случаяхъ, влечетъ за собой тяжелыя послѣдствія. При производствѣ такихъ работъ штангамъ, обыкновенно, сообщается крутящій моментъ дѣйствіемъ рабочихъ на конецъ ключа, обхватывающаго зѣвомъ своимъ за штангу; такихъ ключей ставятъ обыкновенно 2 или 4 и производится эта работа большимъ числомъ рабочихъ. Работа эта требуетъ большой бдительности и предосторожности и если, для выполненія ея, будетъ, по небрежности, допущенъ ключъ сработанный,

въ зѣвъ котораго штанга можетъ провернуться или, если при необходимости отдать частично пружину штангъ, это будетъ сдѣлано не достаточно осторожно и внимательно, то штанги начинаютъ быстро раскручиваться и при этомъ увѣчать работающихъ. Часто, при употребленіи въ особенности самыхъ толстыхъ штангъ (въ 3"—4") наворачиваніе ихъ людьми является непосильной работой и оно производится тогда при помощи бурильнаго станка. Работа, въ этомъ случаѣ, требуетъ большой бдительности, но преимущество ея то, что въ этомъ случаѣ рабочіе могутъ находиться въ опасные моменты внѣ сферы дѣйствія спружиненныхъ штангъ. Крученіе штангъ имѣло мѣсто также и при нѣкоторыхъ другихъ работахъ, какъ напримѣръ при вырѣзываніи трубъ трубофзкой или при подъемѣ колоннъ трубъ труболовкой. Опасность, въ смыслѣ увѣчій рабочихъ, представляемая спружиненными штангами, не могла не обратить на себя особаго вниманія промысловыхъ техниковъ. Одинъ изъ сѣздовъ нефтепромышленниковъ ассигновалъ даже опредѣленную сумму въ распоряженіе технической по охраненію промысловъ комиссіи на предметъ устройства конкурса аппаратовъ, предупреждающихъ несчастія съ людьми при раскручиваніи спружинившихся штангъ. Изъ всѣхъ представленныхъ на конкурсъ аппаратовъ былъ премированъ аппаратъ Фернстрема, но и онъ не получилъ распространенія и при работахъ на промысловой площади почти не употребляется.

Аналогичную съ только что описанной работой, въ смыслѣ увѣчій рабочихъ отъ освобожденія спружиненныхъ частей, представляетъ собою работа воротяжками, которая имѣетъ довольно большое распространеніе на промыслахъ. Воротяжки эти довольно примитивнаго устройства: въ землю закапывается невысокій брусъ (подтоварникъ), на который одѣвается обычная обсадная труба; сквозь канатный хомутъ на трубѣ пропущенъ брусъ (подтоварникъ), на плечи котораго, какъ на рычагъ, дѣйствуютъ рабочіе. Подтаскиваемый предметъ или наворачиваемая на что-либо штанга при помощи каната соединяются съ трубой воротяжки и затѣмъ, работая рычагомъ рабочіе приводятъ во вращеніе трубу воротяжки, на которую наматывается канатъ, другимъ концомъ соединенный съ подтаскиваемымъ или наворачиваемымъ предметомъ, чѣмъ этотъ послѣдній перемѣщается въ горизонтальномъ направленіи или приходитъ во вращательное движеніе. Обычно, воротяжками на промыслахъ пользуются при перетаскиваніи тяжелыхъ частей станка. Но, если работа воротомъ допустима при перетаскиваніи тяжестей въ горизонтальномъ направленіи, то она совершенно не должна была бы

имѣть мѣсто при буровыхъ работахъ. Между тѣмъ, несмотря на прямое запрещеніе употреблять при буровыхъ работахъ воротяжки, послѣднія, благодаря слабости технического надзора, все еще мѣстами употребляются и опасность отъ нихъ въ смыслѣ, увѣчья рабочихъ, весьма значительна. Обычно при этомъ переламывается у основанія закопанный въ землю брусъ или рвется канатъ и тогда брусъ, на который напираютъ рабочіе начинаетъ быстро раскручиваться и при этомъ увѣчить работающихъ часто съ весьма тяжелыми послѣдствіями.

При буренія скважинъ, стѣнки ихъ, для предохраненія отъ обваловъ грунта *крепятся такъ называемыми обсадными желѣзными трубами*, склепываемыми между собою, по мѣрѣ надобности, при спускѣ. Такая колонна трубъ, удерживаемая на верху такъ называемыми хомутами, по мѣрѣ достиженія значительной глубины приобретаетъ большой вѣсъ, а такъ какъ для предупрежденія захвата колонны трубъ грунтомъ и „заставанія“ ея, колонну въ теченіе дня приходится нѣсколько разъ подымать и опускать, (по мѣстному дѣлать бась-бонгъ), то понятно, что подыманіе такихъ громадныхъ тяжестей, нерѣдко въ 2000—3000 пудовъ, требуетъ весьма прочнаго устройства подъемныхъ частей станка и производится этотъ подъемъ при помощи талей съ прочными стальными канатами. Но, иногда случается, что колонна трубъ оказывается схваченной въ грунтѣ на столько, что даже предѣльная сила, данная на тали не въ состояніи сдвинуть ее съ мѣста, при этомъ бывають случаи разрыва колонны трубъ или рвутся талевые канаты, а иногда брусья на верху буровой башни, на которыхъ прикрѣплены талевые блоки не выдерживаютъ приложенной силы, и все это со стремительной быстротой летитъ внизъ и развиваетъ при этомъ большую сокрушительную силу. Обыкновенно, какъ правило, *при работахъ на таляхъ, даже въ нормальныхъ случаяхъ, рабочіе согласно требованія закона, должны находиться вни башни вышки*, а въ такъ называемыхъ откосахъ, особенно это требуется въ тѣхъ случаяхъ, когда вслѣдствіе большой силы, котор. приходится давать, есть опасность разрыва трубъ или талей. Если, вслѣдствіе какого-либо недосмотра въ эти моменты, рабочіе окажутся въ сферѣ падающихъ талей, шкива и шкивныхъ брусьевъ, то *увѣчья очень значительны, обычно влекутъ смертельный исходъ*. Какъ рѣдкій случай, при такихъ работахъ, не выдерживаетъ иногда сама буровая вышка, ломаются отъ перегрузки столбы, и вышка падаетъ. При этомъ рѣдко обходится безъ несчастнаго случая, и *увѣчья почти всегда кон-*

чаются смертельнымъ исходомъ. Случаи эти рѣдки и имѣютъ, обыкновенно, мѣсто при работахъ въ старыхъ вышкахъ, въ которыхъ столбы внизу успѣли подгнить.

При подъемѣ застрявшихъ колоннъ или застрявшаго инструмента, приходится прибѣгать часто къ помощи домкратовъ. При этомъ бывають случаи разрыва трубъ или штангъ. *При разрывѣ, вследствие моментальной разгрузки, домкраты отлетаютъ въ сторону и наносятъ увѣчья рабочимъ.* Раньше увѣчья при этихъ работахъ бывали довольно часты, такъ какъ употреблялись винтовые домкраты, при которыхъ нельзя было подсчитать, какъ велика сила, данная на штанги или трубы. Въ настоящее время, по крайней мѣрѣ въ крупныхъ фирмахъ, употребляютъ исключительно гидравлическіе домкраты съ манометрами, при которыхъ всегда можно узнать даваемую силу, такъ что техникъ на промыслѣ всегда заранѣе опредѣляетъ, какую силу можно дать, чтобы не перейти предѣлъ упругости штангъ или трубъ. Разрывы при этомъ, вследствие другихъ причинъ, все же еще возможны, но бывають они теперь очень рѣдко, а такъ какъ и при гидравлическихъ домкратахъ возможны устройства, при которыхъ рабочіе могутъ находиться внѣ вышки, *то случаи увѣчья при этихъ работахъ должны сократиться до minimum'a.*

При буровыхъ работахъ имѣютъ очень часто мѣсто несчастные случаи съ работающими вследствие паденія тяжелыхъ предметовъ сверху, во время работы въ буровой. Эти случаи происходятъ вследствие прямого нарушенія техническихъ правилъ, которыя требуютъ, чтобы въ верхней части буровой вышки, на подшивныхъ брусьяхъ и на полатахъ (мосткахъ) не находились свободно лежащіе или слабо укрѣпленные предметы, которые могли бы упасть и причинить увѣчья работающимъ въ вышкѣ людямъ.

Паденіе рабочихъ съ вышки и полатей въ вышкѣ тоже иногда, хотя и рѣдко, имѣютъ мѣсто, какъ при работахъ въ буровой, такъ и во время возведенія самой вышки. Устройство вышки таково, что съ самаго низа ея до верха къ брусьямъ, на которыхъ укрѣплены шкивы идутъ, какъ внутри вышки, такъ и снаружи, лѣстницы. Внутренняя лѣстница состоитъ изъ нѣсколькихъ маршевъ, идущихъ „до полатей“, устроенныхъ на разныхъ высотахъ вышки; наружная же лѣстница въ большинствѣ случаевъ тянется въ видѣ стремянки вдоль башни вышки. По ней ежедневно, нѣсколько разъ приходится взбираться рабочимъ, съ масленкой въ рукѣ для смазыванія шкивовъ и талевыхъ блоковъ. Если принять во вниманіе,

что вышка большей частью залита нефтью, а слѣдовательно, ступеньки лѣстницы весьма скользки, то надо удивляться, что случаи паденія рабочихъ съ этихъ лѣстницъ, сравнительно рѣдко встрѣчаются. Но случаи эти, если имѣютъ мѣсто, то почти всегда влекутъ за собою тяжелыя увѣчья. Эти несчастные случаи почти прекратились на тѣхъ промыслахъ, гдѣ наружныя лѣстницы стали устраивать маршами съ балкончиками и перилами, но къ сожалѣнію необходимость такого устройства не регламентирована техническими правилами, и очень многія, даже крупныя фирмы, продолжаютъ устраивать наружныя лѣстницы въ видѣ стремянокъ.

Довольно крупною группою несчастныхъ случаевъ являются увѣчья рабочихъ вслѣдствіе неосторожнаго обращенія съ вращающимися частями станковъ и двигателей всякаго рода. Надо сказать, что очень часто несчастія этого рода происходятъ вслѣдствіе личной неосторожности потерпѣвшихъ, что въ свою очередь объясняется весьма низкимъ уровнемъ развитія главной массы рабочихъ промысловаго района, но едва-ли не въ такой же степени повинна и промысловая администрація, не достаточно твердо и послѣдовательно слѣдящая за тѣмъ, чтобы огражденія движущихся частей всегда были исправны и чтобы строго преслѣдовались частые случаи пренебреженія опасностью, особенно у старослужащихъ рабочихъ, позволяющихъ себѣ, напримѣръ, перелѣзать черезъ движущійся ремень. Одинъ изъ видовъ несчастій этой группы составляетъ захватъ оконечностей тѣла рабочаго зубьями движущихся шестеренъ. Эти несчастія даютъ одно изъ наиболѣе тяжкихъ пораненій и имѣютъ мѣсто, напримѣръ, въ тѣхъ случаяхъ, когда рабочій, слѣзая съ балансира станка, по неосторожности становится ногой на зубья движущейся шестерни или когда смазываетъ части станка во время хода его, не останавливая двигателя. Все это является прямыми нарушеніями техническихъ правилъ, требующихъ остановки хода станка во время смазыванія его, но нарушенія этого требованія очень часто допускаются рабочими и имѣютъ мѣсто вслѣдствіе слабости технического надзора. Помочь этому въ значительной степени могло бы, прикрытіе зубчатыхъ передачъ станка кожухами, но, такъ какъ, требованій на этотъ счетъ въ техническихъ правилахъ не заключается, а устройство кожуховъ на станкѣ и не совсѣмъ удобно, то таковыхъ устройствъ намъ нигдѣ на промыслахъ не приходилось наблюдать. Аналогичные несчастные случаи имѣютъ мѣсто въ ходѣ буровыхъ работъ, во время поломки тормоза станка. Если тормозовой не успѣетъ при этомъ затормозить приводнымъ

ремнемъ, или послѣдній не выдержитъ и упадетъ или порвется, то падающій инструментъ летитъ ускоренно, развиваетъ большую скорость и вращающіяся части станка, вслѣдствіе громадной центробѣжной силы, разлетаются кусками и увѣчаютъ обыкновенно, тяжело, рабочихъ. Какъ предохраненіе отъ этого, техническія правила предусматриваютъ устройство тормоза, не только на главномъ (распределительномъ) валу станка, но и на валу подъемнаго и барабана чистки, но это требованіе далеко не всегда выполняется.

Къ группѣ несчастій отъ вращающихся частей машинъ относятся несчастія, имѣющія мѣсто при надѣваніи на шкивъ передаточнаго ремня. Эта работа на Бакинскихъ промыслахъ производится весьма примитивно: въ ручную и, притомъ, при частичномъ включеніи паровой машины или вращеніемъ трансмиссіи, при этомъ требуется успѣть быстро убрать веревку, которой ремень привязывается къ шкиву двигателя. Только большой сноровкѣ и навыку промысловыхъ рабочихъ надо приписать то обстоятельство, что несчастные случаи при такого рода дѣйствіяхъ, сравнительно, рѣдки.

При клепкѣ, разклекѣ, чеканкѣ и рубкѣ, какъ рабочими въ буровыхъ вышкахъ, такъ и котельщиками въ котельныхъ мастерскихъ, весьма часто происходятъ отскакиванія частицъ металла, какъ отъ трубы, такъ и отъ инструмента. Эти частицы, попадая въ глазъ, причиняютъ раненіе его. Устранить эти несчастія отчасти могли бы предохранительные очки, которые обыкновенно выдаются рабочимъ, но законъ, обязывая работодателя снабдить рабочихъ предохранительными очками, не обязываетъ послѣднихъ носить ихъ. А рабочіе откаиваются употреблять ихъ потому, что выдаваемые на промыслахъ въ этихъ случаяхъ очки очень неудобны, особенно въ буровыхъ вышкахъ, и безъ того недостаточно освѣщенныхъ; стекла въ этихъ очкахъ постоянно потѣютъ, поле зрѣнія ихъ небольшое, глазъ испытываетъ неудобство. Всѣ попытки скомбинировать очки, болѣе удобные для ношенія и защиты глазъ, не привели пока къ хорошимъ результатамъ.

Довольно частые случаи ушибовъ, обычно легкаго характера, даютъ натяжные обсадные хомуты, удерживающіе колонну трубъ, спущенную въ скважину. Частыя увѣчья этого рода находятъ себѣ объясненіе въ томъ обстоятельствѣ, что одѣваніе и снятіе хомутовъ производится руками, между тѣмъ, какъ сами хомуты при неудобной формѣ имѣютъ довольно значительный вѣсъ.

Если обратиться теперь къ группѣ несчастныхъ случаевъ, имѣющихъ мѣсто у рабочихъ, занятыхъ при эксплуатаціи нефтяныхъ

скважинъ (тартальщики, промысловые рабочіе, масленщики), то увидимъ, что для этихъ рабочихъ характерными явятся ушибы и увѣчья отъ переноса и перетаскиванія безъ механическихъ приспособленій тяжелыхъ предметовъ, каковы напримѣръ, желонки, которыя обыкновенно переносятъ рабочіе на своихъ плечахъ; затѣмъ у промысловыхъ рабочихъ весьма часты случаи раненія пальцевъ рукъ разрубленными прядями стальныхъ канатовъ и болѣе, сравнительно, рѣдки ущемленія руки быстро сворачивающимся съ тартального барабана стальнымъ канатомъ, которое бываетъ часто слѣдствіемъ личной неосторожности или неопытности рабочихъ; наблюдаются также, но весьма рѣдко, случаи паденія промысловыхъ рабочихъ сверху при сниманіи желонокъ, затащенныхъ на шкивъ. У масленщиковъ, несчастные случаи могутъ имѣть мѣсто при неосторожномъ смазываніи вращающихся частей барабана, машинъ и трансмиссій безъ предварительной остановки ихъ и паденіе съ высоты лѣстницы или полатей при смазкѣ. Что касается тартальщиковъ, то, въ сущности, тартальный барабанъ, которымъ они управляютъ является наиболѣе защищенной и безопасной машиной въ смыслѣ гарантіи отъ несчастныхъ случаевъ, но работа тартальщика требуетъ большой бдительности и вниманія и при ней тратится значительная мускульная сила, особенно устаютъ ноги отъ тормаженія желонки при спускѣ ее въ скважину. Здѣсь одной изъ важнѣйшихъ причинъ несчастныхъ случаевъ, должно быть отмѣчено переутомленіе.

На промыслахъ Бакинскаго района наблюдается одинъ видъ несчастныхъ случаевъ, специфическаго характера, но довольно часто повторяющихся—это пораненія ступни отъ наступленія на гвозди. Очень часто на промыслахъ попадаются отдѣльныя доски съ торчащими въ нихъ гвоздями, которыя вслѣдствіе загрязненной поверхности промысловъ незамѣтны и вызываютъ, въ виду этого, упомянутыя пораненія. Особенно учащаются эти случаи послѣ пожаровъ, когда на промыслѣ разбросана масса обгорѣлыхъ досокъ.

Увѣчья разнаго рода съ мастеровыми въ механическихъ мастерскихъ и заводахъ промысловаго района не должны были бы въ сущности отличаться отъ таковыхъ же въ мастерскихъ прочихъ мѣстностей, но все же въ промысловомъ районѣ число увѣчій и (ушибовъ) несомнѣнно большее. Объясняется это явленіе тѣмъ обстоятельствомъ, что крайне интенсивная и непрекращающаяся въ теченіе сутокъ собственно промысловая работа предъявляетъ повышенныя, или вѣрнѣе, усиленные требованія къ подсобной ей работѣ механическихъ мастерскихъ, вслѣдствіе чего, въ послѣднихъ часто

имѣють мѣсто вечернія и ночныя работы и вообще, работы сверхурочныя, застающія занятыхъ въ нихъ мастеровыхъ уже въ значительной степени уставшими и не столь внимательно и осторожно относящимися къ самой работѣ. Къ этому ведетъ также и распространенная въ мастерскихъ промыслового района система отрядныхъ работъ, (работа сдѣльная), при которыхъ мастеровой, въ теченіе дня, старается выпустить возможно больше работы, а это, въ свою очередь, ведетъ къ значительной тратѣ мускульнаго труда и сопряженной съ ней потерей бдительности и осторожности въ самомъ процессѣ работы, что можетъ легко привести къ увѣчью или вообще несчастному случаю.

Если такимъ образомъ суммировать всѣ причины несчастныхъ случаевъ, имѣющихъ мѣсто при разнообразныхъ работахъ и производствахъ нефтяного промыслового района, то можно установить слѣдующіе моменты наибольшей опасности въ смыслѣ увѣчій, пораненій и ушибовъ при этихъ работахъ:

1) Громоздкость, тяжеловѣсность бурового инструмента и отсутствіе приспособленій для ихъ разгрузки, нагрузки и подтаски.

2) Большая мускульная потеря при производствѣ работъ, ведущая къ переутомленію и уменьшенію бдительности и вниманія работающихъ, особенно, къ концу вахтъ.

3) Оперированіе часто съ колоссальными напряжениями механической силы и отсутствіе приспособленій, вполне обезпечивающихъ рабочихъ отъ увѣчій въ случаяхъ мгновенныхъ разгрузокъ употребленныхъ силъ, при поломкахъ и разрывахъ инструментовъ и штангъ.

4) Малокультурность и низкій уровень развитія главной массы рабочихъ буровыхъ партій.

5) Недостаточность свѣта въ буровыхъ вышкахъ, особенно ночью, влѣдствіе чего относительно много несчастныхъ случаевъ падаетъ на вечерніе и ночные часы.

6) Неосторожность и пренебреженіе опасностью рабочими по отношенію къ вращающимся частямъ станковъ и двигателей и недостаточность въ этомъ смыслѣ технического надзора.

Глава II.

Общестатистическія свѣдѣнія о пострадавшихъ рабочихъ фирмы Нобеля.

(Возрастъ потерпѣвшихъ, національность, время пораненія, причины и мѣсто несчастнаго случая и профессія пострадавшихъ).

По отчету фабричной инспекціи за 1907 г., въ бакинскомъ нефтяномъ районѣ числилось подвѣдомственныхъ фабричной инспекціи рабочихъ около 42 тысячъ. По даннымъ статистическаго бюро съѣзда нефтепромышленниковъ, число рабочихъ и служащихъ въ 1909 г. равнялось 38,6 тысячъ; въ 1910 году 37,364. (3687—обработка нефти, и 33,677—нефтедобываніе и буреніе). У Нобеля въ среднемъ за пять лѣтъ работало въ годъ 5007 рабочихъ (13,4% общаго количества рабочихъ). Отдѣльно по отраслямъ, рабочіе Нобеля распредѣлялись такъ: 1605 рабочихъ заняты были обработкой нефти. Эта цифра ко всему числу рабочихъ по обработкѣ нефти (3687) составляетъ 43%. По нефтедобыванію и буренію у Нобеля работали 3425 человекъ (10,1% общаго количества рабочихъ данной отрасли).

Въ 1910 г. въ бакинскомъ нефтяномъ районѣ добыто было 478 миллионъ пуд. нефти, на фирму Нобеля изъ этого числа падаетъ 65 мил. (13,8%). Такимъ образомъ по числу рабочихъ и по добычѣ нефти, фирма представляетъ собою одну восьмую часть всей бакинской нефтяной промышленности. Считаюсь же съ тѣмъ, что въ обработкѣ нефти и транспортѣ нефтяныхъ продуктовъ, фирма Нобеля имѣетъ преобладающее значеніе, мы должны признать, что фирма Нобеля есть первое изъ нефтяныхъ предпріятій въ бакинскомъ районѣ.

Какъ мы уже говорили за 5 лѣтъ на 25030 работающихъ рабочихъ фирмы Нобеля было 4206 поврежденій, изъ которыхъ 604 закончились частичной или полной утратой трудоспособности. Въ среднемъ, въ годъ на 5007 рабочихъ приходится 841,2 несчастныхъ случаевъ изъ которыхъ 120,8 были съ постоянной утратой трудоспособности. На 1000 работающихъ рабочихъ было 168,1 несчастныхъ случаевъ и въ томъ числѣ 24 случая частичной или полной утраты трудоспособности.

Смертельныхъ раненій за 5 лѣтъ было 14 или 2,8 въ годъ. По отношенію ко всѣмъ несчастнымъ случаямъ это составляетъ 0,3%, а къ числу работающихъ рабочихъ—это даетъ одну смерть на 1861 рабочихъ.

Сравнивая повреждаемость рабочихъ по годамъ, мы не нашли ощутимыхъ колебаній въ этомъ направленіи, хотя въ данномъ пятилѣтїи не всѣ годы одинаковы по своимъ экономическимъ и политическимъ ситуаціямъ. Желая получить устойчивыя цифры, далекия отъ случайныхъ колебаній, мы взяли поэтому въ дальнѣйшихъ нашихъ подсчетахъ среднія цифры за весь пятилѣтній срокъ.

1. На бакинскихъ нефтяныхъ промыслахъ работаютъ только мужчины.

По возрасту потерпѣвшіе распредѣлялись такъ: (см. ~~таблицу~~ —
таблицу № 1).

Т а б л и ц а № 1.

Моложе 18 лѣтъ	было 1,6%
отъ 18 „ до 20 лѣтъ „	8,3 „
„ 21 „ „ 25 „ „	25,2 „
„ 26 „ „ 30 „ „	26,4 „
„ 31 „ „ 35 „ „	16,7 „
„ 36 „ „ 40 „ „	11,2 „
„ 41 „ „ 50 „ „	8,1 „
„ 51 „ „ 60 „ „	2,3 „
Старше 60 лѣтъ	0,2 „

Такимъ образомъ ~~отъ~~ 79,4% пострадавшихъ были въ возрастѣ отъ 21-40 лѣтъ, причемъ 51,6% падаетъ на возрастъ отъ 21-30 лѣтъ. До 20 лѣтъ было всего 9,9%, свыше 40 лѣтъ 10,4%. Сравнительно небольшой % пострадавшихъ въ возрастѣ до 20 лѣтъ, объясняется, конечно, тѣмъ, что какъ разъ въ основныхъ работахъ на промыслахъ—при буреніи и добычи нефти, трудъ малолѣтнихъ совершенно непримѣнимъ. Мы убѣдимся въ этомъ, если сравнимъ возрастной составъ пострадавшихъ съ ихъ профессіей.

Т а б л и ц а № 2.

	До 20 лѣтъ	21—40	Старше 40 лѣтъ	Всего
1. Рабочіе по уходу за машинами	2,7 ⁰ / ₀	83,5 ⁰ / ₀	13,8 ⁰ / ₀	100 %
2. „ по обработкѣ металловъ	10,4 „	74,4 „	15,2 „	
3. „ по обраб. дерева и камня	2,4 „	64,0 „	33,6 „	
4. „ буровыхъ партій . . .	8,4 „	87,0 „	4,2 „	
5. „ по добычѣ нефти . . .	6,5 „	90,0 „	3,2 „	
6. „ химич. и нефтеобр. завод.	13,3 „	78,7 „	8,0 „	
7. Чернорабочіе	15,0 „	75,0 „	9,4 „	
8. Дворовые и служащіе . . .	10,8 „	74,4 „	14,8 „	

Рабочіе по обработкѣ дерева и камня даютъ наибольшій ⁰/₀ пострадавшихъ въ возрастѣ свыше 40 лѣтъ, напротивъ того, буреніе и добыча нефти даютъ наименьшій ⁰/₀ потерпѣвшихъ свыше 40 лѣтъ. 90⁰/₀ и 87⁰/₀ пострадавшихъ рабочихъ по добычѣ нефти и по буренію были въ возрастѣ отъ 21-40 лѣтъ. Работа эта требуетъ лицъ въ разцвѣтѣ физическихъ силъ. Ни молодымъ, ни старымъ мѣста тутъ нѣтъ.

2. Въ вопросѣ объ увѣчности громадное значеніе обыкновенно придается опытности, навыку пострадавшаго. Въ нашемъ матеріалѣ нѣтъ прямого отвѣта на вопросъ о томъ, какъ давно рабочій, получившій поврежденіе занимается своей профессіей и слѣдовательно насколько опытность или неопытность его явилась причиною несчастнаго случая. Но мы имѣемъ данныя о продолжительности службы рабочаго у фирмы Нобеля, эти данныя являются свидѣтельствомъ minimum'a опытности. Конечно, очень многіе рабочіе занимались своей профессіей и до поступленія къ Нобелю. По нашимъ даннымъ 4,1⁰/₀ всѣхъ потерпѣвшихъ рабочихъ работали у фирмы свыше 10 лѣтъ, 38,5⁰/₀ отъ 3 до 10 лѣтъ; 34,8⁰/₀ отъ одного года до 3 лѣтъ и лишь 22,6⁰/₀ работали меньше года и лишь только 3,7⁰/₀ по одному мѣсяцу или меньше.

Такимъ образомъ 42,6⁰/₀ потерпѣвшихъ были безусловно опытные, старые служащіе, работавшіе отъ 3 до 10 и болѣе лѣтъ. Только 22,6⁰/₀ рабочихъ, работали меньше года у фирмы Нобеля и ихъ

можно считать неопытными, остальные же, 77,4⁰/₀ потерявших, въ общемъ, можно отнести къ относительно давно работавшимъ (отъ года до 10 лѣтъ). По отдѣльнымъ профессіямъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ это сказывается еще рѣзче.

Т а б л и ц а № 3.

Профессія.	Продолжитель- ность службы.	До	До	1—3	3—10	Свыше	Всего
		мѣсяца	года	лѣтъ	лѣтъ	10 л.	
		в ъ ⁰ / ₀ ⁰ / ₀					
1. Рабочіе по уходу за ма- шинами		2,7	16,5	36,0	37,9	6,9	1 0 0 ⁰ / ₀
2. Рабочіе по обработкѣ ме- талловъ		0,5	11,2	23,5	55,2	9,6	
3. Рабочіе по обработкѣ де- рева и камня . . .		2,9	7,7	24,0	55,0	10,4	
4. Рабочіе буровыхъ партій		2,6	21,9	41,1	34,1	0,3	
5. Рабочіе по добычѣ нефти		2,4	26,1	43,5	27,0	1,0	
6. Рабочіе химич. и нефте- обработ. заводовъ . .		10,7	26,6	31,9	23,4	7,4	
7. Чернорабочіе		9,8	21,4	36,8	30,5	1,5	
8. Дворовые и служащіе .		3,9	36,6	36,8	21,8	0,9	

Уже изъ этихъ цифръ самъ собою напрашивается выводъ, что какъ разъ въ тѣхъ отрасляхъ труда, гдѣ профессиональный навыкъ имѣетъ обыкновенно наибольшее значеніе при увѣчьи—именно тамъ степень профессиональной опытности очень слабо отразилась на числѣ увѣчныхъ. По обработкѣ металла 64,8⁰/₀ всѣхъ увѣчныхъ получили поврежденіе, прослуживъ болѣе трехъ лѣтъ у Нобеля. Вообще, какъ видно изъ таблицы продолжительностью службы отличаются, по преимуществу, квалифицированные рабочіе: по обработкѣ металловъ, дерева и камня и по уходу за машинами.

3. Несомнѣнно общій культурный уровень не можетъ не оказывать вліяніе на увѣчность. Одной изъ попытокъ опредѣлить этотъ уровень явится анализъ пострадавшихъ по національностямъ. На-

ціональний составъ рабочихъ Нобеля, довольно рѣшительно отличается отъ общаго національнаго состава рабочихъ на всей промышленной площади.

Т а б л и ц а № 4.

НАЦІОНАЛЬНОСТЬ	На всѣхъ промыслахъ	У Нобеля	
1. Русскихъ	25,8 ⁰ / ₀	58,1 %	
2. Мѣстныхъ татаръ и лезгинъ .	19,1 „	20,3 „	
3. Персіянъ	24,8 „	11,4 „	
4. Казанскихъ татаръ	4,3 „	5,4 „	
5. Армянъ	23,8 „	24,4	2,3 „
6. Грузинъ	0,8 „		
7. Прочія національности . . .	1,6 „	2,5 „	

Здѣсь проценты даны къ числу работающихъ рабочихъ. У Нобеля, по сравненію со всей промышленной площадью, имѣется вдвое болѣе русскихъ, вдвое меньше персіянъ и ничтожный процентъ рабочихъ армянъ и грузинъ.

Рабочіе разныхъ національностей не однородны по своему культурному уровню, по приспособленности къ работѣ. Въ особенности, это надо сказать, если сравнить группу русскихъ и персіянъ. Здѣсь имѣетъ значеніе и качество преобладающаго вида работы той или другой національной группы. Для характеристики мы приведемъ данныя о національности и профессіи работающихъ у Нобеля рабочихъ.

Таблица № 5.

На 100 работающих рабочих каждой национальности заняты въ профессіяхъ (въ процентахъ):

Профес- сія Нацио- нальность	Рабочіе по уходу за машинами	Рабочіе по обработкѣ металловъ	Рабочіе по обработкѣ дере- ва и камня	Рабочіе бу- ров. партій	Рабочіе по доб. нефти	Рабочіе хи- мич. и неф- теобработ. зав.	Чернора- бочіе	Дворовые и служащіе	Всего
Русскіе .	17,2	18,0	8,8	12,1	2,2	6,9	17,8	16,9	100 %
Мѣстные татары и лезгинны	4,8	4,7	0,2	24,1	20,0	0,4	36,7	8,6	
Персы .	4,8	1,6	0,3	10,5	34,7	0,8	44,3	3,0	
Казанскіе татары .	6,4	2,9	0,4	15,3	13,0	0,5	22,9	38,6	
Армяне и грузины	6,8	57,7	—	8,6	14,4	2,9	8,6	1,0	
Прочія на- ціональн.	25,6	25,6	23,1	10,2	—	3,9	3,9	7,7	

Русскіе слабо участвовали въ процессѣ добычи нефти, и почти равномерно распредѣлены по уходу за машинами, по обработкѣ металловъ и въ дворовой службѣ. Мѣстные татары, лезгинны и персы—это прежде всего рабочіе буровыхъ партій, добычи нефти и чернорабочіе. Среди армянъ больше половины занято въ мастерскихъ. Немногочисленная группа прочихъ національностей почти цѣликомъ занята квалифицированной работой.

Принимая во вниманіе всѣ указанія о особенностяхъ, мы получаемъ такіе итоги при распредѣленіи повреждаемости рабочихъ по національностямъ:

Изъ 4206 пострадавшихъ рабочихъ (за 5 лѣтъ) было:

Таблица № 6.

	Процентъ	Человѣкъ
Русскихъ	59,4	2499
Мѣстныхъ татаръ и лезгинъ	18,2	764
Персовъ	14,5	602
Казанскихъ татаръ . . .	3,6	151
Армянъ и грузинъ	2,1	96
Прочихъ	1,9	81
Национальность не отмѣчена	0,1	6

По отношенію къ работающимъ рабочимъ на 100 лицъ каждой національности падаетъ поврежденій въ ‰:

1. У русскихъ 17,2
2. У мѣстн. татаръ и лезгинъ 15,0
3. У персовъ 20,3
4. У казанскихъ татаръ . . 11,1
5. У армянъ и грузинъ . . 16,7
6. У прочихъ 13,3

Такимъ образомъ одинъ несчастный случай приходится:

- на 5,8 работающихъ русскихъ,
- на 6,6 „ мѣстныхъ татаръ и лезгинъ,
- на 6,7 „ персовъ,
- на 9,9 „ казанскихъ татаръ,
- на 7,5 „ прочихъ національностей.

Средняя же для всѣхъ національностей—это одинъ несчастный случай на 6,2 работающихъ рабочихъ. Последняя цифра замѣтно выше той, которую проводитъ г. Стопани въ своей статьѣ въ „Нефтяномъ Дѣлѣ“ за 1912 г., № 5-6. „За трехлѣтіе 1907—09 г. въ среднемъ въ нефтяной промышленности и связанныхъ съ нею производствахъ на 100 всѣхъ занятыхъ рабочихъ приходится 11,2 несчастныхъ случаевъ“.

Но не слѣдуетъ забывать, что Стопани бралъ лишь случаи, потребовавшіе минимумъ четыре дня больничнаго леченія; у насъ же 6,4‰ лицъ получившихъ поврежденій и продолжавшихъ свою обычную работу и 10,4‰ не работали всего три дня. Такимъ образомъ, нашъ подсчетъ повреждаемости рабочихъ болѣе точенъ и включаетъ 16,8‰ потерпѣвшихъ рабочихъ, которыхъ работа Стопани совсѣмъ отбрасываетъ.

4. По временамъ года несчастные случаи съ рабочими распредѣлялись такъ:

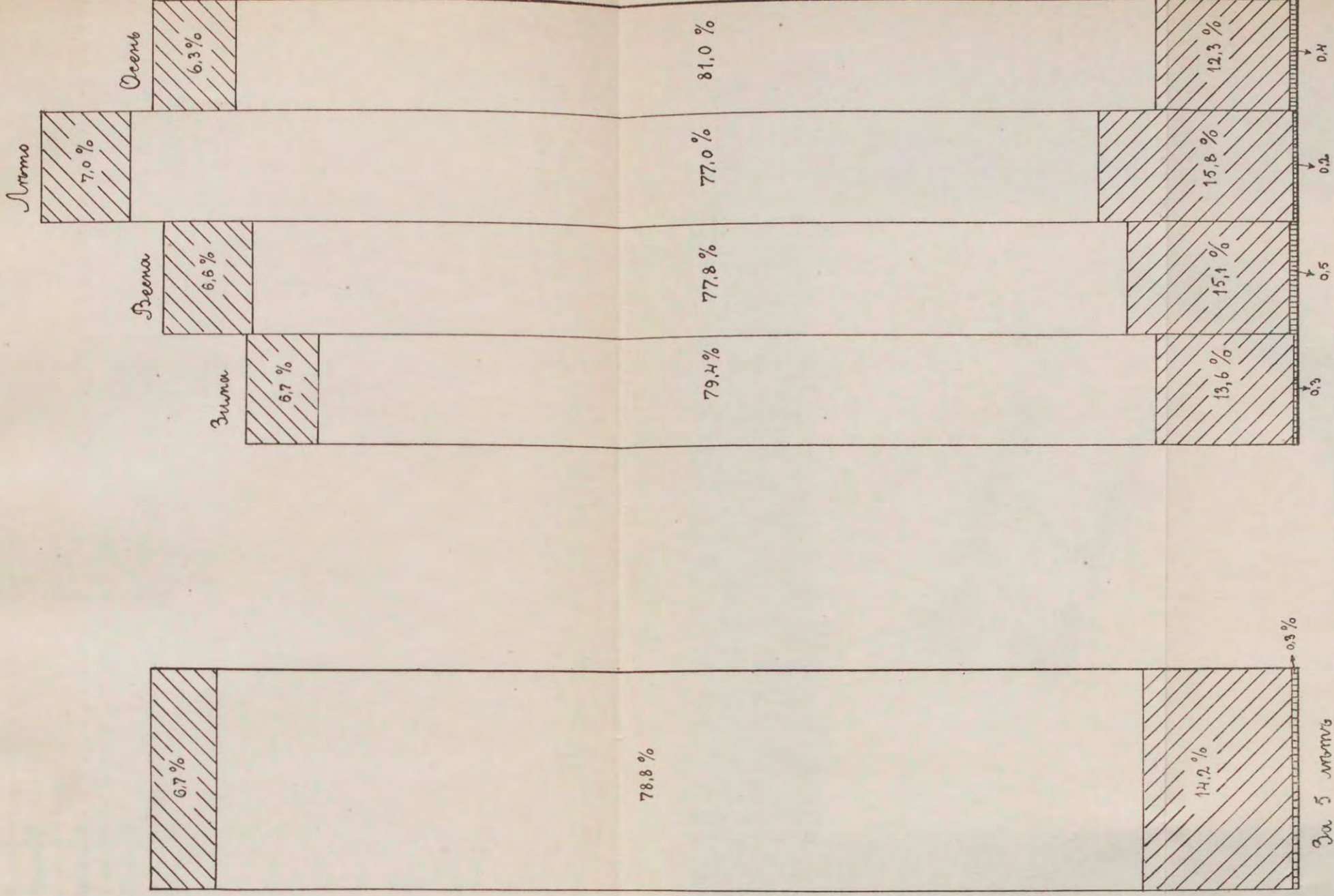
- Зимою 22,5
- Весною 24,0
- Осенью 26,2
- Лѣтомъ 27,3

Лѣто даетъ больше всего раненій, зимою же замѣтно ослабленіе.

Въ смыслѣ тяжести поврежденія, несчастные случаи въ ‰ для каждого времени года представляются въ слѣдующемъ видѣ:

N1.

Общее распределение несчастных случаев по их
исходу и распределение по времени года



За 5 мнов

С с восстановлением

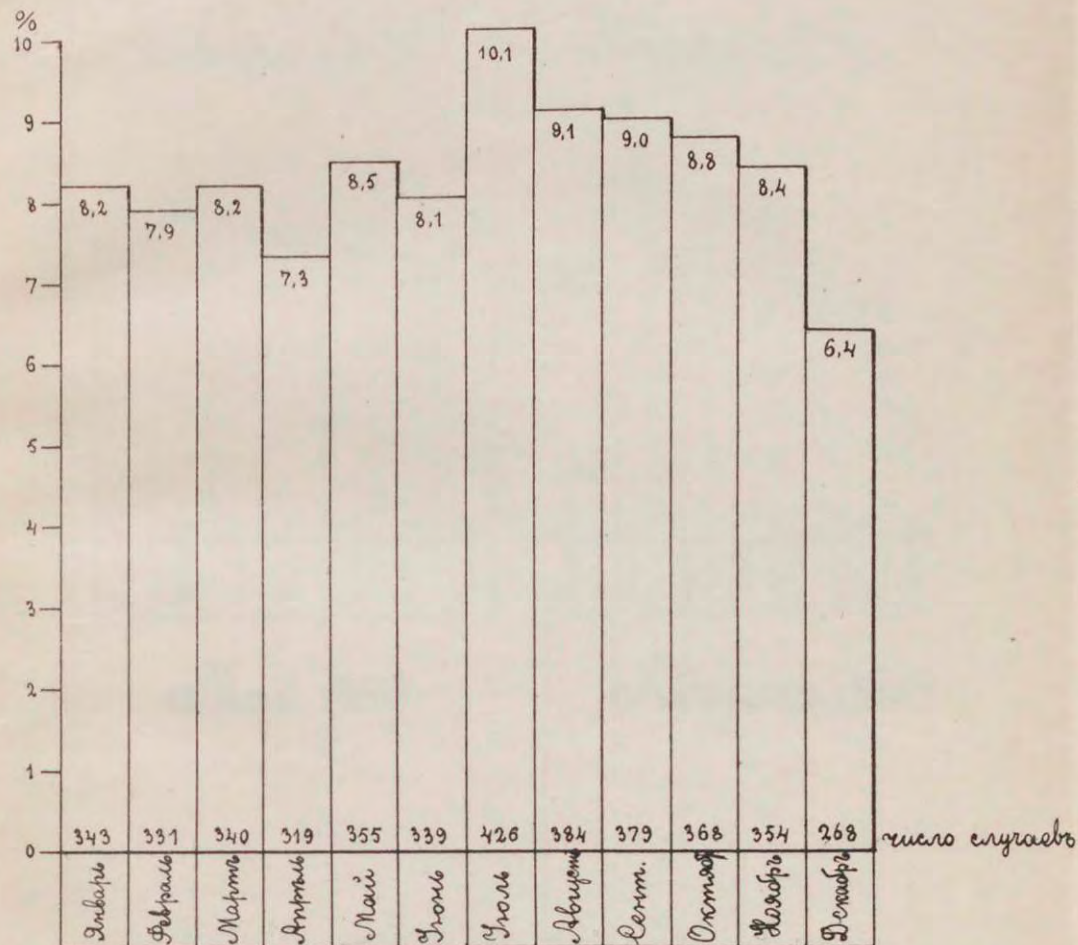
С с восстановлением

Внешний выход

В с внешним номером

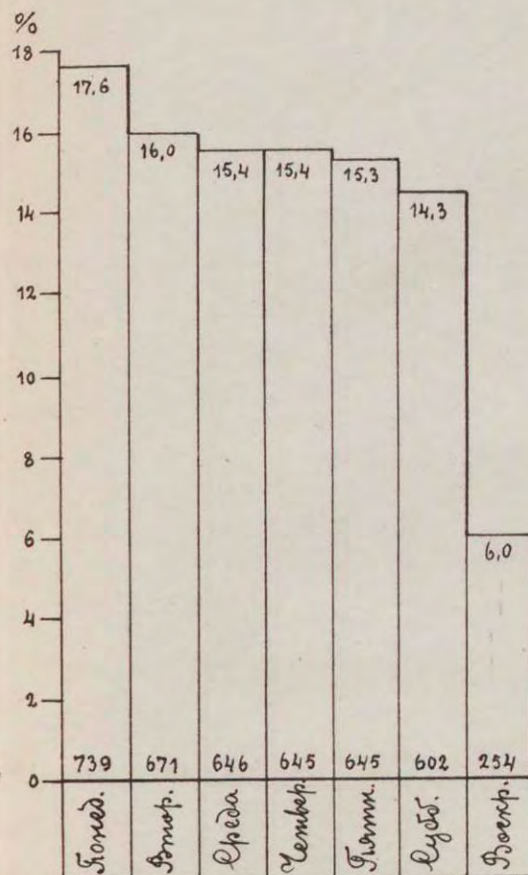
№2

Распределение несчастных случаев по месяцам



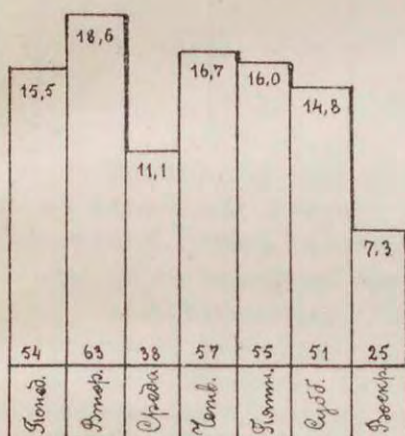
№3

Распределение несчастных случаев по неделям

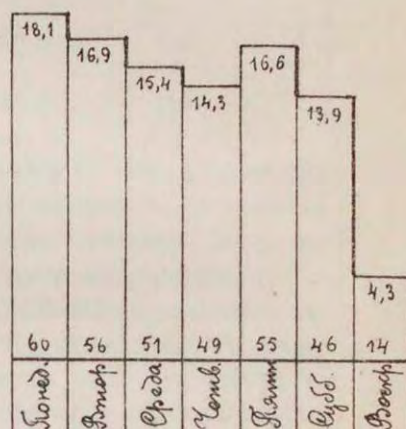


РАСПРЕДЕЛЕНІЕ НЕСЧАСТНЫХЪ СЛУЧАЕВЪ ПО МѢСЯЦАМЪ
И ДНЯМЪ НЕДѢЛЯМЪ
ВВЕРХУ ВЪ %; ВНИЗУ ВЪ АБСОЛЮТНЫХЪ ЦИФРАХЪ)

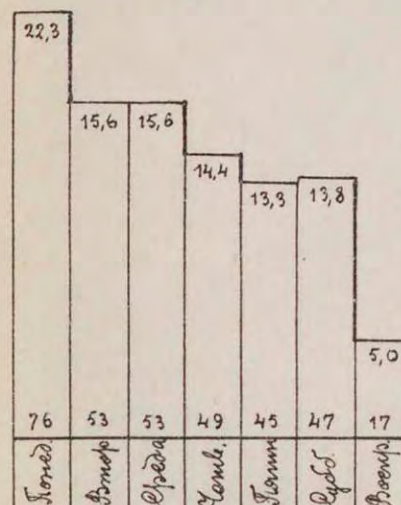
Январь (343)



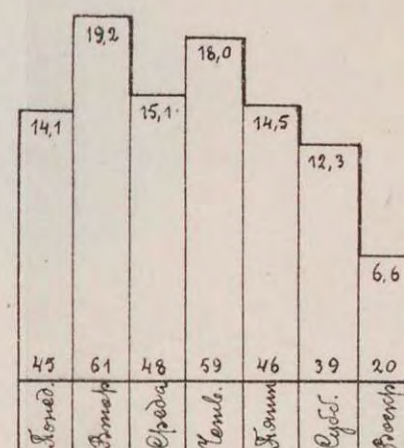
Февраль (331)



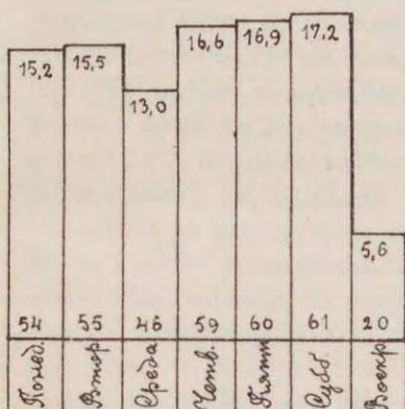
Мартъ (340)



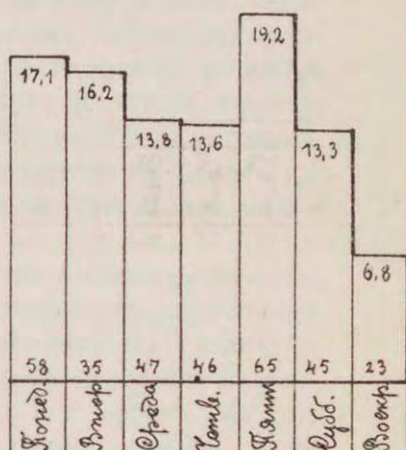
Апрель (319)



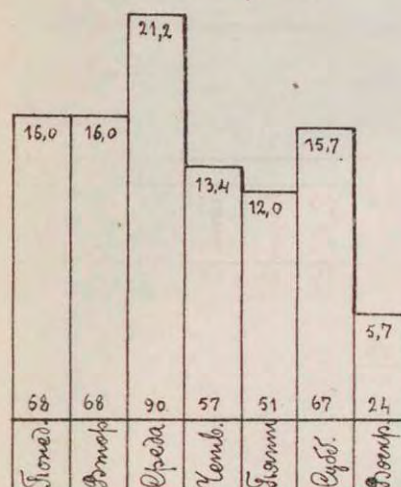
Май (355)



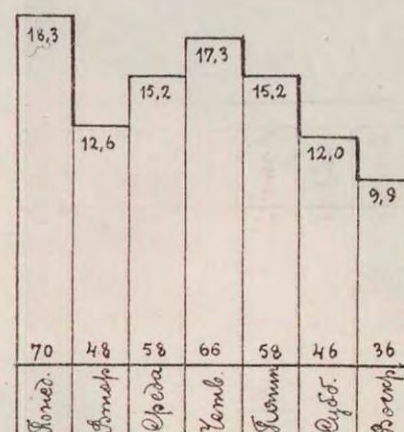
Июнь (339)



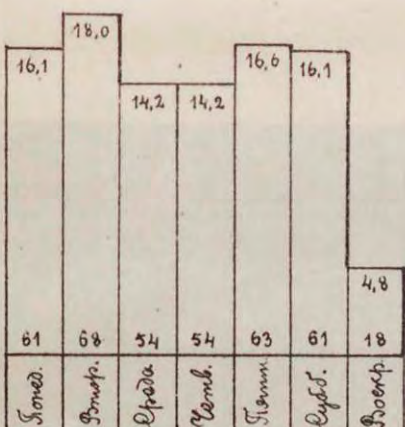
Июль (425)



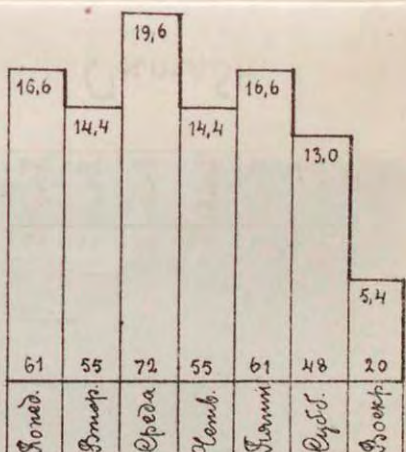
Августъ (384)



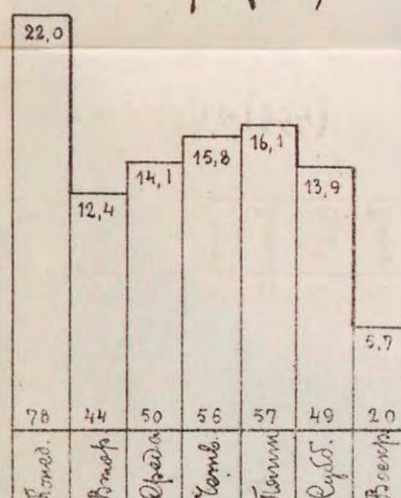
Сентябрь (379)



Октябрь (368)



Ноябрь (354)



Декабрь (268)

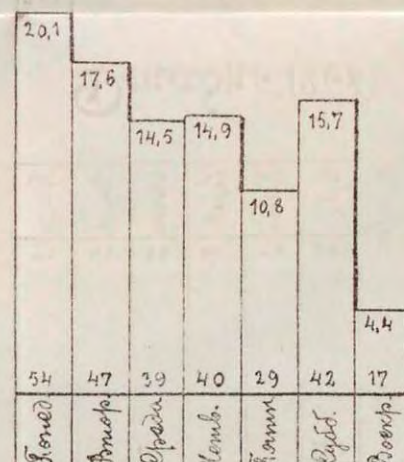


Таблица № 7.

Время года \ Размѣръ по вреду.	Безъ утраты трудо- способности	Съ времен- ной утратой трудо- способности	Съ частич- ной или пол- ной постано- вочной утратой трудо- способности	Смерть	Всего
Зима . .	6,7 ⁰ / ₀	79,4 ⁰ / ₀	13,6 ⁰ / ₀	0,3 ⁰ / ₀	100 ⁰ / ₀
Весна . .	6,6 „	77,8 „	15,1 „	0,5 „	
Лѣто . .	7,0 „	77,0 „	15,8 „	0,2 „	
Осень . .	6,3 „	81,0 „	12,3 „	0,4 „	

По тяжести раненія мы можемъ отмѣтить лѣто и весну. Въ эти времена года замѣчается значительно больший ⁰/₀ случаевъ съ постоянной утратой трудоспособности, лѣто, наоборотъ, даетъ наибольшій ⁰/₀ поврежденныхъ безъ всякой утраты трудоспособности.

5. По мѣсяцамъ (см. діагр. № 2) наибольшая ранимость замѣчается въ июлѣ (10,1⁰/₀ всѣхъ случаевъ), наименьшая въ декабрѣ (6,4⁰/₀). Въ общемъ, въ первой половинѣ года повреждаемость колеблется отъ 8,5⁰/₀ (май) до 7,32⁰/₀ (апрѣль), съ июля же она сразу повышается на 2⁰/₀ и держится въ такомъ видѣ до ноября.

6. По днямъ недѣли ранимость рабочихъ идетъ по нисходящей кривой отъ понедѣльника (739 случаевъ—17,6⁰/₀) до воскресенья (254 случая—6⁰/₀) см. диаграмму № 3.

Сопоставляя несчастные случаи по мѣсяцамъ и днямъ недѣли, мы можемъ уловить нѣкоторыя интересныя особенности: а) понедѣльники даютъ въ ⁰/₀ повреждаемость выше средней: въ ноябрѣ (22⁰/₀), декабрѣ (20,1⁰/₀) и мартѣ (22,3⁰/₀); б) лѣтомъ выдается середина недѣли: въ июнѣ пятница (19,2⁰/₀) на 4⁰/₀ выше средней, въ июлѣ среда на 5⁰/₀ выше средней; въ августѣ на четвергъ падаетъ 17,3⁰/₀ всѣхъ несчастныхъ случаевъ за этотъ мѣсяць (на 2⁰/₀ выше средней) см. диаграмму № 4.

Имѣя въ виду разноплеменный составъ бакинскихъ рабочихъ, можно заранѣе предположить нѣкоторое различіе въ распредѣленіи несчастныхъ случаевъ по національностямъ, мѣсяцамъ и днямъ недѣли. У русскихъ рабочихъ мѣсячная кривая совпадаетъ со средней кривой за 5 лѣтъ. Тоже замѣчается и у персіянъ. Мѣстные татары и лезгины дали увеличеніе несчастныхъ случаевъ, кромѣ

іюля, еще въ ноябрѣ (9,2⁰/о) и февралѣ (9⁰/о). У казанскихъ татаръ противъ средней нормы выдѣляются октябрь (11,3⁰/о), ноябрь (12⁰/о) и январь (9,9⁰/о) (см. діаграмму № 5.)

Если мы возьмемъ дни недѣли, то увидимъ, что у христіанскихъ народностей—русскихъ, армянъ и грузинъ рѣзко выдѣляются понедѣльники (у первыхъ 18,4⁰/о, у вторыхъ 25⁰/о). У персовъ днями наибольшихъ раненій являются четвергъ (17,4⁰/о) и пятница (16,3⁰/о). Для мѣстныхъ татаръ и лезгинъ высокой оказалась, по сравненію со средней, среда (16,3⁰/о); у казанскихъ татаръ вторникъ (17,2⁰/о) и четвергъ (17,2⁰/о). Кромѣ того, у позѣдныхъ двухъ группъ высока повреждаемость по воскресеньямъ (лезгинъ 10,1⁰/о, казанскихъ татаръ 9,3⁰/о) (см. діаграмму № 6).

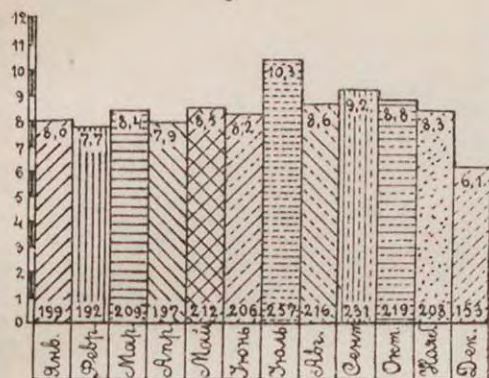
Въ общемъ, анализъ ранимости у всѣхъ національностей ясно показываетъ на отсутствіе правильнаго отдыха. За воскресенье—работѣ христіане, благодаря общимъ условіямъ промышленной жизни (плохихъ квартиръ, отсутствія свѣжаго воздуха и здоровыхъ развлеченій), очевидно, не въ состояніи отдохнуть; за день праздника они утрачиваютъ и ту инстинктивную осмотрительность, которую приобрѣли за недѣлю непрерывнаго труда. Особенно станетъ наглядной эта особенность бакинской промышленной жизни, если мы сравнимъ распредѣленіе увѣчности по днямъ съ нѣкоторыми другими промышленными районами (см. діаграмму № 7). Сравнительно съ Нобелемъ, положеніе въ этомъ отношеніи всей бакинской нефтяной промышленности еще хуже. Сравнивая повреждаемость въ понедѣльникъ и пятницу (въ субботу большинство мастерскихъ работаетъ не цѣлый день) мы получимъ для всей бак. нефт. промышл. разницу въ пользу пон-ка въ 2,5⁰/о, у Нобеля въ 2,3⁰/о. Во то же время во всей Россіи эта разница 0,6⁰/о, для металлической промышленности Петербургской губерніи 0,4⁰/о, и далѣе для рабочихъ съ сравнительно низкимъ культурнымъ уровнемъ—московскаго хлопчатобумажнаго района—1⁰/о. Въ Германіи въ горной промышленности рабочіе получаютъ въ понед. пораненія на 1,1⁰/о меньше, чѣмъ въ пятницу. Отмѣтимъ еще, что въ воскресные дни фирма Нобеля даетъ 6⁰/о всѣхъ несчастныхъ случаевъ, весь бакинскій нефтяной районъ—9⁰/о, въ остальныхъ производствахъ тотъ же процентъ весьма низокъ и доходитъ до 1,5 въ С.ПБ. металлическомъ производствѣ и до 3,3⁰/о для всей Россіи.

7. Какое значеніе имѣетъ время дня на частоту поврежденій на работѣ?

Прежде чѣмъ приступить къ анализу пораненій и увѣчій по

Национальность и просыры

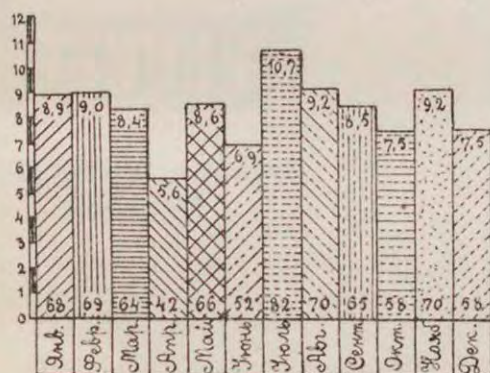
Русские



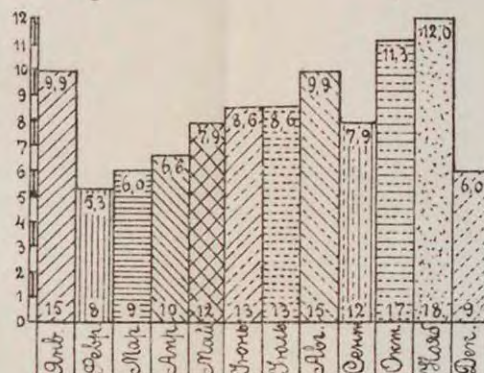
Персы



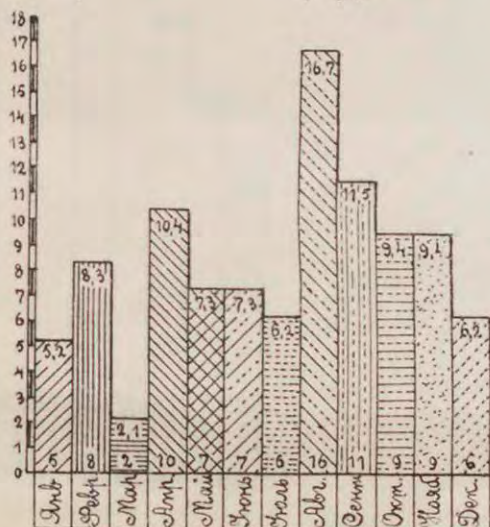
Мусульм. татары и лезгины



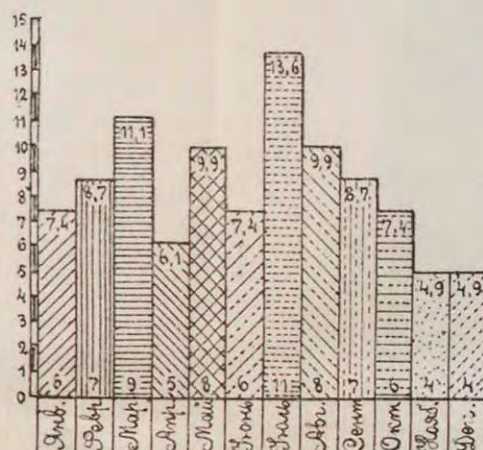
Казанские татары



Армяне и грузины

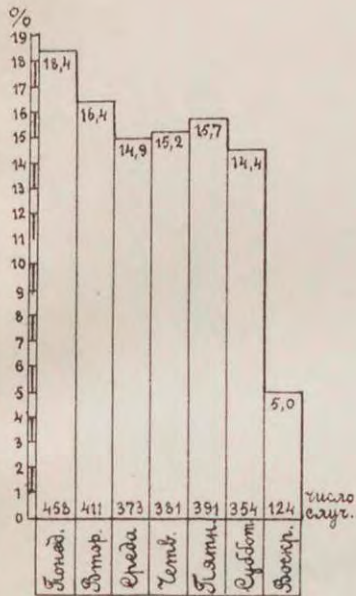


Прочия национальности

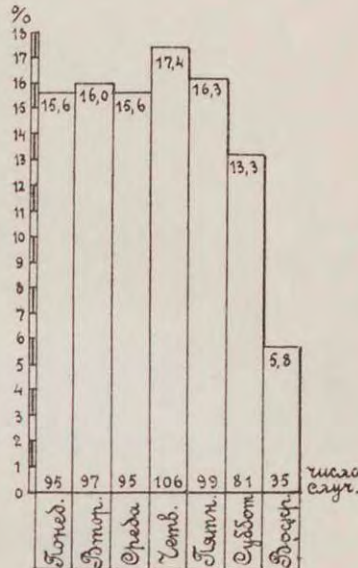


Национальность и дни недѣли

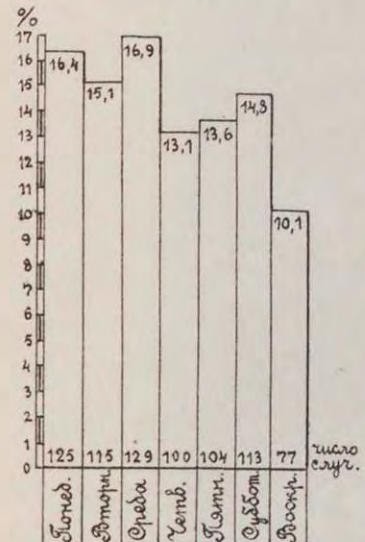
Русские 59,4%
(2499)



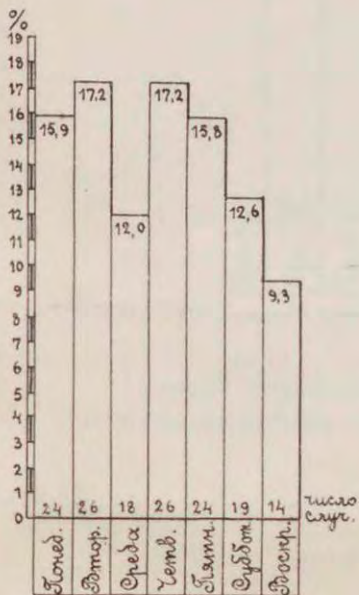
Персы 14,5%
(609)



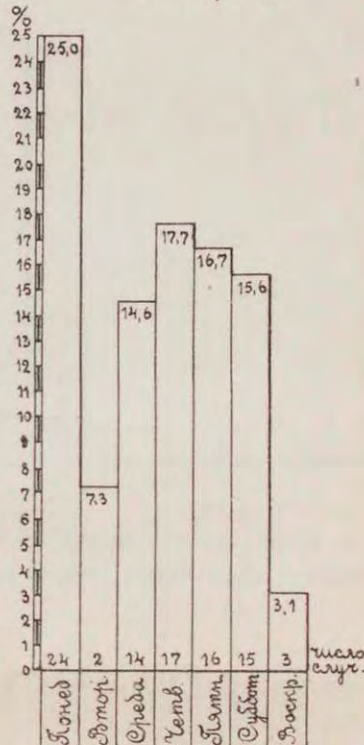
Местные татары
и лезгины 18,2%
(764)



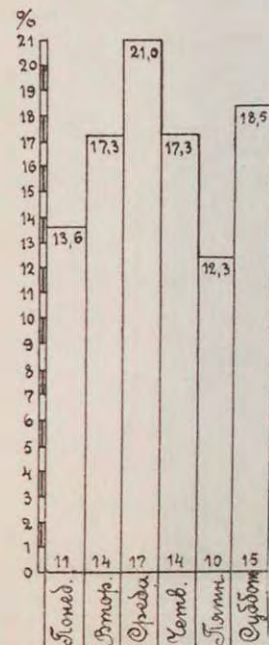
Казанские татары
3,6% (151)

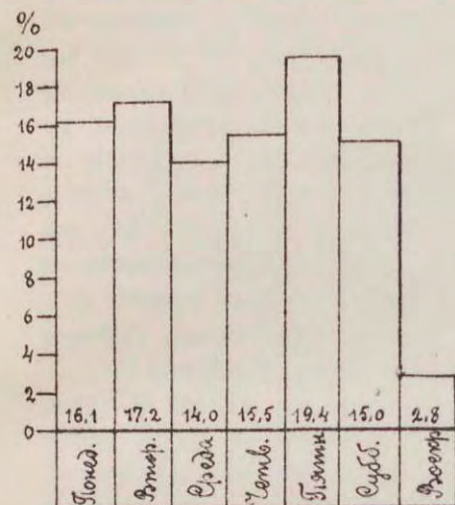


Армяне и грузины
2,1% (96)

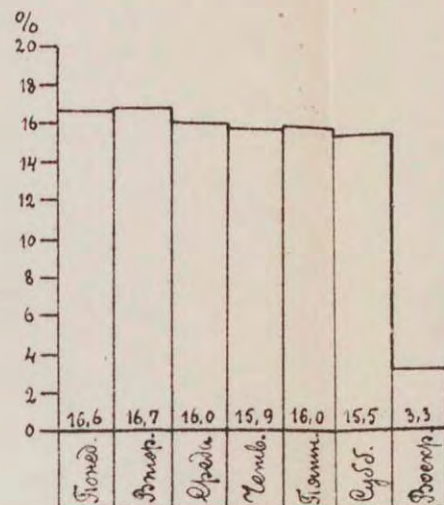
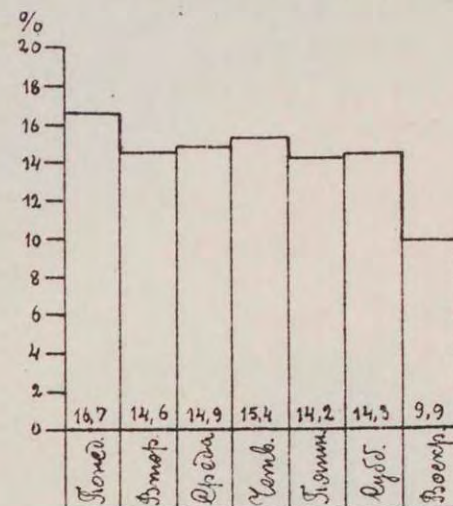


Прочия национальн.
1,9% (81)

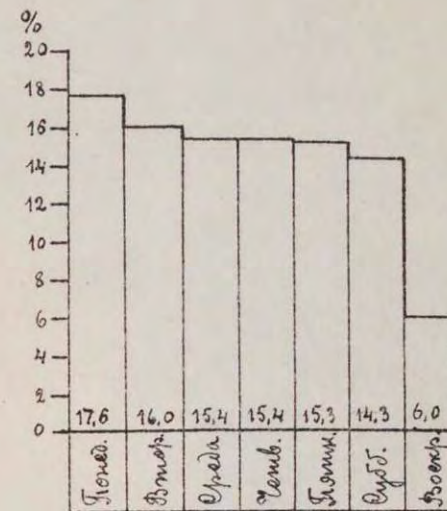
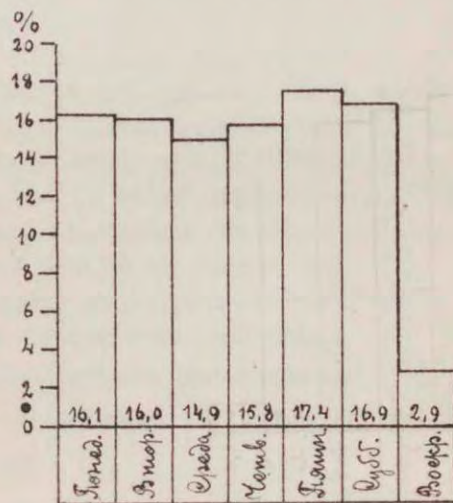
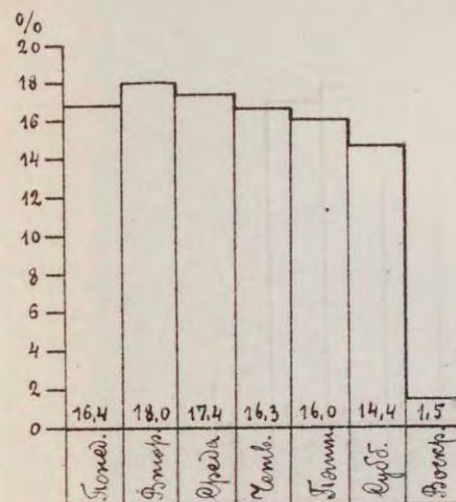
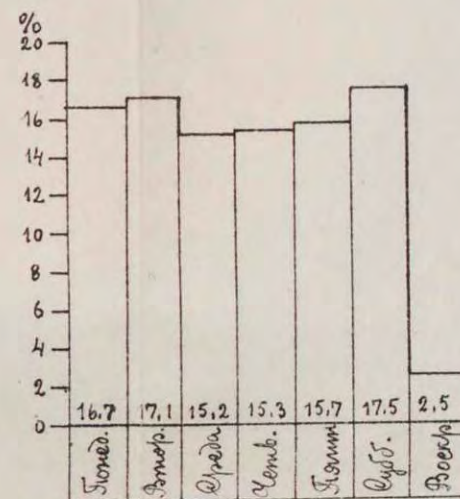


Химическ. промышленность
въ Бакинской губ.

Вся Россія

Добыча и бурение нефти
въ Бакинск. губ.

Фирма „Нобель“

Торная промышленность
въ ТерманинОбработка металловъ въ
С.Петербургской губернииХлопчатобумажная
промышлен. въ Московской г.

временамъ дня, укажемъ, что въ производствѣ Нобеля немного болѣе половины рабочихъ работаютъ 8 часовыми вахтами, около одной трети 9 часовыми и небольшая часть 12 часовыми. Обычными часами смѣны вахтъ 6—7 утра, 12 дня, 5—6 вечера и 12 ночи. Большинство мастеровыхъ работаютъ съ 7 утра до 5 вечера, съ полуторачасовымъ перерывомъ на обѣдь (12—1½ дня). Сверхурочныя работы обычно кончаются въ 8—9 ч. вечера. Непрерывная суточная работа ведется въ буровыхъ, кочегаркахъ и отчасти на нефтенергонныхъ заводахъ. Къ сожалѣнію мы не въ состояніи дать точныхъ данныхъ о томъ, какая часть всѣхъ работающихъ рабочихъ занята ночной работой.

Разсматривая таблицу повреждаемости по часамъ (см. диаграмму № 8), мы неизбежно обратимъ вниманіе на рѣзкое повышеніе ранимости къ концу утренней и дневной вахтъ. Утромъ (6 ч. утра) ранимость близка къ суточному минимуму (48 случ., 1,2⁰/о); она съ каждымъ часомъ сначала медленно, а затѣмъ съ 10 ч. утра рѣзко поднимается, достигая къ 11 ч. утра наибольшаго суточного максимума (509 случ., 12,1⁰/о всѣхъ поврежденій). Этотъ максимумъ, съ небольшимъ паденіемъ, держится до 12 час. дня. Къ часу дня число ранимыхъ падаетъ почти въ четыре раза (перерывъ на обѣдь въ мастерскихъ и заводахъ). Съ 4 часовъ дня новый быстрый скачекъ вверхъ. Онъ доходитъ къ 5 часамъ до 462 случаевъ въ часъ (10,8⁰/о всѣхъ поврежденій). Къ шести часамъ вечера число поврежденныхъ рабочихъ вновь опускается до уровня часа дня (133 сл.), затѣмъ держится почти на одной высотѣ (75—79 сл.) до 12 ч. ночи, причемъ небольшой подъемъ мы видимъ въ 9 часовъ вечера, къ концу сверхурочныхъ работъ. Ночная ранимость въ абсолютныхъ цифрахъ наименьшая и колеблется между 43 сл. въ часъ ночи и 50 сл. въ 4 ч. утра.

Въ общемъ, группируя повреждаемость по временамъ дня въ среднемъ за пять лѣтъ, мы получимъ такія цифры.

На 100 несчастныхъ случаевъ приходится на:

Утро (6—12 дня) . . .	48,1 ⁰ /о
День (12— 6 веч.) . . .	34,1 „
Веч. (6—12 ночи) . . .	11,1 „
Ночь (12— 6 утра) . . .	6,7 „

Разбирая повреждаемость по временамъ дня въ связи съ результатами несчастнаго случая, мы будемъ имѣть такія данныя:

Т а б л и ц а № 8.

Время дня \ Утрата трудоспособности.	Число случаевъ	Безъ утраты трудоспособности	Съ временной утратой	Съ частичной или постоянной утратой трудосп.	Смерть
		И з ъ н и х ъ в ъ ‰ ‰			
Ночь	279	2,5 ⁰ / ₀	75,3 ⁰ / ₀	21,1 ⁰ / ₀	1,1 ⁰ / ₀
Утро	1979	7,0 „	79,3 „	13,4 „	0,3 „
День	1412	8,4 „	79,6 „	11,8 „	0,2 „
Вечеръ	461	3,0 „	79,0 „	17,4 „	0,4 „

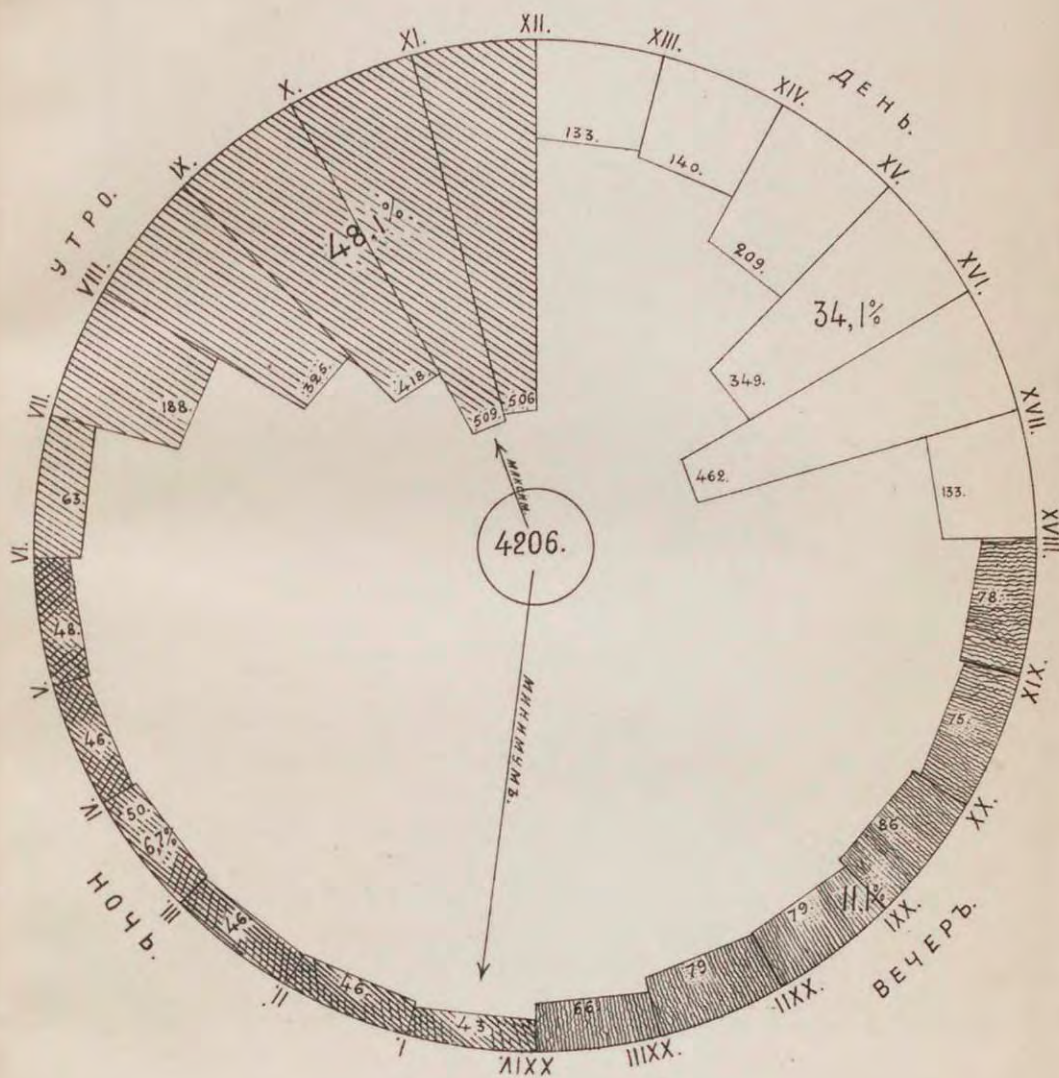
Здѣсь намъ сразу должно броситься въ глаза, что по степени опасности каждаго даннаго поврежденія на здоровье рабочихъ ночная и вечерняя работа значительно опаснѣе утренней и дневной. Поврежденій со смертнымъ исходомъ ночью въ шесть разъ больше, чѣмъ днемъ и въ четыре раза больше, чѣмъ утромъ и въ три раза больше, чѣмъ вечеромъ. Повреждаемость съ полной или частичной пост. утратой трудоспособности почти въ два раза больше ночью, чѣмъ днемъ и въ полутора раза больше вечеромъ, чѣмъ днемъ. Наоборотъ, ‰ легкихъ поврежденій, не вызвавшихъ даже временной утраты трудоспособности въ 3¹/₂ раза больше днемъ, чѣмъ ночью.

Мы получимъ наглядное представленіе о только что сказанномъ, если всмотримся въ діаграмму № 9, въ которой по часамъ дня представлены въ абсолютныхъ цифрахъ несчастные случаи по степени утраты трудоспособности и въ діаграмму № 10, гдѣ даны двѣ крайности: распределены по часамъ поврежденія безъ всякой утраты трудоспособности и съ частичной или полной утратой трудоспособности. Эти кривыя съ наглядностью показываютъ, что ночные и вечерніе часы—это время, когда рабочіе получаютъ наиболѣе тяжкія поврежденія, кончающіяся въ пятой своей части постоянной утратой трудоспособности.

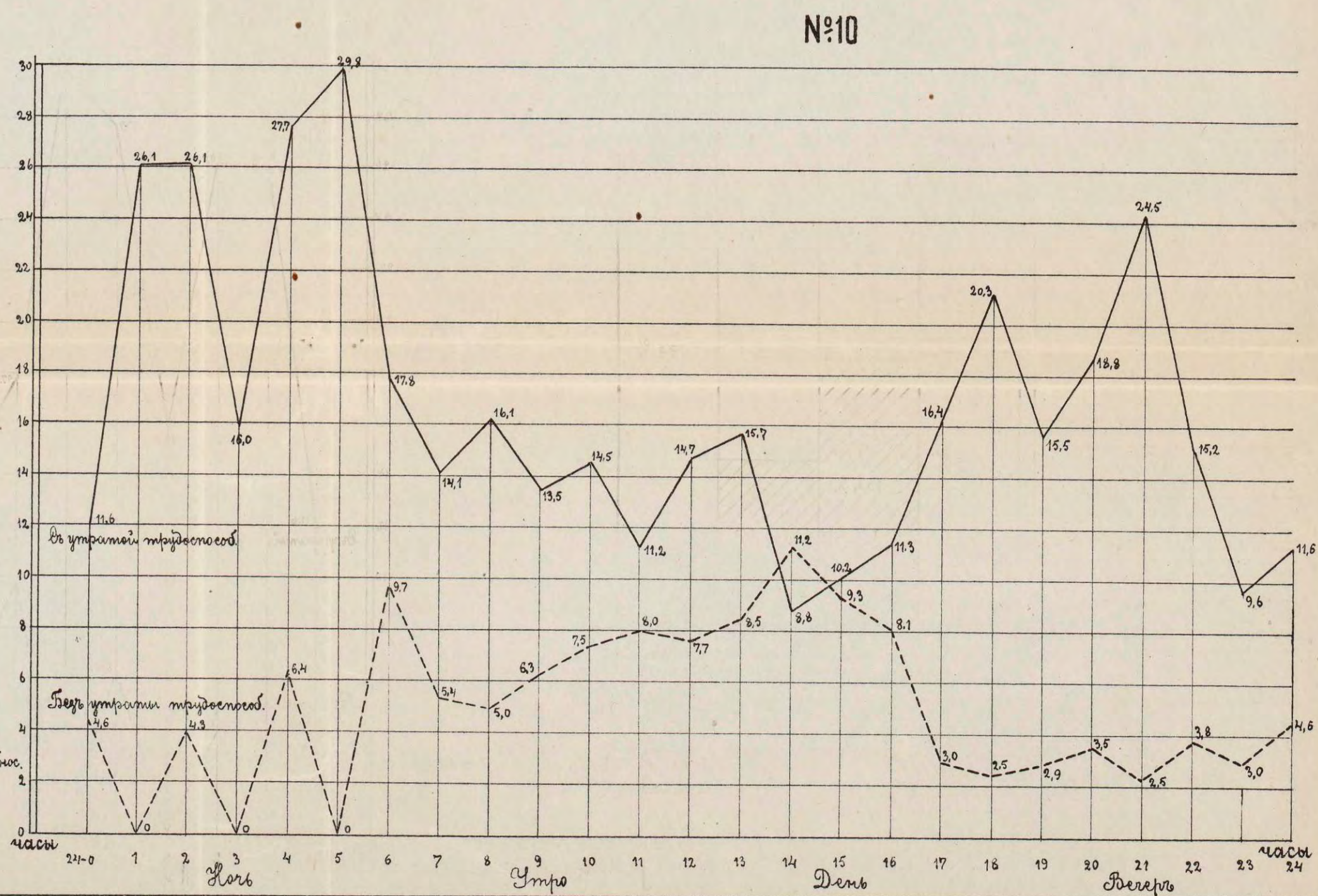
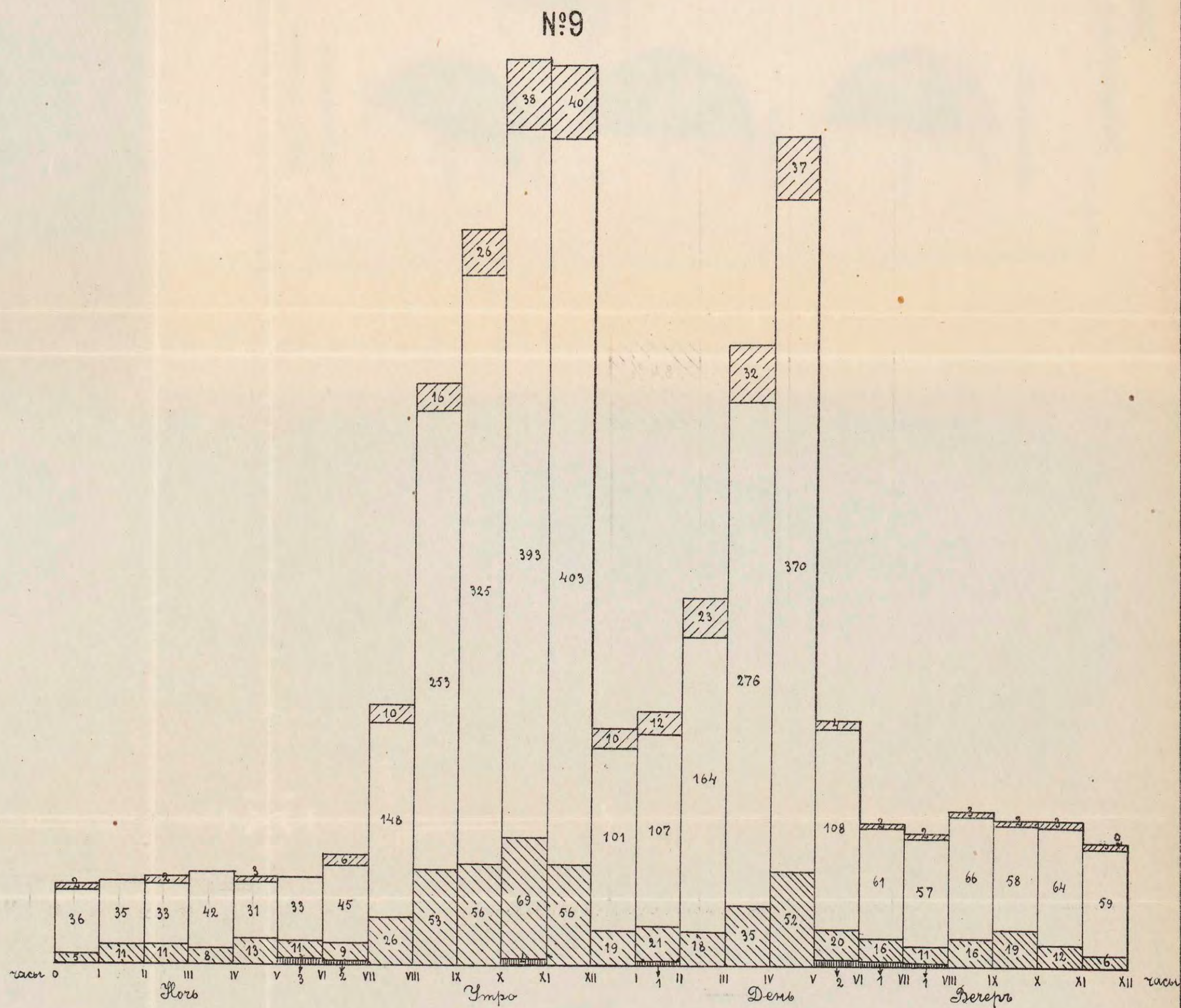
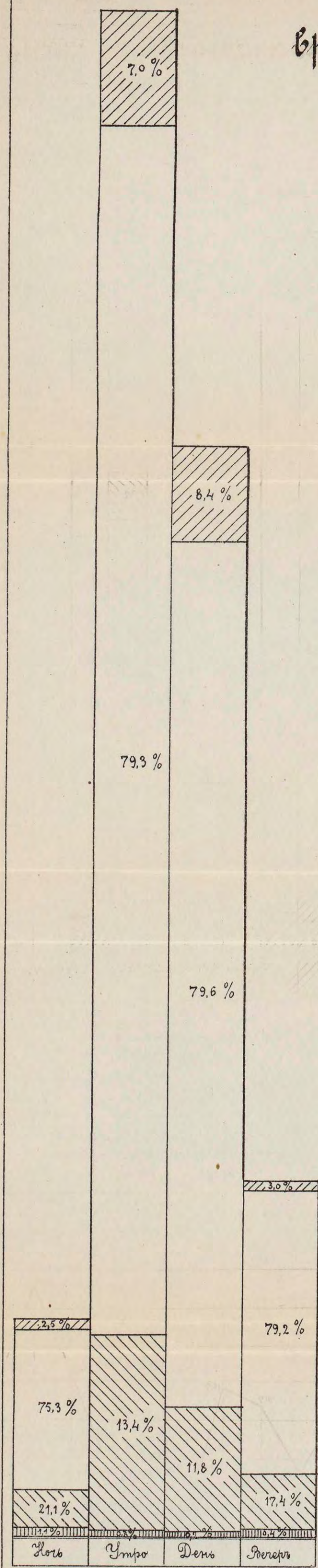
Въ утренніе и дневные часы постоянная утрата трудоспособности, при абсолютно большемъ числѣ случаевъ ранимости, въ процентномъ отношеніи стоитъ ниже по сравненію съ ночными и вечерними часами.

При сопоставленіи дней недѣли и времени дня, мы находимъ одну особенность, именно въ воскресенье, при маломъ числѣ не-

*Распределение несчастных случаевъ
по часамъ сутокъ.*



Распределение несчастных случаев по числу временной утратой трудоспособности, постоянной и смертою

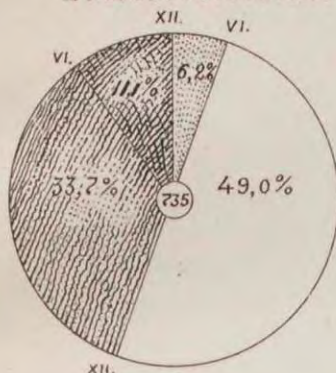


В постоянной потерей
 Без потери трудоспособности
 Смертные случаи
 Временной потерей

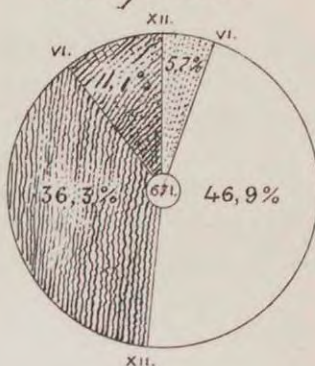
№ 11.

ВРЕМЯ ДНЯ И ДНИ НЕДЕЛИ

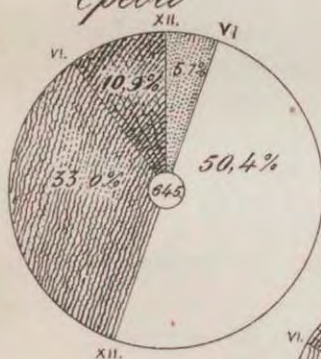
Понедѣльникъ



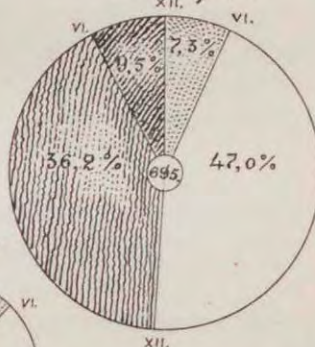
Вторникъ



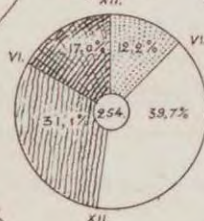
Среда



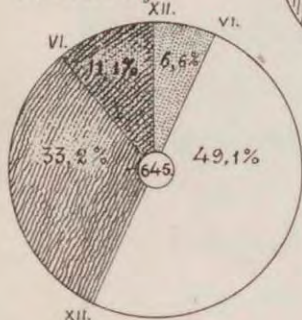
Четвергъ



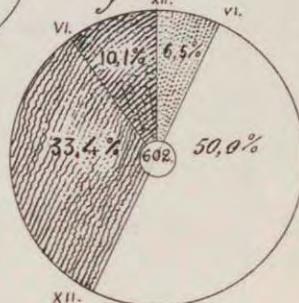
Воскресеніе



Пятница



Суббота



Ночь отъ 12-6 
 День отъ 12-6 
 Утро отъ 6-12 
 Вечеръ отъ 6-12 

счастныхъ случаевъ (254), по сравненію съ другими днями недѣли, замѣчается усиленная ранимость рабочихъ въ вечерніе (17%) и ночные часы (12,1%). Она почти вдвое больше общей средней нормы (см. діаграмму № 11).

Интересныя данныя получаютъ при разредѣленіи поврежденій по часамъ дня и временамъ года. Какъ видно изъ прилагаемой діаграммы № 12, въ ночное время осенью, зимой и весной наибольшее число поврежденій падаетъ на 5 и 6 часы—значить, къ концу ночной вахты. Лѣтомъ же въ ночное время число несчастныхъ случаевъ увеличивается въ теченіе 3 и 4 часа ночи. Утромъ—въ часы общаго нарастанія повреждаемости (10—12 ч. утра)—замѣчается значительное усиленіе ея осенью. Почти такое же разредѣленіе несчастныхъ случаевъ видно отъ 4 до 5 часа дня. Въ вечерніе часы отъ 6 до 12 ч. ночи, первое мѣсто, по числу несчастныхъ случаевъ, принадлежитъ зимнему времени.

Необходимо также отмѣтить 8 вечерній часъ, дающій почти во всѣ времена года замѣтное увеличеніе ранимости, по сравненію съ другими вечерними часами. Мы не должны упускать изъ виду, что какъ разъ къ этому часу кончаются сверхурочныя работы въ мастерскихъ: здѣсь усталость должна сказаться въ той же, если не большей степени, какъ и къ концу вахты.

8. Что касается мѣста поврежденія, то, какъ мы видимъ изъ слѣдующей таблицы, на первой очереди здѣсь стоятъ:

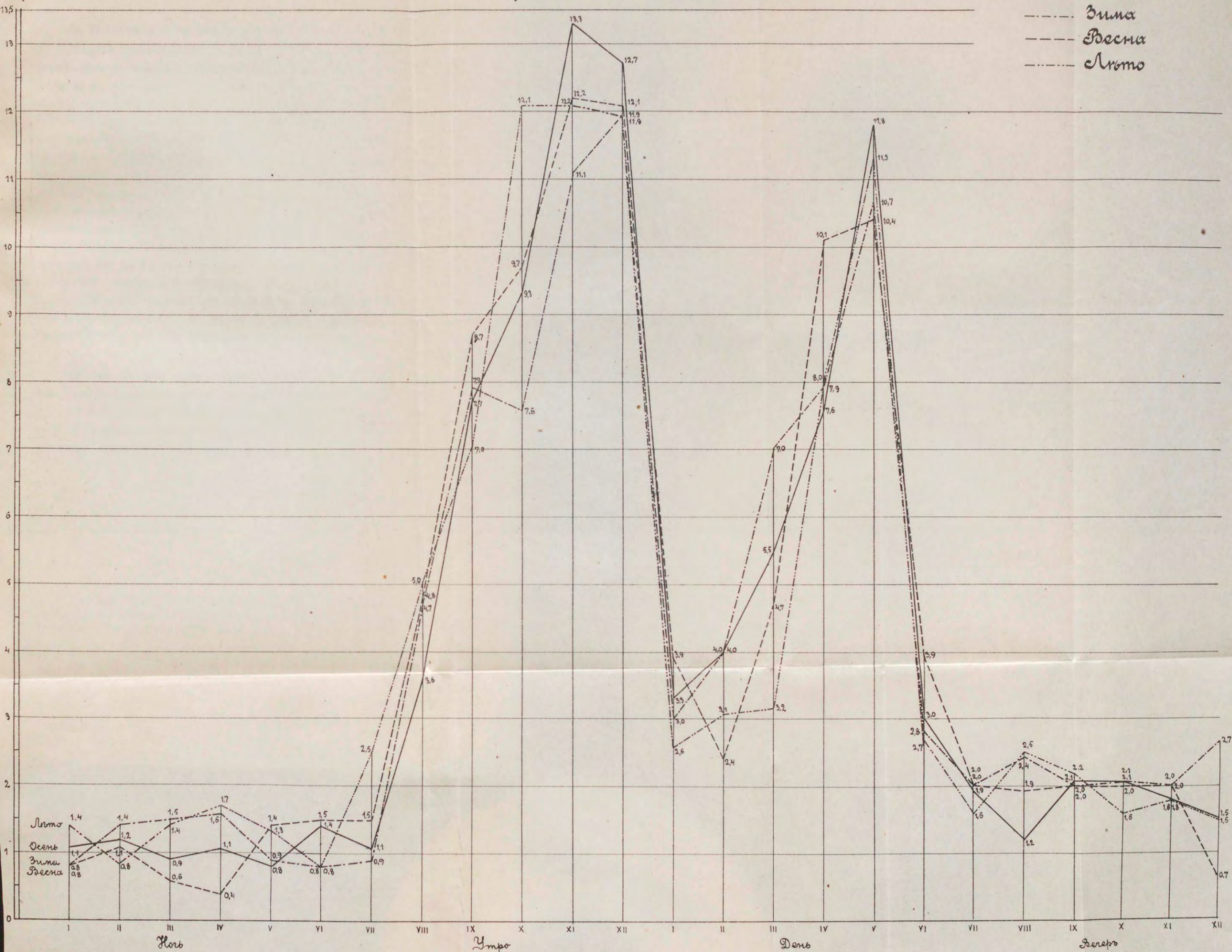
Таблица № 9.

Мѣсто несчастнаго случая	Число несч. сл.	Въ % къ об. чис.
а) Буровая—буряющаяся и эксплуатируемая .	1992	47,4
б) Литейная мастерская	28	
Механическая мастерская	549	
Котельная	245	
Кузнечная	178	
Желоночная	88	
Всего въ мастерскихъ . .	1086	25,82

Мѣсто несчастнаго случая	Число песч. сл.	Въ ‰ къ об. чис.
в) Маслоочистительный заводъ	107	
Керозиновый заводъ	59	
Кислотный заводъ	55	
Ангидридовый заводъ	45	
Парафиновый заводъ	22	
Натровый заводъ	12	
Всего нефтеобр. и химич. заводовъ .	300	7,1
г) Лѣсопилка и стрѣйка	115	
Плотничная мастерская	48	
Всего	153	3,9
д) Кочегарка	129	
Насосная	30	
Компрессорная	18	
Всего	177	4,2
е) Дворъ	187	
Пристань и шхуны	96	
Матеріальный складъ	43	
Электрическая сѣть	38	
Дорога	35	
Конюшни	31	
Жилое помѣщеніе	29	
Цистерны	18	
Амбаръ	11	
Всего	488	11,6

Из этих негасимых случаев в каждом сезоне
приходится на таеж

Осень
Зима
Весна
Лето



Въ 11 случаяхъ мѣсто поврежденія осталось не показаннымъ.

Довольно яркая картина получается, если сопоставить число работающих въ разныхъ мѣстахъ рабочихъ съ количествомъ несчаст. случаевъ въ этихъ мѣстахъ (см. діагр. № 13). Въ мѣста работы мы объединили въ крупныя группы*): въ буровыхъ работаетъ 25,8% всѣхъ рабочихъ, несчастныхъ случаевъ въ тѣхъ же буровыхъ 47,1% всей суммы раненій. Такимъ образомъ каждый третій рабочій въ буровой получаетъ поврежденіе; въ разнаго рода мастерскихъ работаетъ 18,9%,—поврежденія здѣсь составляютъ 19,8% или 1 несчастный случай на 6,4 работающихъ рабочихъ. На нефтеперегонныхъ заводахъ Нобеля работаетъ 14,3%, поврежденія же здѣсь составляютъ лишь 7,9% или одинъ несчастный случай на 10,7 рабочихъ; кочегарка и паросная имѣютъ 5% рабочихъ и 4,2% поврежденій или на 7,1 рабочихъ одно поврежденіе; въ плотничныхъ мастерскихъ, стройкахъ и лѣзопилкахъ — 3,4% рабочихъ и 1,9% поврежденій, на 20 рабочихъ одно поврежденіе. Въ остальныхъ мѣстахъ работаетъ 32,6% и на эти же мѣста падаетъ 19% несчастныхъ случаевъ или одно поврежденіе на 10,2 рабочихъ.

Мы уже отмѣчали число несчастныхъ случаевъ по временамъ дня. Такъ какъ опасность работы въ разныхъ мѣстахъ не одинакова, то и въ распредѣленій несчастныхъ случаевъ по мѣсту работы и по временамъ дня, въ % ко всему числу поврежденій за время дня, наблюдается извѣстная правильность.

*) Во всѣхъ послѣдующихъ вычисленіяхъ мы выходимъ изъ средняго годового состава рабочихъ въ 5007 человекъ, на которыхъ приходится въ среднемъ 841 несчастный случай въ годъ.

Таблица № 10.

Мѣсто	Время дня	Въ процентахъ				
		Утро	День	Вечеръ	Ночь	Всего
1. Буровая		41,6	29,8	17,1	11,5	100
2. Мастерскія: механич., котельная, кузн., желон. и литейн.		57,0	37,7	3,9	1,4	
3. Пристань, шхуны, наливная станція		51,8	41,6	4,7	1,9	
4. Дворъ, дорога		51,6	36,8	8,8	2,8	
5. Кочегарка, компрессорная и насосная		54,7	24,8	11,5	9,0	
6. Керосиновый, масло - очистительный, химическіе и нефтеочистительный заводы .		49,7	41,5	7,2	1,6	
7. Плотничная и лѣсопильная . .		62,1	34,9	30,0	—	
8. Электрическая сѣть		47,4	42,1	7,9	2,6	
9. Прочія мѣста		32,4	56,3	7,1	4,2	

Во всѣхъ мѣстахъ работы преобладающій % увѣчій наблюдается въ утренніе часы, только „въ прочихъ мѣстахъ“ преобладають дневные часы (56,3%).

Непрерывная работа въ теченіе сутокъ въ буровой и въ кочегаркѣ объясняетъ чрезвычайно высокіе проценты поврежденій въ вечерніе (17,1 и 11,5) и ночные часы (11,5 и 9), по сравненію съ другими мѣстами въ эти же часы. Уменьшеніе же ранимости въ эти часы, сравнительно съ утренней и дневной вахтами, конечно, легко объясняется тѣмъ, что вечеромъ и ночью въ буровыхъ остаются почти только рабочіе, занятые непосредственно процессомъ буренія и добычей; въ кочегаркахъ, насосныхъ—только машинисты, кочегары и масленники, въ то время, какъ утромъ и днемъ здѣсь работаетъ и масса другихъ категорій рабочихъ: плотниковъ, слесарей, грузчиковъ, чернорабочихъ и пр. Пострадавшіе

во время ночныхъ работъ имѣются всюду, кромѣ плотничныхъ мастерскихъ и лѣсопилокъ. Отмѣтимъ еще сравнительно большой % (8,8) несчастныхъ случаевъ въ вечерніе часы во дворѣ и на дорогахъ; они почти цѣликомъ должны быть отнесены на недостатокъ освѣщенія промысловъ.

Несчастные случаи по мѣсту происшествія и по временамъ года, въ % ко всему числу случаевъ, за время года можно видѣть изъ нижеслѣдующей таблицы:

Таблица № 11.

Мѣсто Время года	Въ процентахъ				
	Осень	Зима	Весна	Лѣто	Всего
1. Буровая	27,1	21,8	23,8	27,3	100
2. Мастерскія: механическая котельн., кузнечн., желоночная, литейная	26,2	23,0	25,9	24,9	
3. Пристань, пхуны, паливная станція	24,5	27,8	25,5	22,2	
4. Дворъ и дорога	21,6	24,8	20,7	32,9	
5. Кочегарка и насосная . .	30,0	19,8	24,3	25,9	
6. Керосин., маслоочист., химич. и нефтепр. заводы . . .	25,1	16,3	29,4	29,2	
7. Плотнич. маст. и лѣсопиленія	21,1	14,1	24,0	40,8	
8. Электрическая сѣтъ . . .	36,7	18,4	15,9	29,0	
9. Прочія мѣста	30,5	13,6	31,3	24,0	

Наиболѣе рѣзкое колебаніе ранимости, по временамъ года, мы наблюдаемъ въ плотничныхъ мастерскихъ и лѣсопиленіяхъ. Здѣсь, зимою, ранимость понижается до 14,1, а лѣтомъ доходитъ до 40,8. Большия колебанія даетъ и электрическая сѣтъ (весной 15,9, осенью 36,7%). Довольно рѣзкая разниа наблюдается и на нефтеперегонныхъ и химическихъ заводахъ, между 16,3% зимою и 29,4 весной. Въ буровыхъ колебанія сравнительно невелики: лѣтомъ и осенью процентъ ранимости на 5,5 больше ранимости зимою; наоборотъ на

пристаняхъ и шхунахъ зимою на 5,5% больше несчастныхъ случаевъ чѣмъ лѣтомъ. Въ механическихъ мастерскихъ колебанія въ частотѣ несчастныхъ случаевъ по временамъ года не превышаютъ 3%.

9. Причины несчастныхъ случаевъ. Въ абсолютныхъ цифрахъ причины отдѣльныхъ несчастныхъ случаевъ распредѣляются такъ:

Таблица № 12.

1. Паденіе тяжести на потерпѣвшаго	591 случаевъ
2. Подъемъ, носка, разгрузка и нагрузка тяжестей	365 "
3. Спускъ и подъемъ штанги и др. инструментовъ въ буровую скважину	346 "
4. Ковка, чеканка, точка, клепанье	320 "
5. Рубка металловъ	268 "
6. Работа рушникомъ, ломомъ	201 "
7. Пораненіе острыми и рѣжущими орудіями	202 "
8. Паденіе съ высоты потерпѣвшаго	198 "
9. Тартанье	194 "
10. Работа ключемъ	190 "
11. Паденіе потерпѣвшаго на что нибудь	177 "
12. Чистка и ремонтъ машинъ	173 "
13. Втягиванье въ трансмиссію	71 "
14. Канать	71 "
15. Прокладка трубъ	67 "
16. Ожоги: отъ топки	54 "
" кислотой	51 "
" горячимъ металломъ	44 "
" кипяткомъ	43 "
" маслами	24 "
17. Уходъ за лошадьми	54 "
18. Чистка котловъ	47 "
19. Вагоны, дроги, экипажи	34 "
20. Сверлильный станокъ	41 "
21. Причины поврежденія не отмѣчены	21 "
22. Менѣе 10 поврежденій было при обтесываніи каменей, при работѣ у горна, при взрывахъ газа и проч.	72 "

Объединяя причины въ 14 большихъ группъ мы получаемъ слѣдующіе итоги:

Т а б л и ц а № 13.

‰ всех несчастн.
случаевъ.

1. Работа ручными инструментами	17,5
2. Паденіе тяжести на потерпѣвшаго	14,1
3. Механическая работа при машинахъ	11,9
4. Подъемъ тяжести, переноска ея и нагрузка	10,9
5. Буреніе	7,8
6. Тартаніе	7,1
7. Ожоги	5,4
8. Чистка и ремонтъ котловъ и машинъ	4,9
9. Паденіе съ высоты	4,7
10. Паденіе и ударъ о какой нибудь предметъ	4,1
11. Приводы и двигатели	2,5
12. Средства передвиженія (дрогы, площадки, вагоны, лошади и проч.)	2,0
13. Прокладка трубъ	2,0
14. Прочія причины	5,1
Всего	100

Просматривая эту сводную таблицу, мы должны прежде всего отмѣтить большой ‰ (14,1‰) несчастныхъ случаевъ, вызванныхъ паденіемъ тяжести на потерпѣвшаго, т. е. причину, лежащую внѣ зависимости отъ самаго потерпѣвшаго, не обусловленную, ни его вниманіемъ, ни его навыкомъ, ни усталостью, а исключительно техническимъ несовершенствомъ работы въ буровыхъ вышкахъ. Къ такимъ же почти, независимымъ отъ самаго потерпѣвшаго причинамъ должны быть отнесены 4,7‰ случаевъ паденія съ высоты и 4,1‰ паденіе и ударъ о какой либо предметъ. Недостатокъ освѣщенія на промыслахъ и въ вышкахъ, плохое устройство лѣстницъ и помостовъ въ вышкахъ, вотъ основныя причины этого рода несчастныхъ случаевъ. Какъ мы уже выясняли въ первой главѣ, на недостатокъ технического надзора должны быть отнесены 4,9‰ несчастныхъ случаевъ отъ чистки и ремонта машинъ и котловъ и 2,5‰ отъ приводовъ и двигателей. Особое мѣсто въ рядѣ причинъ несчастныхъ случаевъ должно быть отведено, подъему, переноскѣ и нагрузкѣ тяжестей. На работу съ тяжестью падаетъ почти 11‰ всехъ поврежденій. Значеніе и роль этихъ причинъ мы подробно развили въ первой главѣ и здѣсь вновь повторять ихъ не будемъ.

Само собою понятно, что по отдѣльнымъ профессіямъ разныя причины имѣютъ не одинаковое значеніе. Распредѣляя потерпѣвшихъ по профессіямъ и причинамъ, мы подойдемъ къ индивидуальнымъ колебаніямъ и отклоненіямъ въ нарастаніи числа поврежденныхъ (см. таблицу № 14).

Таблица № 14.

	Ручные инстру- менты	Падение тяже- сти на потер- пывающего	Механическая работа	Подъем тяже- сти и нагрузка	Бурение	Тарпание	Ожог	Чистка и ре- монт машин и котлов	Падение с высоты	Падение и удары о какой-нибудь предмет	Лязгание, ре- мень, шнур	Эквивалент, дроти- ков, гвозди и др. средств передви- жения	Прокладка труб	Прочие причины	В СЕГО
Работы по обработке металлов . . .	27,3	11,2	33,0	5,5	0,6	2,0	5,3	4,3	1,5	3,1	1,6	0,4	1,0	3,2	100
Работы по обработке дерева и камня . .	27,0	17,8	4,4	12,3	1,6	2,4	3,2	2,4	4,6	3,6	0,8	—	0,8	13,7	100
Буровые работы . .	17,0	13,1	7,8	9,6	25,2	8,6	0,7	1,7	4,6	3,6	3,5	—	—	4,5	100
Работы по добыче нефти . . .	3,6	11,9	—	5,0	—	42,8	2,5	6,0	7,5	6,5	4,1	6,2	0,9	3,8	100
Работы по уходу за машинами . . .	13,1	4,4	1,3	4,8	0,9	2,6	23,7	23,4	6,6	4,0	7,0	0,3	0,9	7,0	100
Работы нефтеобраба- тывающих заво- дов . . .	6,0	17,0	—	8,5	—	—	30,5	7,6	13,5	4,1	2,6	1,7	—	6,8	100
Чернорабочие . . .	14,0	20,9	5,7	21,9	1,1	3,6	4,9	5,4	4,3	5,4	1,0	3,1	3,3	5,0	100
Дворовые и служащие	4,0	12,0	—	12,0	—	—	9,2	2,8	5,6	5,0	1,0	33,0	—	16,7	100
Общая средняя . .	17,5	14,1	11,9	10,9	7,8	7,1	5,4	4,9	4,7	4,1	2,5	2,0	2,0	5,1	100

Какъ видно изъ прилагаемой таблицы:

а) Для рабочихъ по обработкѣ металловъ въ 60⁰/о случаевъ причины поврежденій ручные инструменты и механическая работа; въ 16,7⁰/о причиной несчастнаго случая является паденіе тяжести, подъемъ и нагрузка ея.

б) У рабочихъ по обработкѣ дерева и камня по самому характеру профессіи преобладаютъ поврежденія отъ ручныхъ инструментовъ (27⁰/о); на второмъ мѣстѣ стоитъ паденіе тяжести на потерпѣвшаго (17,8⁰/о) и переноска тяжестей (12,3⁰/о).

в) У буровыхъ рабочихъ, кромѣ самого процесса буренія, какъ причины несчастныхъ случаевъ (25,2⁰/о), существенную роль играетъ паденіе тяжести на потерпѣвшаго и переноска ихъ (22,7⁰/о), также и работа инструментами (17,1⁰/о).

г) Рабочіе по добычѣ нефти имѣютъ 42,8⁰/о поврежденій въ связи съ самымъ тартаньемъ; 11,9⁰/о составляетъ паденіе тяжести на потерпѣвшаго и 7,5⁰/о паденіе съ высоты.

д) Рабочіе по уходу за машинами въ 23,4⁰/о получаютъ поврежденія при чисткѣ и ремонтѣ ихъ. Очень часты здѣсь ожоги (23,7⁰/о); работа ручными инструментами въ этой группѣ даетъ 13,1⁰/о ранимости.

е) На нефтяныхъ и химическихъ заводахъ преобладающее значеніе имѣютъ ожоги 30,5⁰/о. Далѣе, среди рабочихъ этихъ заводовъ паденіе тяжести потерпѣвшаго (17,0⁰/о) и паденіе рабочаго съ высоты (13,5⁰/о).

ж) Дворовые служанціе въ 33⁰/о имѣютъ поврежденія отъ экипажей, дорогъ, вагонетокъ и пр.; другую крупную группу (24⁰/о) представляетъ переноска тяжестей и паденіе ихъ.

з) Чернорабочіе, какъ видно изъ таблицы № 14, въ 42,8⁰/о получаютъ поврежденія при работѣ съ тяжестями (паденіе, подъемъ и переноска тяжестей); работа ручными инструментами даетъ здѣсь 14,4⁰/о.

Говоря о техническихъ условіяхъ нефтяного производства, мы уже упоминали, что работа съ тяжестями въ нефтяномъ дѣлѣ имѣетъ большое значеніе; она же является и значительной причиной несчастныхъ случаевъ почти для всѣхъ профессиональныхъ группъ рабочихъ.

Понятно, что опасность для здоровья каждой изъ группъ причинъ, вызвавшихъ несчастный случай далеко не одинакова. Въ нижеслѣдующей таблицѣ № 15 мы сопоставили результаты несчастныхъ случаевъ съ причинами вызвавшими ихъ. Наибольшій ⁰/о смертныхъ случаевъ дали провода и двигатели именно 2⁰/о всѣхъ

несчастныхъ случаевъ, вызванныхъ этой причиной. Второе мѣсто (1,2%) занимаетъ средства передвиженія, затѣмъ идутъ „прочія причины“ 0,9%, ожоги 0,8% и паденіе тяжестей на потерпѣвшаго 0,7%.

Приводы и двигатели по постоянной утратѣ трудоспособности занимаютъ второе мѣсто: они даютъ 27,7% (больше четверти) постоянной утраты трудоспособности для всѣхъ случаевъ этой группы. Первое же мѣсто по утратѣ трудоспособности съ третью пострадавшихъ (33%) принадлежитъ причинамъ вызывающимъ паденіе съ высоты потерпѣвшаго. Третье мѣсто, по тяжести поврежденія, занимаетъ тартанье (20,6%), а за ними слѣдуетъ подъемъ и переноска тяжестей (19,2%) и средства передвиженія (19,3%).

Таблица № 15.

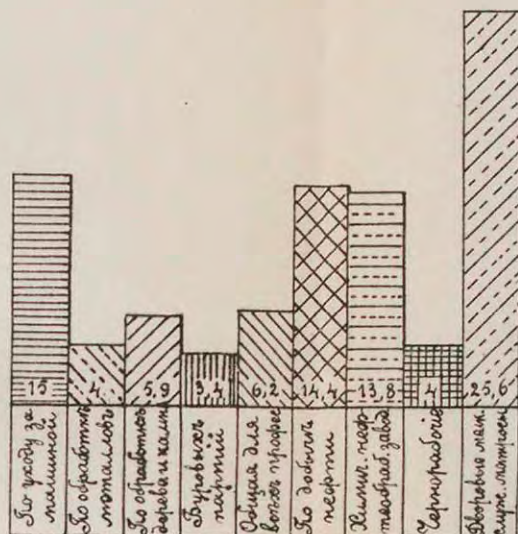
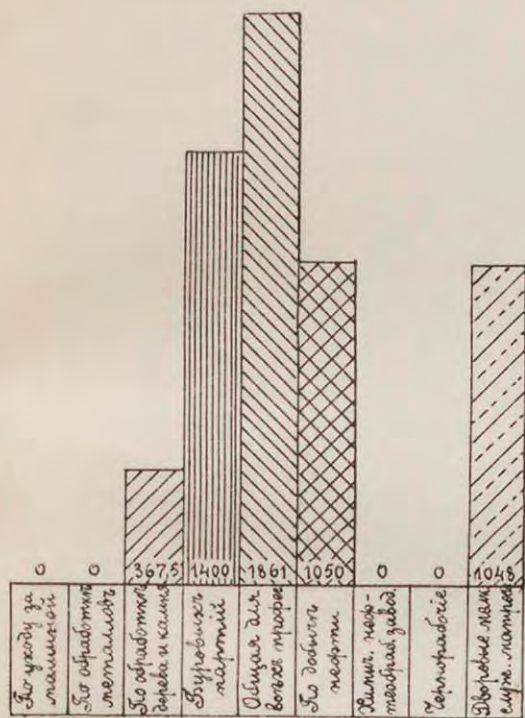
Причины и утрата трудоспособности въ ‰ ‰:

	Временная утрата трудоспособности	Постоянная утрата трудоспособности	Смерть	Безъ утраты трудоспособности
1. Буреніе	83,5	16,2	0,3	—
2. Тартаніе	79,4	20,6	—	—
3. Паденіе тяжести съ высоты на потерпѣвшаго .	81,0	13,2	0,7	5,1
4. Паденіе съ высоты потерпѣвшаго	61,9	33,0	0,5	4,6
5. Паденіе и ударъ о какой либо предметъ .	85,0	13,8	—	1,1
6. Подъемъ и перен. тяж. .	76,7	19,2	—	3,1
7. Работа ручн. инструм. .	82,3	11,2	—	6,5
8. Механическая работа .	80,3	9,0	—	10,7
9. Чистка и рем. машинъ .	74,4	15,6	0,5	9,5
10. Ожоги ,	76,6	4,8	0,8	18,3
11. Средства передвиженія .	65,0	19,3	1,2	14,4
12. Приводы и двигатели .	67,3	27,7	2,0	3,0
13. Прокладка трубъ . .	84,0	10,8	—	4,6
14. Прочія причины . .	78,9	10,3	0,9	9,9

ИСХОДЪ НЕСЧАСТНЫХЪ СЛУЧАЕВЪ ПО ПРОФЕССИЯМЪ

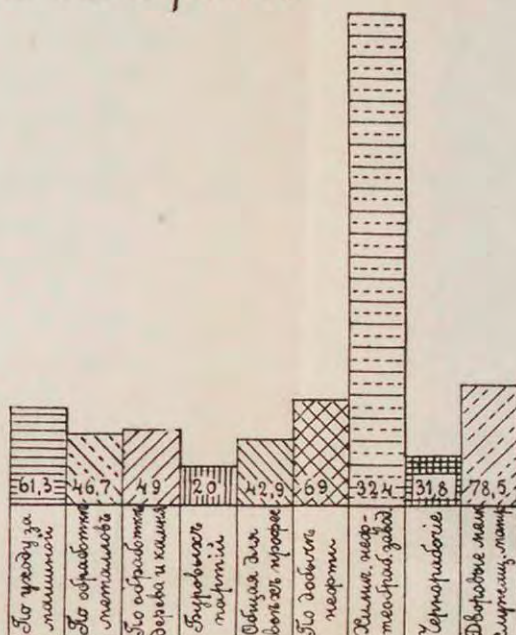
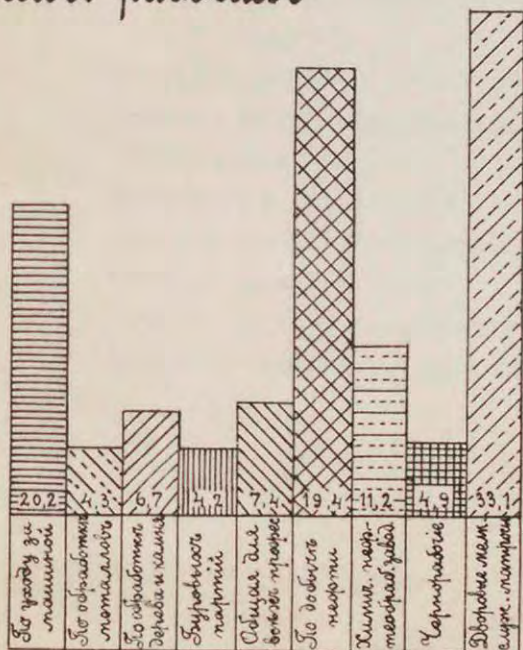
Одинъ несчастный случай со смертн. исходомъ приходится на человѣка рабочихъ

Одинъ несчастный случай приходится на человѣка рабочихъ



Одинъ несчастн.случ. кончивш. выздоровлен. приходится на челов. рабоч.

Одинъ несчастн.случ. кончивш. постоянной потерей трудоспос. на челов. работ.



10. Теперь посмотримъ какова же общая ранимость рабочихъ Нобеля по отдѣльнымъ профессіямъ. Средній $\%$ для всѣхъ профессій къ числу работающихъ рабочихъ 16,7 $\%$.

Выше общей средней даютъ:

Профессіи	на 100 раб.	Профессіи	на 100 раб.
Литейщики . . .	16,8 $\%$	Кузнецы . . .	30,4 $\%$
Слесари . . .	18,3 „	Токари . . .	31,9 „
Чернорабочіе . . .	18,6 „	Сверлильщики . . .	34,5 „
Ключники . . .	20,0 „	Буровые рабочіе . . .	37,1 „
Мѣдники и паяльщики . . .	22,9 „	Молотобойцы . . .	37,7 „
Тормазчики . . .	26,4 „	Кленальщики . . .	64,4 „
Котельщики . . .	28,8 „		

Ниже средней нормы даютъ слѣдующія категоріи рабочихъ:

Профессіи	на 100 раб.	Профессіи	на 100 раб.
Печники . . .	15,8 $\%$	Масленщики . . .	8,0 $\%$
Аровщики . . .	15,1 „	Тартальщики . . .	7,0 „
Газовщики . . .	14,0 „	Конюхи . . .	2,6 „
Желонщики . . .	11,6 „	Машинисты . . .	2,0 „
Кучера . . .	9,5 „	Сторожа и дворники . . .	1,9 „
Маляры . . .	9,1 „	Буровые мастера . . .	1,7 „

Объединяя рабочихъ въ крупныя профессиональныя группы, мы получимъ для работающихъ рабочихъ такую картину: въ среднемъ, на 6,2 работающихъ рабочихъ фирмы Нобеля приходится одинъ несчастный случай. По отдѣльнымъ группамъ эти цифры слѣдующія.

Т а б л и ц а № 16.

Одинъ несчастный случай приходится на чел. работающихъ:

У г р у п п ы	на человекъ
Буровыхъ рабочихъ . . .	3,4
Рабочихъ по обработкѣ металловъ . . .	4,0
Чернорабочихъ . . .	4,0
Плотниковъ и каменщиковъ . . .	5,9
Рабочихъ нефтеобрабатывающихъ заводовъ . . .	13,8
Рабочихъ по добычѣ нефти . . .	14,4
Рабочихъ по уходу за машинами . . .	15,0
Дворовыхъ служащихъ и матросовъ . . .	25,6

Разсмотримъ теперь степень тяжести поврежденія по профессіямъ: изъ числа всѣхъ 4206 потерпѣвшихъ 78,8% имѣли временную утрату трудоспособности, 14,2% получили постоянную утрату трудоспособности, 6,7% оказались безъ всякой утраты трудоспособности. Детально по профессіямъ тѣ же взаимоотношенія видны изъ ниже-слѣдующей таблицы № 17.

Таблица № 17.

	Число пострадавшихъ	Выздорѣло: временная утрата трудоспособности	Получили ча-стичн. или полную постоянн. утрату трудосп.	Умерло	Безъ утраты трудоспособности
		въ ‰ ‰ ‰ ‰			
Рабочіе по уходу за машинами . . .	227	66,5	23,7	—	9,8
Рабочіе по обработкѣ металловъ	1024	80,6	8,7	—	10,7
Рабочіе по обработкѣ дерева и камня .	256	80,4	11,9	1,7	6,0
Раб. буров. партій .	1219	82,3	17,3	0,3	0,1
Рабочіе по добычѣ нефти	310	77,0	21,7	1,3	—
Рабочіе нефтеобра- батывающихъ завод.	163	65,7	3,4	—	30,9
Чернорабочіе . . .	872	81,3	13,4	—	5,3
Дворовые, матросы и мелкіе служащіе .	138	56,6	29,0	2,1	12,3
Всего . .	4206	78,8	14,2	0,3	6,7

Такимъ образомъ, изъ пострадавшихъ рабочихъ высокій % постоянной потери трудоспособности, даютъ рабочіе по уходу за машинами, рабочіе по добычѣ нефти, и дворовые служащіе и рабочіе буровыхъ партій. Среди пострадавшихъ на нефтеобрабатывающихъ заводахъ обращаетъ на себя вниманіе малая увѣчность и 30,9% безъ всякой утраты трудоспособности. Смертельныя повреж-

денія выше средней (0,3%) отмѣчены у строительных рабочих у рабочих по добычѣ нефти и у дворовых служащихъ.

Вычисляя разныя степени утраты трудоспособности на работающихъ рабочихъ, по профессиональнымъ группамъ, мы получаемъ такія данныя:

Въ среднемъ, одинъ несчастный случай, окончившійся выздоровленіемъ, приходится на 7,4 работающихъ рабочихъ. Наибольшій коэффициентъ временной утраты трудоспособности даютъ рабочіе по обработкѣ металловъ (1 несл. случай на 4,3 работающихъ рабочихъ), — буровыхъ партій (1 на 4,2), чернорабочіе (1 на 4,9) и по обработкѣ дерева и камня (1 на 6,7). Коэффициентъ частоты временной утраты трудоспособности—меньше средней у рабочихъ по уходу за машинами, по добычѣ нефти и у дворовыхъ служащихъ. У этихъ категорій рабочихъ одинъ несчастный случай, кончившійся выздоровленіемъ колеблется между 20—33,1 чел. работающихъ.

Что касается постоянной утраты трудоспособности, то средняя для работающихъ рабочихъ одинъ несчастный случай на 42,9 человекъ. Болѣе чѣмъ вдвое большую увѣчность даютъ рабочіе буровыхъ партій (1 несл. случай на 20 чел.) и превышаютъ среднюю—чернорабочіе (1 сл. на 31,8 чел.).

Въ остальныхъ профессиональныхъ группахъ постоянная утрата трудоспособности либо близка къ средней—у мастеровыхъ, плотниковъ и каменщиковъ, либо слабѣе средней: такъ на химическихъ заводахъ 1 сл. утраты трудоспособности приходится на 324 человекъ.

Мы уже упоминали, что одинъ смертный случай у фирмы Нобеля приходится на 1861 работающихъ рабочихъ. По профессіямъ—строительные рабочіе имѣютъ одну смерть на 367,5 рабочихъ; рабочіе по добычѣ нефти даютъ 1 случ. смерти на 1050 чел.; дворовые служащіе одну смерть на 1048 ч.; буровые рабочіе 1 на 1400 чел.

Среди машинистовъ, рабочихъ нефтеперегонныхъ и химическихъ заводовъ, заводскихъ рабочихъ и чернорабочихъ случаевъ смерти не было.

Глава III.

Детальная характеристика ранимости и увѣчности пострадавшихъ съ медицинской точки зрѣнія.

1. Мы переходимъ къ подробной характеристикѣ ранимости и увѣчности рабочихъ.

Какъ мы уже говорили изъ 4206 несчастныхъ случаевъ, 78,8% окончились выздоровленіемъ; въ 14,2% наблюдалась частичная или полная постоянная утрата трудоспособности; въ 0,3% слѣдствіемъ поврежденія на работѣ была смерть (14 случаевъ); 6,7% рабочихъ получивъ поврежденіе продолжали свои занятія.

Интересно знать какія части тѣла и въ какомъ взаимоотношеніи другъ къ другу наиболѣе подвержены поврежденію на работѣ. По отношенію ко всѣмъ несчастнымъ случаямъ распредѣленіе по органами даетъ такую картину: на 4206 несчастныхъ случаевъ съ различными исходами приходится на поврежденіе. (См. диаграмму № 15).

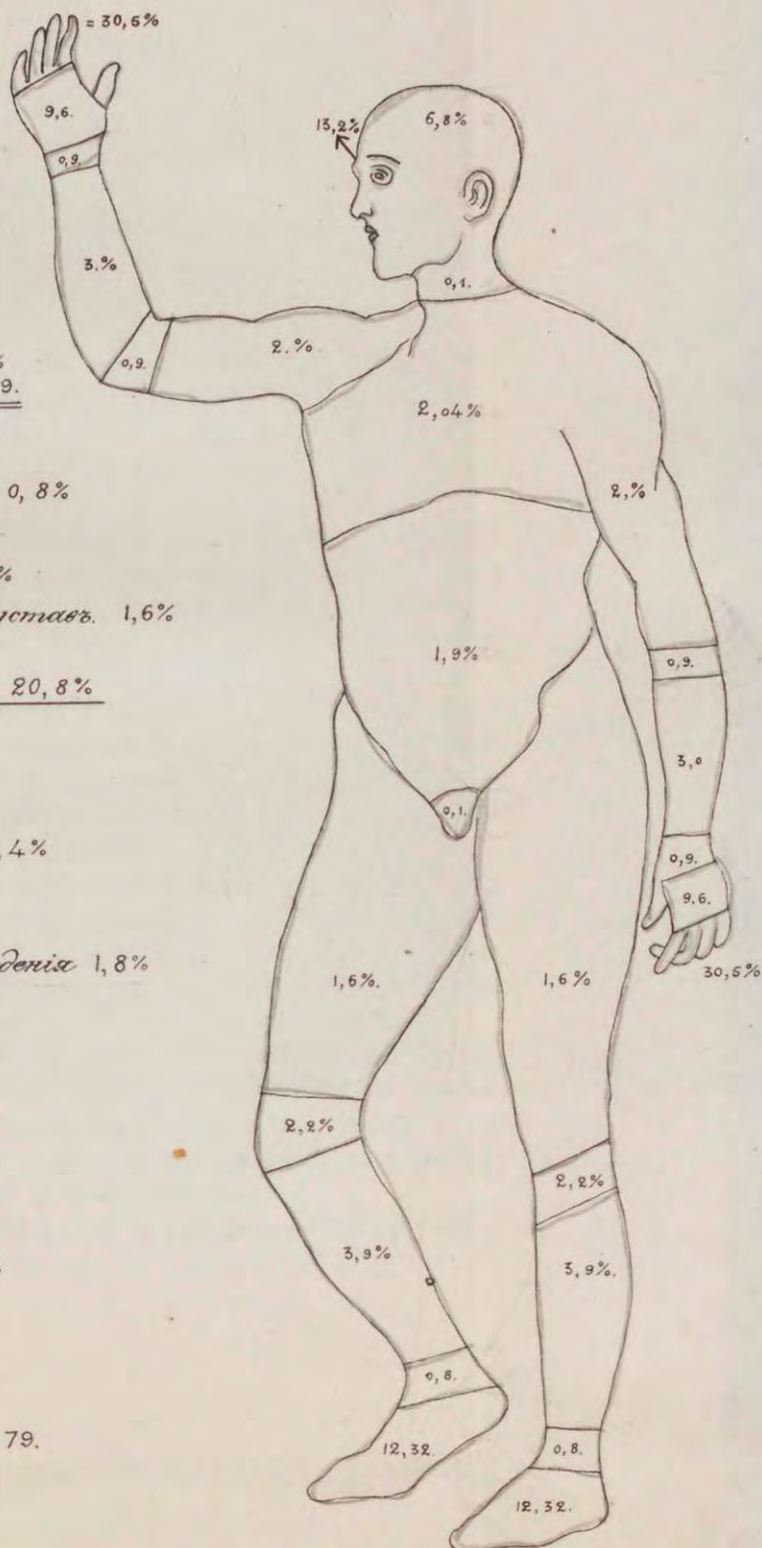
Области головы	6,8%	при	290 сл. раненій.
„ глаза	13,2	„	556 „
„ шеи	0,1	„	5 „
„ груди	2,04	„	86 „
„ живота	1,9	„	82 „
„ спины и позвоночника	6,48	„	256 „
„ половыхъ органовъ	0,1	„	5 „
„ рукъ	46,9	„	1975 „
„ ногъ	20,8	„	872 „
На множественныя поврежденія	1,8	„	79 „
	100%		4206 сл. раненій.

Итакъ, раненія рукъ при нефтяной работѣ охватываютъ почти половину (46,9%) всѣхъ несчастныхъ случаевъ; на второмъ мѣстѣ стоятъ пораненія ногъ (20,8%); пораненія глаза занимаютъ тоже очень видное мѣсто (6,8%). Болѣе наглядно и детально, всѣ несчастные случаи по областямъ тѣла изображены на рисункѣ № 15.

Изъ числа 49,9% раненій рукъ почти треть (30,5%) приходится на пальцы; на кисть падаетъ 9,6%; на лучезапястный и локтевой суставъ по 0,9%, на предплечье 3%, на плечо 2%. Изъ 20,8% поврежденій, почти 12,3% падаетъ на раненія стопы и пальцевъ.

Распределение 4206 несчастных случаев по областям тела

В %	
Пальцы	30,5%
Кисть	9,6%
Локтевой сустав	0,9%
Предплечье	3,0%
Локтевой сустав	0,9%
Голова, плечевой сустав и ключица	2,0%
Всего верхняя конечность	46,9%
Стопа и пальцы	12,3%
Голеностопный сустав	0,8%
Голень	3,9%
Коленный сустав	2,2%
Бедро и тазобедренный сустав	1,6%
Вся нижняя конечность	20,8%
Голова	6,8%
Шея	0,0%
Глаз	13,2%
Живот	1,9%
Спина и позвоночник	6,4%
Грудь	2,04%
Половые органы	0,1%
Множественные повреждения	1,8%
Абсолютная цифра	
Голова	290 случ.
Глаз	556. —
Шея	5. —
Грудь	86. —
Живот	82. —
Спина и позвоночник	256.
Руки	1975.
Ноги	872.
Половые органы	5.
Множественные повреждения	79.



Общая ранимость отдѣльных частей тѣла въ связи съ профессіей пострадавшаго дана въ діаграммѣ № 16. Здѣсь легко видѣть разницу въ повреждаемости органовъ въ зависимости отъ профессіи.

Такъ раненія рукъ значительно выше средней (46,9%) у рабочихъ по уходу за машинами (48,5) и по обработкѣ дерева и камня (48,9%). Почти на 10% ниже средней отмѣчены поврежденія рукъ у рабочихъ по добычѣ нефти (36,7%), тогда какъ рабочіе по буренію дали 47,7%.

Поврежденія ногъ выше средней (20,8%) у рабочихъ по добычѣ нефти (28%), и на заводахъ 26,9%). Очень низкая ранимость ногъ найдена у рабочихъ по уходу за машинами и обработкѣ металловъ (13,6%).

Въ то время, какъ раненія рукъ у рабочихъ по буренію значительно выше средней, поврежденія ногъ у нихъ равны средней.

Плотники, каменщики (24,2%), чернорабочіе (24%) и прочія профессиональныя группы (27%) все дали раненія ногъ выше средней.

Поврежденія головы выше средней на 2 и 3% у рабочихъ по буренію (10,2%), по уходу за машинами (9,3%) по добычѣ нефти (8,4%), на химическихъ заводахъ (9,8%). Очень низки раненія головы у рабочихъ по обработкѣ металловъ (4,7%) и дерева и камня (4,3%).

Раненія глаза очень рѣзко выделяются по своей частотѣ у рабочихъ по обработкѣ металловъ (29,6%), при средней для глаза 13,2%. Здѣсь имѣть значеніе пораненіе глаза осколками металла при той или другой его обработкѣ и, какъ мы уже упоминали, полное отсутствіе у рабочихъ защитныхъ приспособленій для глазъ. Все остальные профессиональныя группы дали поврежденія глазъ ниже средней. Очень близки къ средней раненія глазъ у рабочихъ по уходу за машинами (12,8%) и рабочихъ химическихъ заводовъ (12,3%). Здѣсь часты ожоги глазъ или вспыхнувшей нефтью, или же химическими веществами.

Что касается поврежденія спины и позвоночника, то послѣднія на 2 и 3% выше средней (6,4%), у рабочихъ по буренію (10,4%), по обработкѣ дерева и камня (9,8%), по добычѣ нефти (8,4%) и у чернорабочихъ (8,9%), т. е. у большинства рабочихъ, которымъ приходится имѣть дѣло съ тяжестями.

Грудь пострадала больше всего у рабочихъ по добычѣ нефти (3,9%) и у прочихъ (4,4%).

Поврежденія живота почти въ 3 раза больше средней (5,2⁰/о) у рабочихъ по добычѣ нефти.

При множественныхъ поврежденіяхъ четверо большую повреждаемость, чѣмъ средняя (1,8⁰/о) дали рабочіе по уходу за машинами (8,8⁰/о). Здѣсь имѣетъ значеніе опасность работы со всякаго рода двигателями.

Въ общемъ, суммируя повреждаемость по профессіямъ и органамъ, мы получимъ вкратцѣ такой итогъ:

I. У рабочихъ по уходу за машинами преобладаютъ поврежденія рукъ (48,5⁰/о), головы (9,3⁰/о) и множественныя (8,8⁰/о)—всего 66,4⁰/о всѣхъ поврежденій у данной группы.

II. При обработкѣ металловъ усиленно ранятся руки (42,1⁰/о) и глаза (29,6⁰/о)—всего 71,7⁰/о всѣхъ раненій у обозрѣваемой группы.

III. Рабочіе по обработкѣ дерева и камня повреждаютъ чаще всего руки (48,9⁰/о), ноги (24,2⁰/о) и спину (9,8⁰/о), что составляетъ 82,9⁰/о всѣхъ раненій группы.

IV. При буреніи—замѣчается частота ранимости головы (10,2⁰/о), руки (47,7⁰/о), ногъ (20,8⁰/о) и спины (10,4⁰/о).

V. Рабочіе по добычѣ нефти часто ранятъ ноги (28⁰/о), спину (8,4⁰/о), животъ (5,2⁰/о), голову (8,4⁰/о). Ранимость же рукъ ниже средней—на 10⁰/о.

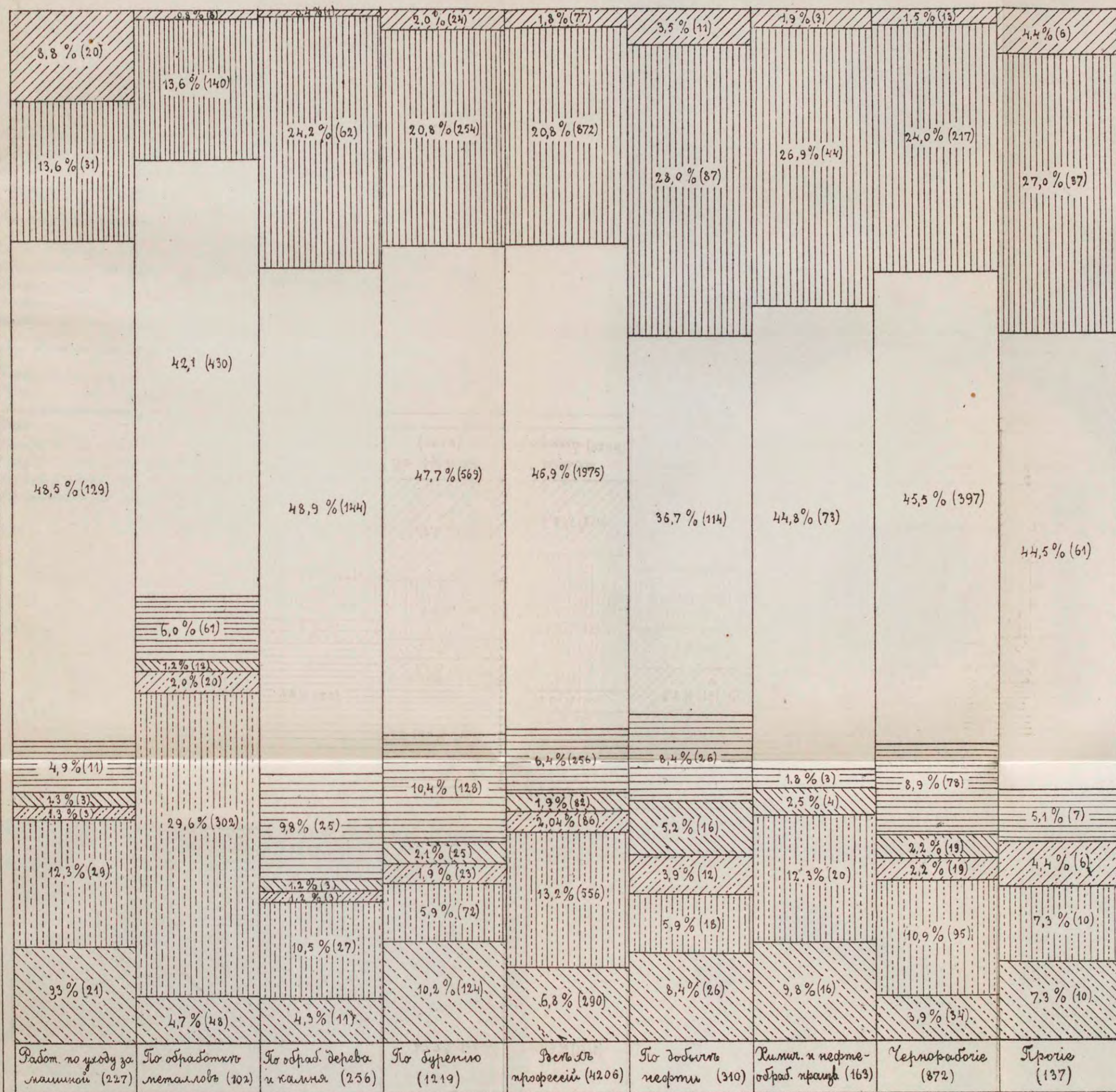
VI. На заводахъ по обработкѣ нефти: больше всего встрѣчаются несчастные случаи—при поврежденіяхъ рукъ (44,8⁰/о), ногъ (26,9⁰/о) и головы (9,6⁰/о),

VII. У чернорабочихъ чаще всего ранятся руки (45,5⁰/о), ноги (24⁰/о) и спины (8,9⁰/о).

2. Распределеніе частичной постоянной утраты трудоспособности по областямъ тѣла представляется въ слѣдующемъ видѣ: изъ 604 случаевъ постоянной утраты трудоспособности (см. діагр. № 16).

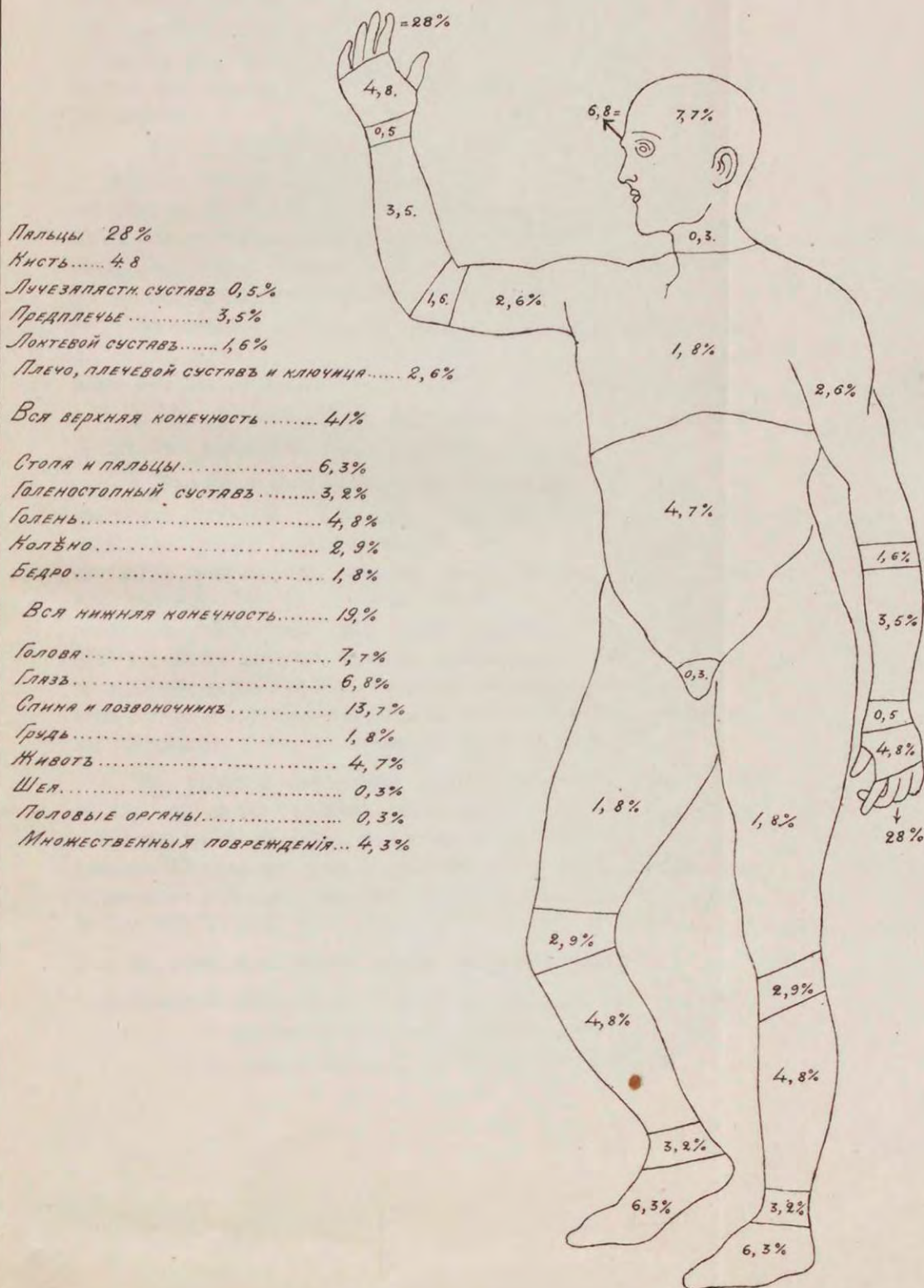
На голову приходится	.	.	7,7 ⁰ /о
„ глазъ	„	.	6,8 „
„ шею	„	.	0,3 „
„ грудь	„	.	1,8 „
„ область живота приходится	.	.	4,7 „
„ спину и позвоночникъ	„	.	13,7 „
„ половые органы	„	.	0,3 „
„ руки приходится	.	.	41,0 „
„ ноги	„	.	19,0 „
Множественныя поврежденія	.	.	4,3 „

Како несчастных случаев въ каждой профессии приходится
повреждений частей тела



- Повред. головы
 - " глаза
 - " руки
 - " лица
 - " уши
 - " пальцы
 - " ноги
 - Проч. части тела и конечностей.
- (По табл. абсолютных чисел)

604 несчастных случая съ постоянной утратой трудоспособности Распределение ихъ по областямъ тѣла.



Такимъ образомъ, по постоянной потерѣ трудоспособности, поврежденія рукъ опять таки занимають первое мѣсто. Второе принадлежитъ раненіямъ ногъ. Въ общемъ же, раненія рукъ и ногъ составляютъ 60% всѣхъ 604 сл. увѣчности. Замѣтно выдѣляются по увѣчности поврежденія спины, головы и глаза. Область живота (4,7) и множественныя раненія (4,3) также даютъ значительный % увѣчности.

Если просмотрѣть подробно діаграмму увѣчности по областямъ, то увидимъ, что при раненіяхъ рукъ (41,0%)—28% всѣхъ увѣчныхъ случаевъ съ утратой трудоспособности падаетъ на пальцы, 4,8% на кисть. На ногахъ распределеніе утраты трудоспособности нѣсколько болѣе равномерна: стопа и пальцы 6,3%, голеностопный суставъ 3,2%, голень 4,8%, колено 2,9%, бедро 1,8%.

Что касается поврежденій смертельныхъ, то на область головы приходится 6 случаевъ: съ раненіями ногъ умерло двое рабочихъ; при множественныхъ поврежденіяхъ было шесть смертныхъ.

3. Послѣ этихъ общихъ замѣчаній, мы займемся краткимъ обзорѣмъ раненій по областямъ тѣла:

1. Раненія головы, кромѣ глаза, составляютъ 6,8 всѣхъ несчастныхъ случаевъ. Изъ 290 пострадавшихъ въ 83,3% была временная утрата трудоспособности, въ 15,6% постоянная и въ 2,1% результатомъ раненія была смерть. Какъ видно изъ таблицы № 18 — первое мѣсто по числу раненій — занимають ушибленные раны безъ нарушенія цѣлости кости—(64,3%), далѣе слѣдуютъ простые ушибы головы—(22,1%) и ожоги головы и лица—(10,3%). Открытые переломы костей черепа и лица 0,7%, и переломы основанія черепа 2,1. Въ общемъ, переломы составляютъ 2,8%. На сотрясенія мозга падаетъ 0,4%.

Что касается постоянной утраты трудоспособности, (табл. № 19), то послѣ ушибовъ наблюдалось ихъ 12 сл., что по отношенію ко всѣмъ увѣчнымъ составляетъ 18,8%. Въ 2 изъ указанныхъ 12 случаевъ степень поврежденія не была окончательно установлена и больные покинули фирму, получивъ небольшое пособіе въ 15 и 17 руб.

Въ остальныхъ 10 сл. степень увѣчности такова:

Неврастенія въ легкой степ. . 2 сл.	} признана утеря трудо- способности	} (10 и 15%)
„ въ средней степ. . 4 сл.		
„ въ сильной степ. . 2 сл.		

Мозговое кровоизліяніе послѣ ушиба и слѣпота на оба глаза

1 сл. признана утеря трудосп. 90⁰/₀.

Разрывъ барабанной перепонки и гноетеченіе изъ уха

1 сл. признана утеря трудосп. 20⁰/₀.

Таблица № 18.

I. Поврежденія головы.

Общее число пострадавшихъ 290

Изъ нихъ выздоровѣло 239—82,3⁰/₀

Постоян. частичн. утрата трудоспоз. . . 45—15,6⁰/₀ } 17,7⁰/₀

Умерло 6— 2,1⁰/₀ }

БОЛѢЗНИ	Выздор- овѣло	Получили частичную постоянную утрату тру- доспособн.	Умерло	ВСЕГО	Въ процент. по числу по- врежденныхъ головой
I. Ушибы мягкихъ тканей безъ на- рушенія ихъ цѣ- лости	52 (81,8 ⁰ / ₀)	12 (18,8 ⁰ / ₀)	—	64	22,1
II. Ушибленн. раны	157 (83,9 ⁰ / ₀)	30 (16,1 ⁰ / ₀)	—	187	64,3
III. Открытые пе- реломы костей го- ловы и лица . .	1	—	1	2	0,7
IV. Переломы осно- ванія черепа . .	—	1	5	6	2,1
V. Сотрясеніе мозга	1	—	—	1	0,4
VI. Ожоги	28 (93,3 ⁰ / ₀)	2 (0,6,7 ⁰ / ₀)	—	30	10,3
Въ процентахъ	82,3	15,6	2,1	290	100

Таблица № 19.

Поврежденія головы, закончившіяся постоянной утратой трудоспособности.

(У больных данной категоріи въ большинствѣ наблюдалось паденіе тяжелыхъ предметовъ на голову).

Результаты увѣчности таковы:

БОЛѢЗНИ	Послѣ ушибовъ		Послѣ ушибленныхъ ранъ		Послѣ перел. основ. черепа		Послѣ ожогов		ВСЕГО
	Число больн.	% потери	Число больн.	% потери	Число больн.	% потери	Число больн.	% потери	
I. Неврастенія въ слабой степени .	2	10-15	13	10-15	1	10	—	—	16
II. Неврастен. средней степени . .	4	20	10	20-25	—	—	—	—	14
III. Неврастенія въ сильной степени	2	30	4	30	—	—	—	—	6
IV. Мозговое кровоизліян. съ ослаб. психики	—	—	1	50	—	—	—	—	1
V. Мозговое кровоизліяніе и слѣпоты на оба глаза	1	90	—	—	—	—	—	—	—
VI. Потеря 5 зуб. и обезображив. рубцы верх. губы	—	—	1	35	—	—	—	—	1
VII. Разрывъ барабан. перепонки и гноетечен. изъ уха	1	20	—	—	—	—	—	—	—
VIII. Глухота на одно ухо . . .	—	—	1	35	—	—	2	15	3
	10		30		1		2		43

Послѣ ушибленныхъ ранъ постоянная утрата трудоспособности была у 30 больныхъ, что даетъ 16,1% числа всѣхъ больныхъ съ ушибленными ранами, именно:

Неврастенія въ слабой степени у 13 больныхъ котрымъ выдано отъ 10 до 15% заработка.

Неврастенія въ средней степени . 10 сл. выдано отъ 20 до 25%

Неврастенія въ сильной степени . 4 сл. „ по 30%

Мозговое кровоизліяніе съ ослабленіемъ психики . . . 1 сл. „ по 5%

Потеря зубовъ и обезображивающіе рубцы верхней губы . . 1 сл. „ по 35%

Глухота на одно ухо . . . 1 сл. „ по 35%

Послѣ ожоги головы и лица 2 раза отмѣчена глухота на одно ухо; выдано по 15%.

Но самыя тяжелыя по своимъ послѣдствіямъ поврежденія были въ небольшой группѣ (9,8%), переломовъ костей черепа.

Изъ всѣхъ пострадавшихъ этой группы оправился лишь одинъ больной, имѣвшій переломъ основанія черепа, и получившій 10% постоянной утраты трудоспособности; у всѣхъ остальныхъ 6 потерпѣвшихъ—поврежденія были смертельныя:

1. Въ буровой на голову ключника упалъ съ высоты ломъ, упущенный случайно другимъ рабочимъ. Результатомъ ушиба былъ открытый переломъ костей свода черепа съ поврежденіемъ ткани мозга. Смерть въ день поврежденія.

2. На голову рабочего плотника упала сверху доска. Переломъ костей основанія черепа. Моментальная смерть.

3. Рабочій плотникъ упалъ съ высоты вышки во время подниманія туда брусевъ. Переломъ костей основанія черепа.

4. Рабочему тартальщику, вслѣдствіе разрыва воздушнаго колпака насоса причиненъ открытый переломъ нижней челюсти и основанія черепа.

5. На голову рабочего тартальщика упалъ сверху молотокъ. Переломъ основанія черепа.

6. Рабочій сторожъ сшибленъ вагономъ конки и получилъ множественныя ушибы головы съ поврежденіемъ костей основанія черепа.

II. Больныхъ съ раненіями глаза было 556. Поврежденія глаза составляютъ 13,2% общей ранимости; по утратѣ трудоспособности они даютъ 6,8% общей увѣчности ¹⁾.

Примѣчаніе ¹⁾ Поврежденія глаза будутъ особо разработаны специалистомъ, глазнымъ врачомъ Я. К. Варшавскимъ.

III. Раненій шеи было всего пять 2 сл. закончились утратой трудоспособности въ 5 и 10%, послѣ ушибленных ранъ.

IV. Общее число несчастныхъ случаевъ съ раненіями груди 86 (2,04% всѣхъ несчастныхъ случаевъ) см. табл. № 20, 21.

Выздоровѣло 87,4%, получили постоянную утрату трудоспособности 12,6. Смерти нѣтъ.

Таблица № 20.

Поврежденія груди.

Болезни	Выздор- овѣло	Получили увѣчье	Смерть	Всего	Въ про- центахъ
1. Ушибы .	64 (92,9%)	5 (7,1%)	—	69	80,5
2. Колотыя и ушибленные раны .	8	3	—	11	12,6
3. Закрытые пе- реломы реберъ	1	3	—	4	4,5
4. Ожоги .	1	—	—	1	1,2
5. Растяженіе мышц. груди	1	—	—	1	1,2
Всего .	75	11	—	86	100
% .	87,4	12,6	—	100	—

По числу повреждений первое мѣсто занимаютъ ушибы груди (69 сл. или 80,5% всѣхъ повреждений груди. Колотыхъ и ушибленных ранъ груди непроникающихъ 11 сл. (12,6%). Закрытыхъ переломовъ реберъ 4 сл. (4,5%), ожоговъ 1 сл. и растяженіе мышцъ груди 1 сл., см. табл. № 21.

Постоянная утрата трудоспособности была въ 11 сл., именно:

а) Послѣ ушибовъ груди 5 разъ (что составляетъ 7,1% всѣхъ ушибовъ груди), наблюдалось утолщеніе надкостницы реберъ и ограниченіе подвижности легкаго въ слабой степени. Признано отъ 10 до 20% утраты трудоспособности.

б) После ушибленных ранъ груди 3 раза отмѣчена невра-
стенія въ легкой степени; найдено 10—15%—потери трудоспособ-
ности.

с) Изъ 4 сл. закрытыхъ переломовъ реберъ въ трехъ случа-
яхъ опредѣлено ограниченіе подвижности легкихъ въ слабой степе-
ни. Потеря трудоспособности отъ 5 до 15%.

Т а б л и ц а № 21.

Потеря трудоспособности при заболѣваніяхъ груди.

БОЛѢЗНИ	Ушибы		Ушибленные раны		Переломы		Всего
	Число	%	Число	%	Число	%	
1. Утолщеніе над- костницы реберъ и ограниченіе подвиж- ности легкихъ . .	5	10-20	—	—	—	—	5
2. Неврастенія въ лег- кой степени . . .	—	—	3	10-15	—	—	3
3. Переломы реберъ и ограниченіе под- вижности легкихъ въ слабой степени	—	—	—	—	3	5-15	3
Итого .	—	—	—	—	—	—	11

V. Общее число несчастныхъ случаевъ съ раненіями живота
82 (1,9% всѣхъ несчастныхъ случаевъ) см. табл. № 22 и 23.

Выздоровѣло 54 (65,9%), получили постоянную утрату трудо-
способности 23 чел. (28,1%). Исходъ поврежденія неизвѣстенъ у
6 больныхъ.

Таблица № 22.

Поранение живота

Общее число пострадавших 82. Выздоровѣло 54. Потеря трудоспособности 23. Исходъ поврежденія неизвѣстенъ 5 ран. Смертей нѣтъ.

Б о л ѣ з н и	Выздоровѣло	Получили увѣчья	Исходъ поврежденія неизвѣстенъ	Всего
1. Ушибы безъ нарушенія цѣлости ткани . . .	27 (90 ⁰ / ₀)	3 (10 ⁰ / ₀)	—	30 (36,6 ⁰ / ₀)
2. Колотыя и ушибленныя раны	4	—	—	4 (4,8 ⁰ / ₀)
3. Растяженіе мышц живота .	18	—	1	9 (23,2 ⁰ / ₀)
4. Ожоги . . .	1	—	—	1 (1,2 ⁰ / ₀)
5. Грыжи . . .	4 (14,3 ⁰ / ₀) ²⁾	20 (71,4 ⁰ / ₀) ⁴⁾	4 ¹⁾ (14,3 ⁰ / ₀)	28 (34,2 ⁰ / ₀)
Итого въ ⁰ / ₀ .	65,9 ⁰ / ₀	28,1 ⁰ / ₀	6 ⁰ / ₀	100 ⁰ / ₀

Таблица № 23.

Потеря трудоспособности при пораненіяхъ живота

Б о л ѣ з н и	Послѣ ушибовъ		Г р ы ж и	
	Число	⁰ / ₀ увѣчья	Число	⁰ / ₀ увѣчья
1. Боли въ мышцахъ передней стѣнки живота	3	10—25 ⁰ / ₀	—	—
2. Г р ы ж и:				
а) Начинающіяся паховыя . . .	—	—	5	10-15 и 20 ⁰ / ₀
б) Выраженныя паховыя . . .	—	—	11	25 ⁰ / ₀
в) Грыжи бѣлой лин. . .	—	—	4	25 и 30 ⁰ / ₀
Всего . . .	3	—	20	

¹⁾ Изъ больныхъ съ неизвѣстнымъ исходомъ трое взяли расчетъ не закончивъ леченія; двое предъявили искъ въ судъ.

²⁾ Выздоровленіе наступило послѣ операціи,

Среди поврежденій живота въ порядкѣ постепенности—первое мѣсто занимають ушибы 30 сл. или 36,6% всѣхъ поврежденій области живота, второе грыжи—27 сл. (34,2% области живота), далѣе слѣдуетъ растяженіе мышцъ живота 19 сл. (23,2%). На ушибленные раны живота падаетъ 4,8% (4 сл.), ожоговъ было 1 сл. (см. табл. № 22.

Въ смыслѣ постоянной утраты трудоспособности поврежденія живота дали вдвое болѣе % по сравненію со средней для всѣхъ случаевъ (14,1% средняя). Здѣсь главная роль принадлежитъ грыжамъ. Изъ 23 сл. постоянной утраты трудоспособности 20 падаетъ на грыжи, именно:

- а) въ 3 сл. начинающіяся паховыя грыжи—потеря трудоспособности 5,10 и 20%.
- б) выраженныя паховыя грыжи . . . 11 сл. по 25% потери
- с) грыжъ бѣлой линіи живота . . . 4 сл. (потеря трудоспособности три раза по 25% и одинъ разъ 30%).

Кромѣ указанныхъ 20 грыжъ, еще 4 больные съ грыжами были оперированы и признаны послѣ операціи здоровыми; 3 больныхъ съ грыжами вели дѣло въ судѣ и къ моменту подсчета дѣла эти не были закончены.

с) послѣ ушибовъ въ 3 сл. остались боли въ мышцахъ передней стѣнки живота. Потеря трудоспособности была опредѣлена въ 10 и 25%.

VI. Съ поврежденіями спины и позвоночника было 256 больныхъ (см. табл. № 24, 25). Выздоровѣло 174 ч. (68%), получили утрату трудоспособности 83 чел. (32%). Смерти не было.

Т а б л и ц а № 24.

Спина и позвоночникъ.

Всего поврежденій 256. Выздоровѣвшихъ 173. Увѣчныхъ 83. Смерти нѣтъ.

Б о л ѣ з н и	Выздоровѣло	Увѣчныхъ	Смерть	Всего
1. Ушибы	55 (73,3%)	21 (16,7%)	—	76 (11,4%)
2. Растяженія поясничныхъ мышцъ .	116(65,4%)	62 (34,6%)	—	178(87,3%)
3. Ожоги	2	—	—	2 (0,3%)
Итого	173 (68%)	83 (32%)	—	256

Изъ болѣзней спины и позвоночника 87,3% (178 сл.) падаетъ на растяженіе поясничныхъ мышцъ, 11,4% (76 сл.) приходится на ушибы, ожоговъ было 2 сл.

Таблица № 25.

Увѣчье: частичная постоянная утрата
трудоспособности.

Болѣзни.	Ушибы		Растяженія		Всего
	Число	%	Число	%	
1. Ограниченіе подвижности позвоночника въ слабой степени	12	5—10	50	5—10	62
2. Ограниченіе подвижности позвоночника въ средней степени	—	—	5	15—20	5
3. Тоже въ сильной степени	7	30—35	7	25—35	14
4. Смѣщенія IV и V грудныхъ позвончиковъ .	1	40	—	—	1
5. Забрюшинное кровоизліяніе въ кишечной непроходимости	1	25	—	—	1
Итого	21	—	62	—	83

По потерѣ трудоспособности поврежденія спины и позвоночника занимаютъ выдающееся мѣсто. Постѣ:

а) ушибовъ въ 21 сл., что составляетъ 16,7% всѣхъ ушибовъ спины, была постоянная потеря трудоспособности, именно:

Въ ограниченіе подвижности позвоночника въ слабой степени 12 р. Потеря трудоспособности 5—10%

Тоже въ сильной степени 7 разъ; потеря трудоспособн. 30—35%

Смѣщеніе IV и V грудныхъ позвонковъ 1 сл. потеря . 40%

Забрюшинное кровоизліяніе 1 сл. потеря . 25%

б) При растяженіяхъ мышцъ спины утрата трудоспособности была въ 62 сл., что составляетъ 34,6% всѣхъ случаевъ растяженія. Въ частности:

Таблица № 26.
Певрежденія рукъ, окончившіяся выздоровленіемъ.

Б о л ѣ з н и	Одинъ па- лецъ		Два и бо- льше пальцевъ		Пальцы обо- ихъ рукъ	Кисть	Лучезависа- ный суставъ	Предплече- вый суставъ	Локтевой суставъ	Плече- вой суставъ	Ключицы	Всего
	Пра- вой руки	Лѣвой руки	Пра- вой руки	Лѣвой руки								
1) Ушибы	142	149	3	22	2	126	15	51	22	34	17	585
2) Ушибленные раны	293	285	17	24	5	177	—	27	3	2	2	835
3) Рѣзанные раны	24	40	—	—	—	40	—	14	—	—	—	118
4) Ожоги	12	5	7	4	1	44	—	13	—	1	—	87
5) Переломы	8	11	—	1	—	—	—	1	—	—	—	21
6) Вывихи	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	2
7) Растяженія большихъ су- ставовъ	—	—	—	—	—	—	12	—	—	6	—	18
8) Инородныя тѣла	1	2	—	—	—	—	1	1	—	1	—	6
9) Острыя воспаленія	19	12	—	—	—	—	11	—	2	—	—	44
Итого	499	504	27	51	8	387	40	107	27	38	26	1716

- 1) Ограниченіе подвижности позвоноч-
ника въ слабой степени наблюдалось .50 разъ. Потеря 5—10⁰/₀.
- 2) Тоже въ средней степени . . 5 „ „ 15—20 „
- 3) Тоже въ сильной степени . . 7 „ „ 25—35 „

VII. Раненія рукъ, какъ мы уже говорили по абсолютному количеству случаевъ занимають первое мѣсто; 1975 несчастныхъ случаевъ—(46,9⁰/₀ общей ранимости).

Не всѣ части руки повреждаются одинаково, именно изъ всѣхъ раненій руки на пальцы падаетъ 62,2⁰/₀, на кисть 22,1⁰/₀, на предплечье 6,8⁰/₀, на локтевой суставъ 1,9⁰/₀, на плечо и плечевой суставъ 4,0—на ключицу 0,4⁰/₀.

У больныхъ съ раненіями рукъ выздоровленіе наступило у 1716 больныхъ (86,8⁰/₀), постоянная утрата трудоспособности была въ 259 сл. (13,2⁰/₀).

Изъ раненій рукъ преобладающее значеніе имѣли ушибленные раны 882 сл., ушибы дали 719 сл., рѣзанные раны 118 сл., разнаго рода переломы 75 сл., ожоги 87 сл., вывихи 3 сл., растяженія большихъ суставовъ 40 сл., острые воспалительныя явленія 44 сл. и инородныя тѣла 6 сл. (см. табл. № 27).

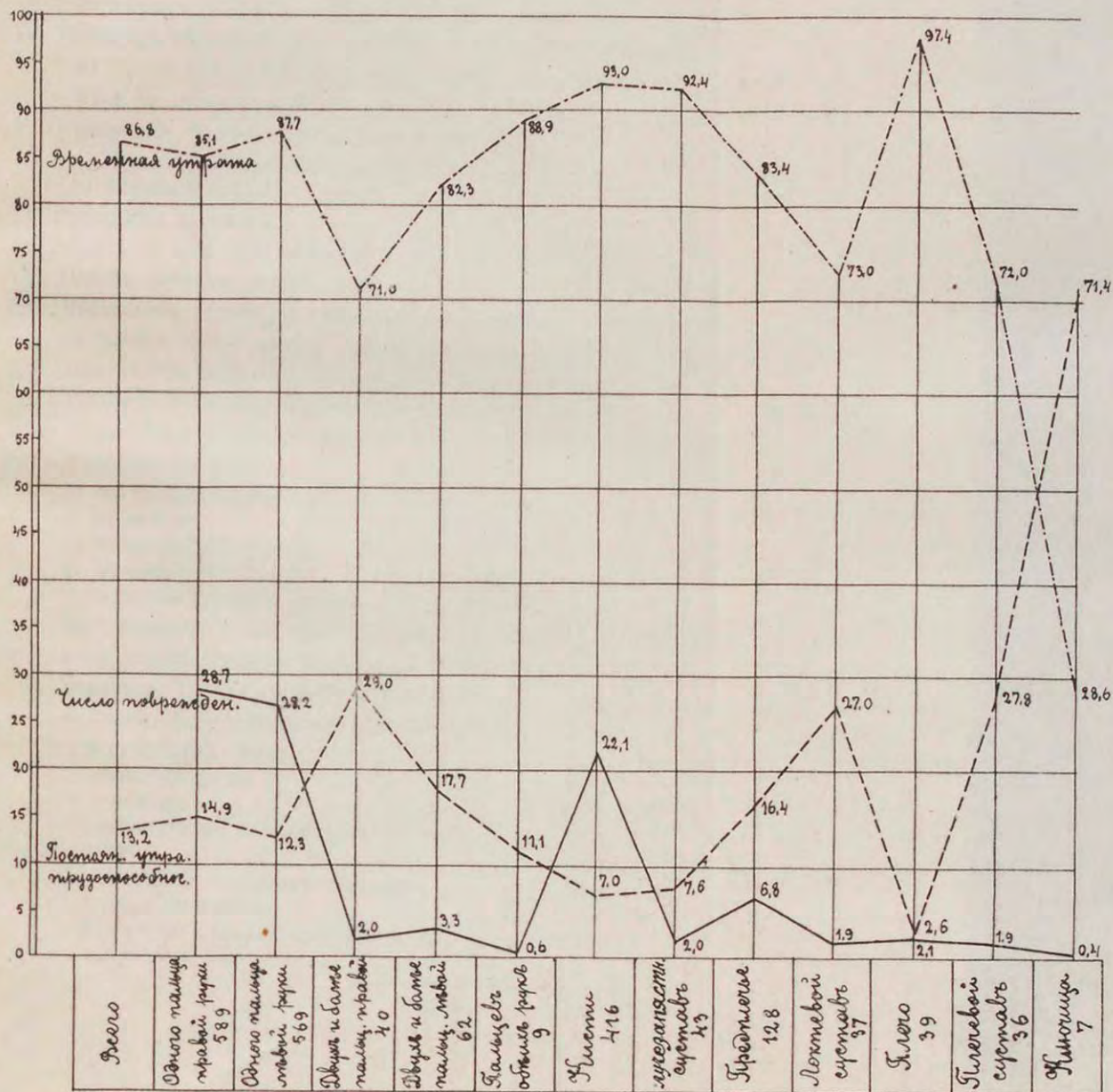
По потерѣ трудоспособности раненія руки, несмотря на абсолютно большое число случаевъ дали лишь 13,2⁰/₀ увѣчности, т. е. цифру немного ниже общей средней увѣчности. Общая тяжесть раненій въ смыслѣ частоты постоянной утраты трудоспособности наблюдается при поврежденіяхъ двухъ пальцевъ правой руки—29⁰/₀ увѣчности всѣхъ несчастныхъ случаевъ данной области, тоже и лѣвой руки (17,7⁰/₀). При поврежденіяхъ предплечья—16,4⁰/₀ увѣчности всѣхъ раненій предплечья, локтеваго сустава 27⁰/₀ увѣчности при раненіяхъ области сустава, плечеваго сустава 27,8⁰/₀ и ключицы 71,4⁰/₀.

259 случаевъ постоянной утраты трудоспособности—по своему характеру распредѣлялись такъ:

- a) Утолщенія и ограниченія подвижности одного пальца послѣ ушибовъ и ранъ 123 сл. Потеря отъ 3 до 15⁰/₀.
- b) Тоже для двухъ и болѣе пальцевъ рукъ—18 случаевъ. Потеря трудоспособности отъ 3⁰/₀—35⁰/₀ и до 60⁰/₀.
- c) Утолщенія и ограниченія подвижности пальцевъ на обѣихъ рукахъ 1 сл.—40⁰/₀.
- d) Ограниченіе подвижности пальцевъ послѣ ушибовъ и ранъ предплечья 4 сл., потеря трудоспособности 10—50⁰/₀.

Ручка № 18

- Из ста повреждений руки приходится на повреждение
- Из ста повреждений каждой категории кончилось выздоровлением
- Из ста повреждений каждой категории кончилось увечьем



II. Переломы костей: изъ 75 сл.—54 дали увѣчье, именно:

- а) переломы костей одного пальца 32 сл. потеря 5—35%.
- б) переломы костей двухъ пальцевъ 5 сл. „ 5—60 „
- с) переломы костей предплечья . . 13 сл. „ 12—65 „
- д) переломы ключицы 4 сл. „ 10—20 „

III. Вывихи: изъ 4 сл. два закончились увѣчьемъ:

- а) вывихъ плечеваго сустава; потеря 50%.
- б) вывихъ наружнаго конца ключицы 1 сл.; потеря 150%.

IV. Утолщеніе надкостницы и мягкихъ тканей послѣ ушибовъ:

- а) 29 сл. утолщенія тѣла кости; потеря 10—150%.
- б) 4 сл. поврежденія предплечья: „ 5—15 „

V. Ограниченіе подвижности большихъ суставовъ:

- а) локтевой суставъ 10 сл.; потеря 5—350%.
- б) плечевой суставъ 9 сл.; „ 7—35 „

VI. Растяженія суставовъ:

3 сл. на лучезапястномъ суставѣ; потеря 10—150%.

VII. Парезъ лучевого нерва послѣ ушиба плеча 1 сл.; потеря 100%.

VIII. Несчастные случаи на нижнихъ конечностяхъ по числу представляють собою вторую группу послѣ раненій руки (872 сл. или 20,8% всѣхъ несчастныхъ случаевъ). (Табл. № 28).

Распределеніе поврежденій по частямъ ноги было такое.

а) на стопу и пальцы падаетъ 505 сл., 57,7% всѣхъ несчастныхъ случаевъ на ногѣ.

б) на голеностопный суставъ 38 сл. (4,4%).

с) на голень 164 сл. (19,0 „).

д) на коленный суставъ 93 сл. (10,7 „).

е) на бедро 62 сл. (7,2 „).

ф) на тазобедренный суставъ 7 сл. (1,0 „).

Выздоровленіе послѣ раненія ноги было въ 757 сл. (86,6%), постоянная утрата трудоспособности въ 13,2%.

Характеръ поврежденій ноги таковъ:

- а) ушибы безъ нарушенія цѣлости тканей . 521 сл.
- б) ушибленные раны 193 „
- с) рѣзанные раны 25 „
- д) переломы 50 „
- е) кровоизліяніе и выпотъ въ суставъ . . 25 „
- ф) ожоги 36 „
- г) растяженія большихъ суставовъ . . 14 „
- и) острые воспаленія 4 „
- л) воспаленіе сѣдалищнаго нерва 1 „
- к) инородныя тѣла 3 „

Итого . . 872 сл.

Таблица № 28.

П о в р е ж д е н і я н о г и .

БОЛѢЗНИ	Стопа и пальцы		Голенисто- пный суст.		Голень		Колѣнный суставъ		Бедро		Тазобедрен- ный суставъ		Всего
	Вызд.	Увѣчые	Вызд.	Увѣчые	Вызд.	Увѣчые	Вызд.	Увѣчые	Вызд.	Увѣчые	Вызд.	Увѣчые	
Ушибы безъ нарушенія цѣ- лости мягкихъ тканей	285	19	9	19	84	7	54	—	36	3	5	—	521
Ушибленные раны	137	—	2	—	34	4	5	—	8	1	2	—	193
Рѣзанные раны	12	—	—	—	8	—	3	—	2	—	—	—	25
Переломы	10	17	—	—	2	18	—	—	—	3	—	—	50
Кровонзліяніе и выпотъ въ суставы	—	—	—	—	—	—	7	18	—	—	—	—	25
Ожоги	25	—	—	—	6	—	—	—	5	—	—	—	36
Растяженія больш. суставовъ	—	—	8	—	—	—	5	—	—	—	1	—	14
Острыя воспаленія	2	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	4
Воспаленіе сѣдалищн. нерва	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
Инородн. тѣла (оскол. и пули)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	3
Итого . . .	469	36	19	19	135	29	75	18	51	11	8	—	872

Нога

- На сто повреждений ноги приходится поврежд. каждой категории
- На сто повреждений каждой категории приходится выздоровл.
- На сто повреждений каждой категории приходится уврзгий

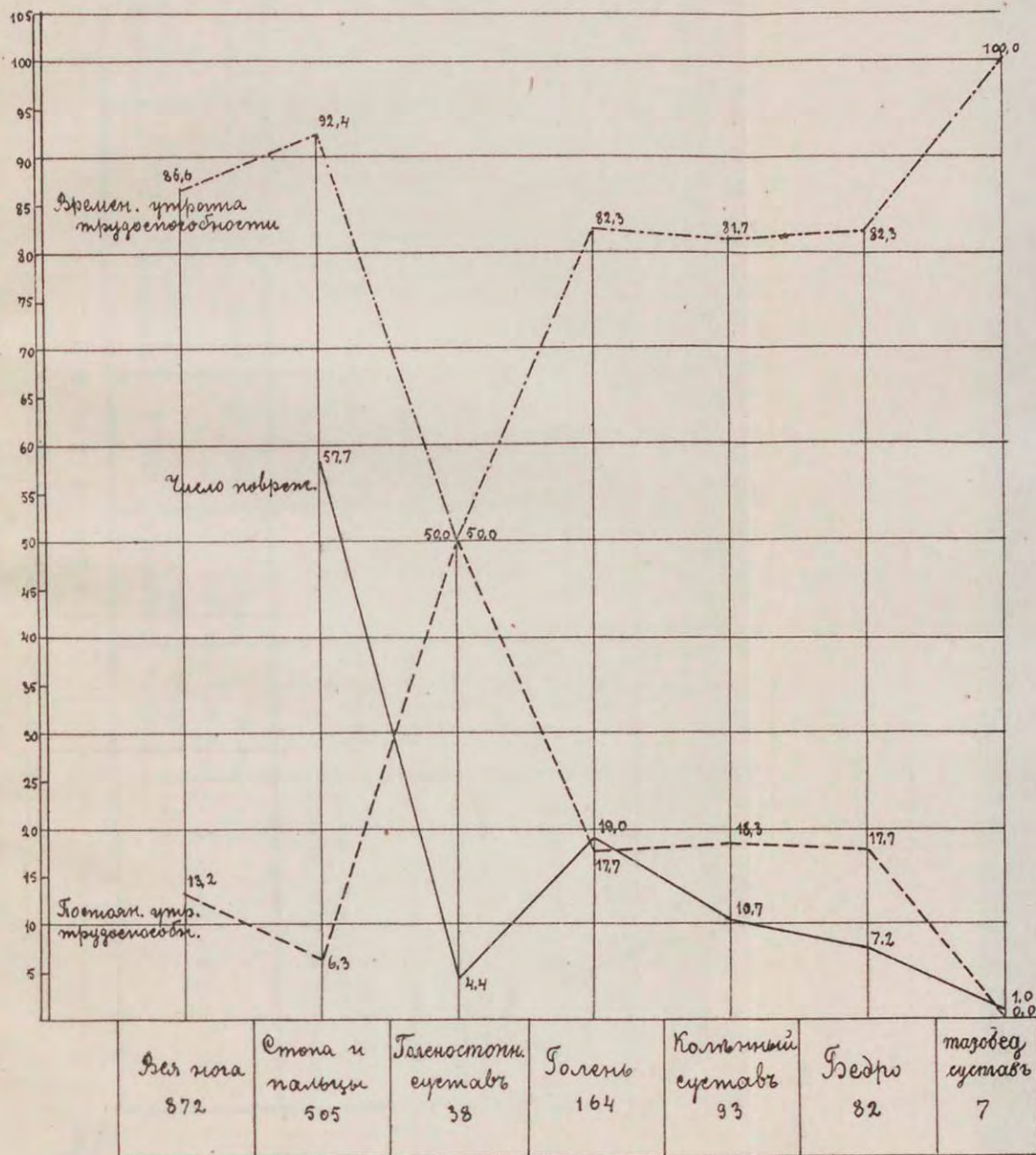


Таблица № 29.

У в ѣ ч ѣ я н о г и .

Б о л ѣ з н и	Стопа и пальцы		Голеностопный сует.		Голень		Колѣнный суетавъ		Бедро		Тазобедренный сует.		Всего
	Число	о/о	Число	о/о	Число	о/о	Число	о/о	Число	о/о	Число	о/о	
Утолщенія мягкихъ тканей и надкостницы постѣ ушибовъ	19	2-10	—	—	7	5-10	—	—	3	10-25	—	—	29
Переломы	17	7-30	—	—	18	10-75	—	—	3	30-60	—	—	38
Обезображиванія стопы, голени и бедра постѣ ушибленныхъ ранъ	3	40-55	—	—	4	5-35	—	—	1	1-10	—	—	8
Ограниченія подвижности суетавовъ	—	—	19	5-65	—	—	17	5-30	—	—	—	—	36
Возпаденіе сѣдалищ. нерва	—	—	—	—	—	—	—	—	1	25	—	—	1
Инородныя тѣла (осколки металла)	—	—	—	—	—	—	—	—	3	5-15	—	—	3
Итого	39	—	19	—	29	—	17	—	11	—	—	—	115

Постоянная утрата трудоспособности при раненіяхъ ноги (13,9%), ниже общей средней для всѣхъ областей тѣла (14,1%).

Между прочимъ поврежденія стопы несмотря на абсолютную величину поврежденій дали лишь 6,3% постоянной увѣчности. За то на голеностопномъ суставѣ изъ 38 сл. въ 50%—была постоянная утрата трудоспособности.

Голень, колѣно и бедро, несмотря на относительно малое число поврежденій (164, 93 и 62 сл.), дали замѣтно высокую утрату трудоспособности,—именно на голени въ 17,7% всѣхъ случаевъ данной области была постоянная увѣчность; тоже для колѣна въ 18,3% и бедръ въ 17,7%.

Характеръ постоянной увѣчности на нижнихъ конечностяхъ (См. таб. № 29). представляется въ такомъ видѣ:

I. Утолщеніе мягкихъ тканей и надкостницы послѣ ушибовъ:

- а) на стопѣ 19 сл. . . . потеря 2—10%.
- б) на голени 7 сл. . . . „ 5—10%.
- с) на бедрѣ 3 сл. . . . „ 10—25%.

II. Переломы: изъ 50 сл. увѣчность въ 38 сл.

- а) стопа и пальцы 17 сл. . . . потеря 7—30%.
- б) голень 18 сл. . . . „ 10—75%.
- с) бедро 3 сл. . . . „ 30—60%.

III. Обезображиваніе стопы, голени и бедра послѣ ушибленныхъ ранъ:

- а) стопа 3 сл. . . . потеря трудосп. 40—55%.
- б) голень 4 сл. . . . „ „ 5—35%.
- с) бедро 1 сл. . . . „ „ 10%.

IV. Ограниченіе подвижности суставовъ:

- а) голеностопный суставъ 19 сл. . . . потеря труд. 5—65%.
- б) колѣнный суставъ 17 сл. . . . „ „ 5—30%.

V. Воспаленіе сѣдалищнаго нерва послѣ ушибовъ бедра:

- 1 сл. . . . потеря трудоспособности 25%.

VI. Инородныя тѣла (осколки металла) 3 сл.; потеря 5—15%.

Среди раненій нижнихъ конечностей въ двухъ случаяхъ результатомъ раненія была смерть:

1) У рабочаго буровой партіи была ушибленная рана стопы съ переломомъ 2 и 3 плюсневыхъ костей. Во время раненія рана была заражена палочкой столбняка, отчего и послѣдовала смерть.

2) Кассиръ при раздачѣ жалованья былъ ограбленъ и раненъ

въ ногу съ раздробленіемъ стопы. Въ дальнѣйшемъ наступило омертвѣніе стопы, зараженіе крови и смерть. Этотъ случай, хотя и произошелъ во время исполненія потерпѣвшимъ своихъ обязанностей, но прямого отношенія къ промысловой работѣ не имѣетъ и характеренъ лишь для условий бакинской жизни.

IX. Заболѣванія половыхъ органовъ въ числѣ 5, относящихся къ разряду ушибовъ и кровоподтековъ и все закончились выздоровленіемъ.

X. Множественныя поврежденія составляютъ 1,8% всехъ несчастныхъ случаевъ (79 больныхъ) (см. таб. 30).

Въ этой группѣ на множественные ушибы падаетъ 49 сл., множественные ожоги 23, на множественныя раны и ушибы 4 сл. Единичные случаи наблюдались при отравленіи газами, и поврежденія электрическимъ токомъ. У одного больного наблюдались множественныя раны руки и паховая грыжа.

Въ этой группѣ выздоровѣло 59,5%, получили постоянную утрату трудоспособности 34,1%, смерть наблюдалась въ 6,3%.

Изъ 49 множественныхъ ушибовъ въ 23—была постоянная потеря трудоспособности (10—20%). Изъ 23 больныхъ съ множественными ожогами, двое закончили леченіе съ утратой трудоспособности (15 и 40%) и одинъ больной умеръ.

1. Умершій—плотникъ—во время работы, отъ вспышки мазута загорѣлась одежда, и причинила ожоги II степени спины, ягодицъ и верхнихъ и нижнихъ конечностей. Смерть наступила въ день поврежденія.

Изъ 4 больныхъ съ множественными ранами и ушибами два получили увѣчья и 2 умерло. (15 и 25% потери трудоспособности).

2. Изъ умершихъ первый—рабочій по буренію во время пробнаго тартанья попалъ подъ ремень и былъ переброшенъ чрезъ шкивъ. Наступила моментальная смерть.

3. Рабочій, тартальщикъ, освобождая желонку, застрявшую на верхушкѣ вышки, былъ втянутъ въ машину и отброшенъ. Моментальная смерть.

Къ множественнымъ поврежденіямъ отнесены и слѣдующія три смертельныя поврежденія рабочихъ:

4. Лезгинъ—буровой рабочій—спустился въ скважину для извлеченія отбойнаго ключа и задохся отъ газовъ.

5. Сторожъ—персіянинъ—былъ посланъ на крышу электро-моторной будки, коснулся голыхъ воздушныхъ проводовъ электрической сѣти, получилъ ударъ электрическимъ токомъ, отъ котораго немедленно скончался.

Т а б л и ц а № 30.

Множественныя поврежденія.

Б о л ѣ з н и	Выздо- ровѣло	Получили посто- янную утрату трудоспособности		Умерло	В С Е Г О
			°/о		
I. Множественные ушибы	26	23	10—20	—	49
II. Множественные ожоги	20	2	15—40	1	23
III. Множественные раны и ушибы .	—	2	15—25	2	4
IV. Отравленіе газа- ми	—	—	—	1	1
V. Ударъ электриче- скимъ токомъ вы- сокаго напряженія	—	—	—	1	1
VI. Множественныя раны руки и па- ховая грыжа . .	—	—	—	1	1
	46	27	—	6	79

6. Рабочій—плотникъ—имѣлъ ушибленныя раны пальцевъ и кисти лѣвой руки и пахо-мошоночную грыжу. Больной былъ ушиб-ленъ канатами во время спуска желонки. Въ теченіи первыхъ трехъ недѣль больной былъ на излеченіи въ больницѣ и умеръ внезапно, какъ показало вскрытіе, отъ паралича сердца.

1. Подводя итоги всему сказанному, мы должны сказать (см. сводную табл. увѣчности № 31), что ушибы разныхъ частей тѣла составляютъ первую группу поврежденій 1539 случ., вторая очередь падаетъ на ушибленные и колотые раны 1280 случ. Третье мѣсто занимаютъ ожоги 179 сл. Четвертое растяженіе мышцъ спины 178 сл. Пятое рѣзанныя раны 143 сл. и шестое переломы 131 сл. Всѣ остальные группы болѣзней даютъ около 50 заболѣваний, при чемъ здѣсь интересно отмѣтить 54 сл. растяженій большихъ суставовъ, 48 сл. острыхъ воспалительныхъ заболѣваній и 28 сл. грыжъ.

По количеству раненій и по областямъ тѣла порядокъ такой:

Руки	1975 сл.
Ноги	872 сл.
Глаза	556 сл.
Голова	290 сл.
Спина и позвоночникъ	256 сл.
Животъ	88 сл.
Грудь	86 сл.
Множественныя поврежденія	79 сл.

2. Постоянная утрата трудоспособности по абсолютному числу случаевъ идетъ почти въ такомъ же порядкѣ. Но относительно, въ процентахъ ко всему числу несчастныхъ случаевъ для каждой данной области постоянная увѣчность распределяется такъ:

1. Множественныя поврежденія 34,1% даютъ утрату трудоспособности.
2. Спина и позвоночникъ . 32% „ „ „
3. Область живота . . . 28,1% „ „ „
4. Область головы . . . 15,6% „ „ „
5. Рука 13,2% „ „ „
6. Нога 13,2% „ „ „
7. Грудь 12,1% „ „ „

3. Смертельныя поврежденія были въ большемъ числѣ при раненіяхъ головы и при всякаго рода несчастьяхъ съ множественными поврежденіями. Въ области наиболѣе ранимыхъ частей тѣла, именно рукъ не наблюдалось ни одного случая смерти; при поврежденіяхъ ногъ было одинъ случай смерти.

	Г О Л О В А			Р У К А			Н О Г А			Ш Е Я		
	В С Е Г О	Постоянная увѣч- ность	С м е р т ь	В С Е Г О	Постоянная увѣч- ность	С м е р т ь	В С Е Г О	Постоянная увѣч- ность	С м е р т ь	В С Е Г О	Постоянная увѣч- ность	С м е р т ь
1. Простые ушибы безъ нарушенія цѣлости тканей	64	12	—	719	157	—	521	29	—	5	2	—
2. Ушибленные раны .	187	30	—	882	—	—	192	8	1	—	—	—
3. Огнестрѣльные раны	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
4. Рѣзанные раны . . .	—	—	—	118	—	—	25	—	—	—	—	—
5. Переломы: открытые	2	—	1	75	54	—	50	38	—	—	—	—
" закрытые	—	—	—									
6. Переломы основанія черепы	6	1	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7. Сотрясеніе мозга . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8. Вывихи	—	—	—	3	2	—	—	—	—	—	—	—
9. Ожоги	30	2	—	87	—	—	36	—	—	—	—	—
10. Растяженія большихъ суставовъ	—	—	—	40	22	—	14	36	—	—	—	—
11. Кровоизліяніе выпо- ты въ суставахъ . . .	—	—	—	—	—	—	25					
12. Растяженіе мышцъ:												
а) груди	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
б) передней грудной стѣнки и <i>брюшной</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
в) спины	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13. Грыжи	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. Инородные тѣла . .	—	—	—	6	—	—	3	3	—	—	—	—
15. Воспалителн. острые явленія	—	—	—	44	—	—	4	—	—	—	—	—
16. Ischias	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
17. Отравленіе нефтян. газами	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Поврежденіе электри- ческимъ токомъ . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19. Множеств. раны и паховая грыжа . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого . . .	290	45	6	1975	259	—	872	115	2	5	2	—

№ 31.

ГРУДЬ			Спина и позвоночн.			ЖИВОТЪ			Половые органы			Множествен. повреждения			ГЛАЗЪ	ИТОГО
ВСЕГО	Постоянная увѣ- ность	Смерть	ВСЕГО	Постоянная увѣ- ность	Смерть	ВСЕГО	Постоянная увѣ- ность	Смерть	ВСЕГО	Постоянная увѣ- ность	Смерть	ВСЕГО	Постоянная увѣ- ность	Смерть		
70	5	—	76	21	—	30	3	—	5	—	—	49	23	—	П я т ь с о т ь п я т ь д е с я т ь ш е с т ь ч е л о в ѣ к ѣ	1.539
11	3	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	4	2	2		1.280
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		143
4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		131
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		5
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		179
1	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	23	2	1		54
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		25
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1
—	—	—	178	62	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—		178
—	—	—	—	—	—	28	20	—	—	—	—	—	—	—		28
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		48
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		1
86	11	—	256	83	—	88	23	—	5	—	—	79	27	6	556	4.206

4. Продолжительность лечения всѣхъ пострадавшихъ выразилась въ такихъ цифрахъ:

Совсѣмъ не лечились	6,4%
Лечились менѣе 3 дней	10,4 „
Отъ 4 до 7 дней	23,9 „
„ 8 — 14 „	23,8 „
„ 15 — 30 „	16,9 „
„ 1 — 2 мѣсяцевъ	12,3 „
Болѣе 2 мѣсяцевъ	6,3 „

Въ среднемъ на каждого пострадавшаго приходится 18,3 больничныхъ дня, при чемъ разныя профессиональныя группы рабочихъ имѣли разную продолжительность болѣзни, именно:

Рабочіе нефтеобр. заводовъ	8,8 дня.
„ по обработкѣ металловъ	12,7 „
„ „ дерева и камня	17,2 „
Чернорабочіе	19,1 „
Рабочіе по уходу за машинами	20,4 „
„ буровыхъ партій	21,7 „
„ по добычѣ нефти	25 „
Дворовые и матросы	26 „

Въ общемъ, въ теченіе года у рабочихъ Нобеля на 841 поврежденіе приходится 15,394 больничныхъ дня, что составляетъ на каждого рабочаго 3,08 дня.

Понятно, что число больныхъ дней будетъ значительно выше, если мы выдѣлимъ изъ категоріи пострадавшихъ рабочихъ съ постоянной утратой трудоспособности (кромѣ умершихъ). 592 челов. увѣчныхъ провели 29,753 больничныхъ дня, что составляетъ на каждого больного 52,6 больничныхъ дня.

5. Во что обходится фирмѣ ликвидація несчастныхъ случаевъ? Всѣ рабочіе съ постоянной утратой трудоспособности по размѣру этой потери могутъ быть разбиты на слѣдующія группы:

Т а б л и ц а № 32.

Размѣръ потери трудоспособности	Число пострадавшихъ лицъ	
	Въ абсолютныхъ цифрахъ	Въ ‰-хъ
До 10‰	290	48,1
Отъ 11 до 20 „	162	26,8
„ 21 до 30 „	76	12,7
„ 31 до 40 „	33	5,4
„ 41 до 50 „	6	2,6
„ 51 до 60 „	5	
„ 61 до 70 „	3	
„ 71 до 80 „	1	
„ 81 до 90 „	1	
Неизвѣстенъ ‰	13	2,2
Смерть	14	2,2
И т о г о	604	100

Случаевъ полной утраты трудоспособности (100‰), за пять лѣтъ у фирмы Нобеля не наблюдалось; 50 и болѣе ‰ до 90 утраты было въ 16 сл., что составляетъ 2,6‰; изъ случаевъ съ частичной утратой трудоспособности болѣе всего представлены группы до 10‰ (48,1‰) и отъ 10 до 40‰ (44,9‰).

Мы оставляемъ въ сторонѣ всѣхъ выздоровѣвшихъ, больничные дни которыхъ оплачены въ половинномъ размѣрѣ ихъ заработка.

Мы подсчитали размѣры тратъ фирмы на рабочихъ, потерявшихъ на всегда трудоспособность. У Нобеля преобладаетъ окончательная ликвидація несчастныхъ случаевъ, пенсионеровъ же очень немного.

За 5 лѣтъ фирмою Нобель уплачено за увѣчья 263,908 руб. 12 к.; въ годъ 52,781 р.; въ среднемъ, на одного увѣчнаго 445 р. 02 к. (см. діагр. № 20). Распределение случаевъ постоянной утра-

ты трудоспособности показываетъ, что 45 увѣчныхъ случаевъ съ поврежденіемъ головы обошлись въ среднемъ въ 791 р. 08 к. каждый случай. Глазныхъ увѣчныхъ было 39, со средней стоимостью 793 руб. 28 коп. за увѣчье.

На рукѣ было 259 сл. утраты трудоспособности со средней стоимостью каждого въ 340 р. 95 к. Увѣчность на ногѣ (471 руб. 30 к.) оказалось стоящей дороже средней увѣчности руки. Поврежденія области живота и спины даютъ низкую среднюю оплату увѣчности (341—349 р.) Въ общемъ увѣчья головы, глаза и множественныя даютъ очень высокую среднюю оцѣнку поврежденія въ рубляхъ.

Отдѣльно ликвидація смертныхъ случаевъ была такова:

1. Сыну сторожа, умершаго отъ поврежденія вагонеткой головы, судъ въ искѣ отказалъ, въ виду того, что сыну умершаго было болѣе 15 лѣтъ отъ роду (ст. 12—закона 1903 г. объ увѣчьяхъ).

2. Никѣмъ не предъявленъ искъ по поводу смерени отъ удара электричествомъ сторожа персiянина.

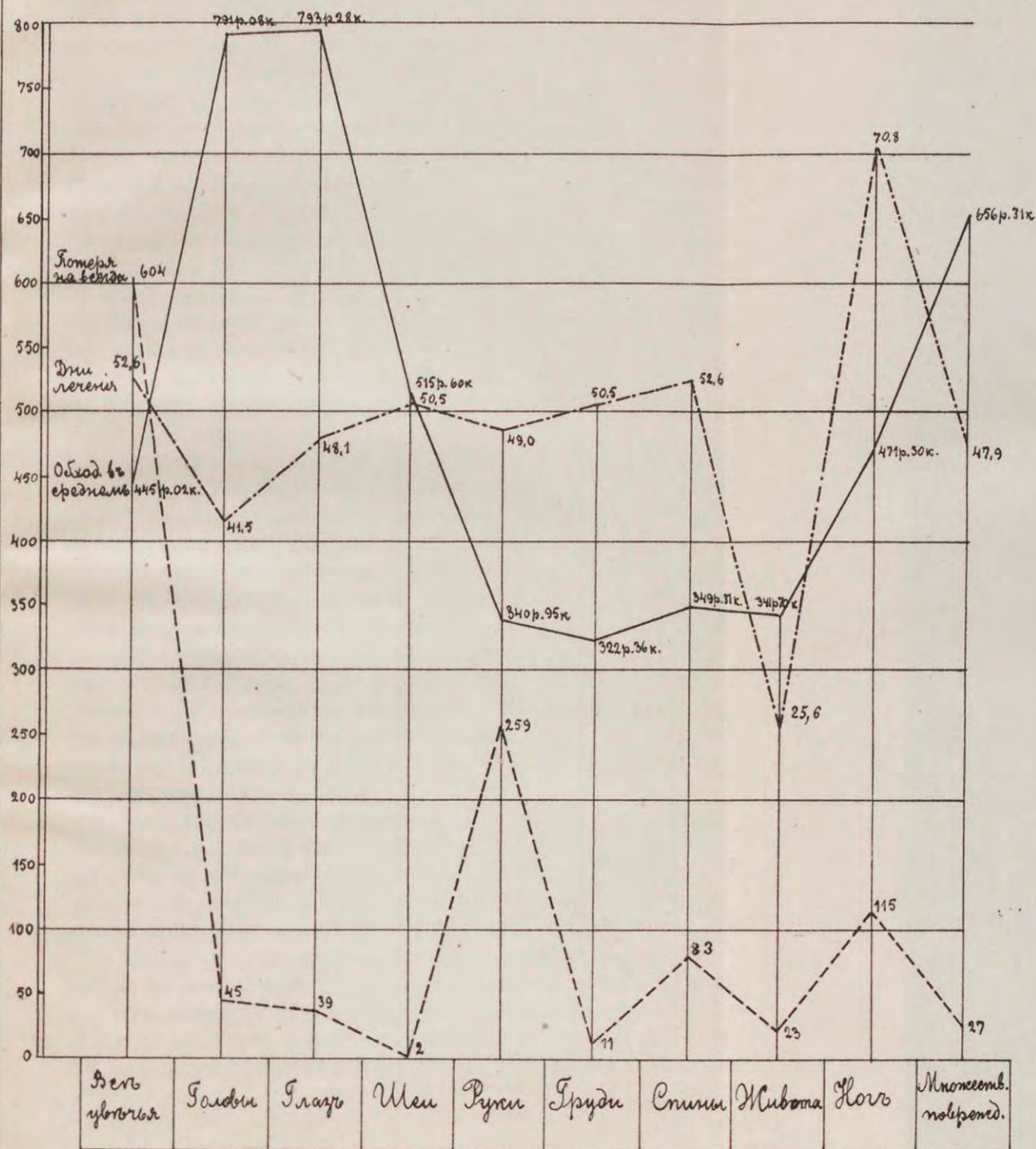
3. Женѣ плотника умершаго отъ паралича сердца выдано пособіе въ 100 р. на выѣздъ на родину.

4. Наслѣдниками кассира, умершаго отъ огнестрѣльныхъ ранъ ноги, возбуждено было ходатайство о выдачѣ преміи страхового общества.

5. Въ остальныхъ 10 случаяхъ женамъ и дѣтямъ умершихъ выдано согласно закону пенсія отъ 89 р. до 240 и 390 р. (вдовѣ $\frac{1}{3}$ годового заработка, дѣтямъ до 15 лѣтъ $\frac{1}{6}$ заработка).

6. Заканчивая нашъ обзоръ мы хотѣли бы представить нѣсколько сравнительныхъ подсчетовъ и таблицъ. Желая имѣть однородный матеріалъ для сравненія мы обратились въ Америку, въ министерство промышленности и труда съ просьбой прислать намъ свѣдѣнія о несчастныхъ случаяхъ съ рабочими въ американской нефтяной промышленности. Отвѣтъ получился отрицательный: статистики несчастныхъ случаевъ въ нефтяной промышленности въ Америкѣ нѣтъ. Не достали мы также статистическихъ данныхъ объ увѣчьяхъ на нефтяныхъ промыслахъ Румыніи и Австро-Венгріи. Поэтому намъ приходится сравнивать ранимость и увѣчность рабочихъ въ предпріятіяхъ Нобеля съ другими отраслями промышленности. Для сравненія мы взяли 1) несчастные случаи по всѣмъ предпріятіямъ Россіи, подчиненнымъ фабричной инспекціи (см. отчеты министерства торговли и промышленности за 1907 и 1908 г.); 2) по всѣмъ фирмамъ, занятымъ въ Бакинской губ.

- Ликвидация, нажд. постоян. потери трудоспособ. обходит. вь средн.
 - - - - На нажд. случай постоян. потери трудоспособ. приход. дней аетен.
 - - - - Всего случаев потери трудоспособности на всегда



бурением и добычей нефти (по отчету министерства за 1907 г., 3) по всемъ нефтеобрабатывающимъ и химическимъ заводамъ Бакинской губ. (тотъ-же отчетъ министерства за 1907 г.), 4) хлопчатобумажное производство Московской губ. 5) обработка металловъ Петербургской губ. (оба министерек. отчет. 1907 г.) 5) горная промышленность Юга Россіи (Статистика несчастныхъ случаевъ съ рабочими горной промышленности юга Россіи за 1904—1909 г., изд. Бюро съезда горнопромышленниковъ Юга Россіи) 6) Горная промышленность всей Германіи и 7) химическое производство всей Германіи (объ послѣднія группы изъ „Amtliche Nachrichten des Reichs-Versicherung 1910: Gewerbe-Unfallstatistik für das Jahr 1907“). 7) Каменно-угольная промышленность сѣверной Америки 8) Золотая промышленность въ шт. Коллорадо (см. объ группы Bulletin of the Bureau of labor № 90, September 1910 изд. Departament of commerce and labor). Государственные дороги въ Италіи (см. Atti del Congresso-medico-internationale per gl'infortuni del lavoro томъ I и II 1909 года).

Отношеніе пострадавшихъ у Нобеля съ тѣмъ или инымъ исходомъ къ числу работающихъ у Нобеля мы взяли за 100 и съ этимъ числомъ сравнили ранимость и увѣчность въ другихъ областяхъ промышленности. (См. діагр. №№ 21, 22 и 23).

Изъ всѣхъ перечисленныхъ производствъ первое мѣсто по общему числу несчастныхъ случаевъ (сравнительно съ числомъ работающихъ), занимаетъ горная промышленность нашего юга Здѣсь ранимость равна 1 сл. на 3,3 работающихъ рабочихъ, въ то время какъ у Нобеля 1 несч. сл. на 6 работающихъ рабочихъ). Другими словами: если это отношеніе ранимости у Нобеля равно 100, то въ южной промышленности оно равно 53,2. За то во всѣхъ остальныхъ сравниваемыхъ отрасляхъ рабочіе находятся въ болѣе благоприятныхъ условіяхъ чѣмъ у Нобеля.

Слѣдуетъ при этомъ оговориться, что сравнительно меньшій коэффициентъ ранимости для всей Бакинской нефтяной промышленности (1 сл. на 6,9 рабочихъ) несомнѣнно является результатомъ несовершенства регистраціи несчастныхъ случаевъ на Бакинскихъ нефтяныхъ промыслахъ, о чемъ мы говорили въ предисловіи.

Ближе всего по ранимости подходятъ къ рабочимъ Нобеля, рабочіе на итальянскихъ желѣзныхъ дорогахъ (1 сл. на 6,5 работающихъ рабочихъ), на петербургскихъ металлическихъ заводахъ (1 на 7,2 чел.) и въ угольной промышленности Германіи (1 сл. на 7,9 работающихъ рабочихъ). Сравнительно съ производствомъ Но-

беля, вся подчиненная фабричной инспекціи промышленность Россіи даетъ въ $3\frac{1}{2}$ раза меньше несчастныхъ случаевъ (100 : 330,7) или одинъ несчастный случай на 20,5 работающихъ рабочихъ. Московская хлопчатобумажная промышленность даетъ сравнительно съ Нобелевскимъ производствомъ въ $7\frac{1}{4}$ разъ меньше несчастныхъ случаевъ (1 на 45,1).

Но совершенно иные результаты мы получимъ если возьмемъ только тѣ случаи, которые окончились полной или частичной утратой трудоспособности навсегда. Тутъ бакинской нефтяной районъ занимаетъ первое мѣсто (одинъ несчастный случай на 28,6 работающихъ рабочихъ). У фирмы Нобеля этотъ % почти вдвое слабѣе: одинъ несчастный случай на 42,9 Нобелевскихъ рабочихъ. Но напр., вся подчиненная фабричной инспекціи промышленность Россіи даетъ въ $2\frac{1}{2}$ раза слабѣйшую увѣчность (1 : на 111 рабочихъ), чѣмъ фирма Нобеля. Наша южная горная промышленность по увѣчности занимаетъ слѣдующее мѣсто послѣ Нобеля (1 сл. на 45 рабочихъ), далѣе идетъ металлическая промышленность Петербургской губ. (1 на 47,2). Московская мануфактура дала 1 увѣче на 163 рабочихъ, т. е. въ 4 раза меньше, чѣмъ у фирмы Нобеля.

По смертности на первомъ мѣстѣ стоитъ наша южная горная промышленность (одна смерть на 316,5 работающихъ рабочихъ). Почти ту же цифру даетъ угольная промышленность Америки (1 смерть на 319,8 раб.). Далѣе слѣдуетъ угольная промышленность Германіи (1 смерть на 412,7 раб.). Вся бакинская нефтяная промышленность на 502,3 чел. даетъ одну смерть.

У фирмы Нобеля смертность вътрое слабѣе (1 сл. на 1861 раб.) по сравненію со всей бакинской нефтяной промышленностью. Но тѣмъ не менѣе, она выше въ $1\frac{1}{2}$ раза общей средней смертности для всѣхъ производствъ Россіи: (1 на 2811,7), выше смертности въ петербургской металлической промышленности (1 смерть на 2391,3 рабочихъ), и въ $4\frac{1}{2}$ раза сильнѣе смертности въ московскомъ хлопчатобумажномъ районѣ (1 смерть на 8657 рабочихъ).

В Ы В О Д Ы.

1. Въ нашей работѣ подвергнуть рассмотрѣнію матеріаль о несчастныхъ случаяхъ съ рабочими фирмы Нобеля за пятилѣтній періодъ съ 1906 г. по 1910 включительно. Дѣло идетъ о 25.030 рабочихъ имѣвшихъ 4206 поврежденій различной тяжести. Въ среднемъ у Нобеля было ежегодно 5006 рабочихъ, что составляетъ 13,4% общаго количества нефтяныхъ рабочихъ. Эта часть рабочихъ однако имѣетъ лучшую обстановку труда, какъ съ хозяйственной, такъ и съ технической стороны, чѣмъ остальная часть рабочихъ въ нефтяной промышленности. Потому, итоги ранимости и увѣчности рабочихъ у фирмъ Нобеля значительно ниже той средней, которая получена для всей нефтяной промышленности.

2. На бакинскихъ нефтяныхъ промыслахъ и у фирмы Нобеля работаютъ исключительно мужчины.

3) Изъ числа пострадавшихъ рабочихъ фирмы Нобеля, 51,6% были въ возрастѣ 21—30 лѣтъ. До 20 лѣтъ было всего 9,9% отъ 30 до 40 лѣтъ 27,9%, отъ 40 до 50 лѣтъ 8,1%, свыше 50 лѣтъ было 2,5%. Наибольшее число молодыхъ рабочихъ до 20 лѣтъ наблюдалось на нефтяныхъ заводахъ и среди чернорабочихъ; каменщики и плотники въ трети своего состава были старше 40 лѣтъ. Вообще же, для всѣхъ промысловъ характерна наличность рабочихъ цвѣтущаго возраста.

4. По продолжительности службы пострадавшіе рабочіе Нобеля распредѣлялись такъ:

4,1%	работали у фирмы	свыше 10 лѣтъ
38,5 „	„	„ отъ 3 до 10 лѣтъ
34,8 „	„	„ отъ 1 до 3 лѣтъ
18,9 „	„	„ менѣе года
3,7 „	„	„ менѣе мѣсяца.

Такимъ образомъ, у Нобеля преобладаютъ среди пострадавшихъ долго служащіе рабочіе (42,6% работали болѣе трехъ лѣтъ).

5. Національный составъ рабочихъ на промыслахъ таковъ, что русскіе (25,8%), персіяне (24,8%), армяне (23,8%) и мѣстные татары и лезгины (19,12) составляютъ основной кадръ рабочихъ. У Нобеля противъ общей промысловой нормы вдвое болѣе русскихъ (58,1%), на половину меньше персіанъ (11,4%) и ничтожный % армянъ и грузинъ (2,3%).

6. По профессіямъ русскіе (44⁰/о), армяне и грузины (64,5⁰/о) больше всего заняты квалифицированной работой. Мѣстные татары и лезгины, персы являются главнымъ образомъ, рабочіе буровыхъ партій, по добычѣ нефти и чернорабочіе. Казанскіе татары=конюхи, дворники и чернорабочіе.

7. Изъ 4206—пострадавшихъ рабочихъ было:

Русскихъ	59,4 ⁰ /о.
Мѣстныхъ татаръ и лезгинъ	18,2 „
Персовъ	14,5 „
Казанскихъ татаръ	3,6 „
Армянъ и грузинъ	2,1 „
Прочихъ національностей	0,1 „

8. По отношенію къ работающимъ рабочимъ на 100 лицъ каждой національности падаетъ въ ‰ поврежденій: 1) у русскихъ 17,2⁰/о, 2) у персовъ 20,3⁰/о; 3) у армянъ 16,7⁰/о; 4) у мѣстныхъ татаръ и лезгинъ 15⁰/о; 5) у казанскихъ татаръ 11,1⁰/о; 6) у прочихъ 13,3⁰/о.

Персидскіе рабочіе представляютъ, такимъ образомъ, наибольшую ранимость и увѣчность; русскіе рабочіе занимаютъ второе мѣсто. Въ наиболѣе благопріятныхъ условіяхъ находятся казанскіе татары.

9. По времени года несчастные случаи располагаются въ такомъ порядкѣ: зимою 22,5⁰/о, весною 24,0 осенью 26,2 лѣтомъ 27,3⁰/о.

10. По мѣсядамъ: въ первой половинѣ года ранимость колеблется отъ 8,5⁰/о (май) до 7,3⁰/о (апрѣль). Въ іюлѣ бываетъ наибольшее число раненій (10,1⁰/о) наименьшее въ декабрѣ (6,4⁰/о).

11. По днямъ недѣли—въ понедѣльникъ самое большое число раненій (739 сл. или 17,6⁰/о), въ воскресенье же меньше всего (254 сл. или 6⁰/о), при чемъ по сравненію съ другими производствами Россіи воскресный ‰ несчастныхъ случаевъ очень высокъ въ бакинскомъ нефтяномъ районѣ.

12. По временамъ дня:

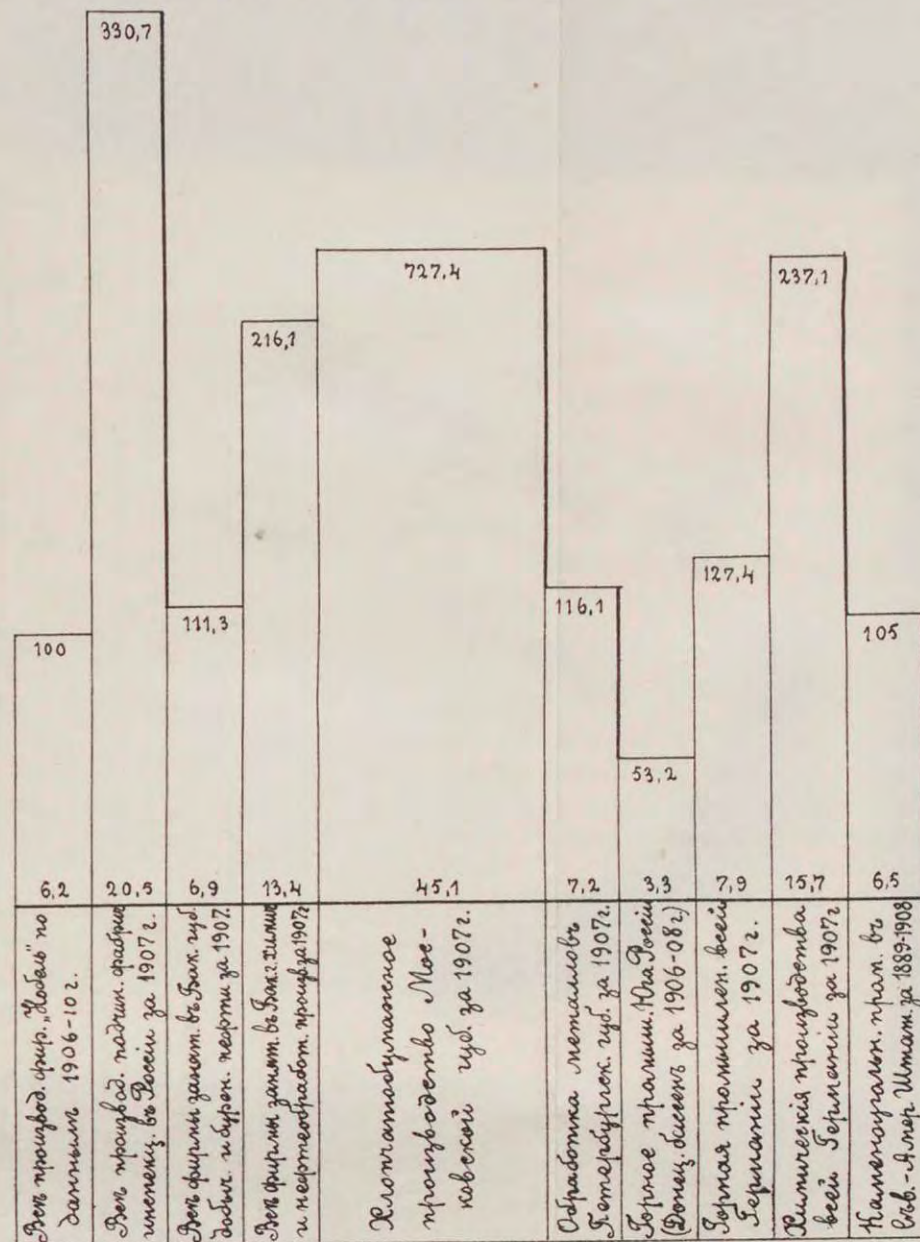
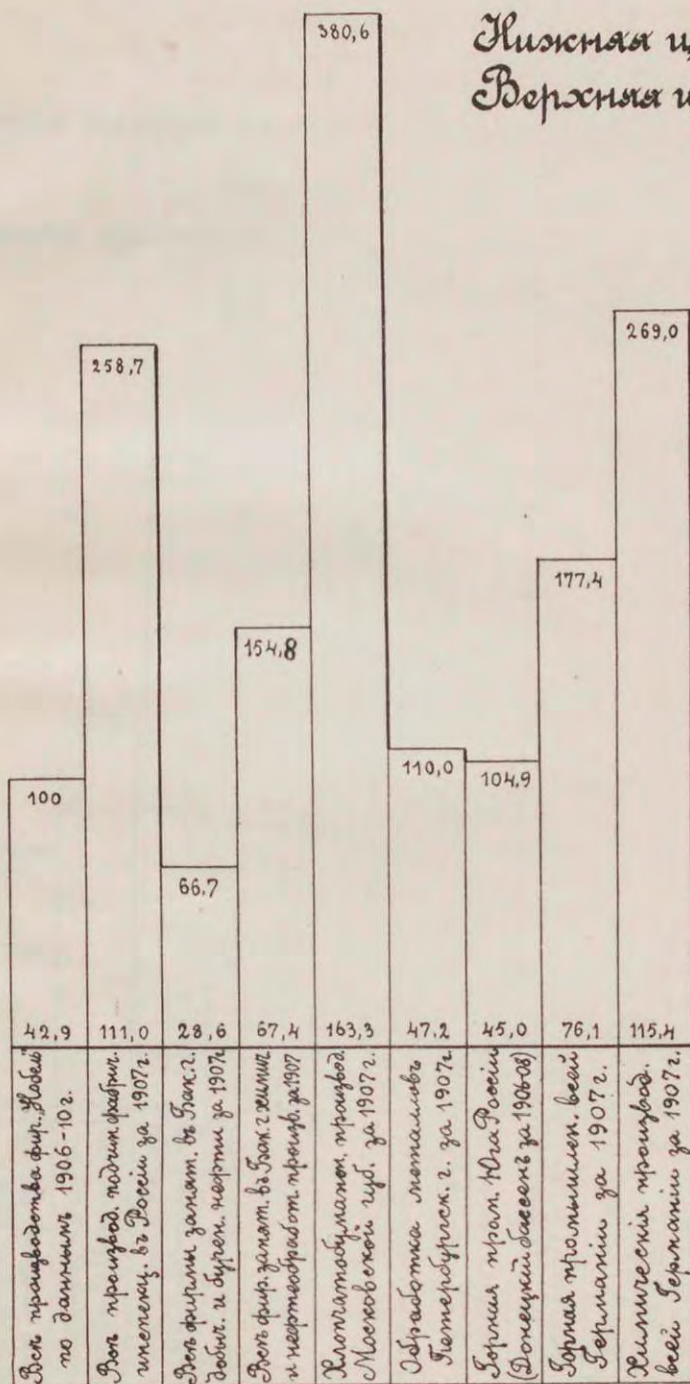
утро дасть	48,1 ⁰ /о раненій (1979 сл.)
день „	34,1 „ „ (1412 сл.)
вечеръ „	11,2 „ „ (461 сл.)
ночь „	6,7 „ „ (279 сл.)

Один несчастный случ. съ постоян. потерей
трудоспособности въ разлнх. производствахъ
разлнх. мѣстностей

N 21.

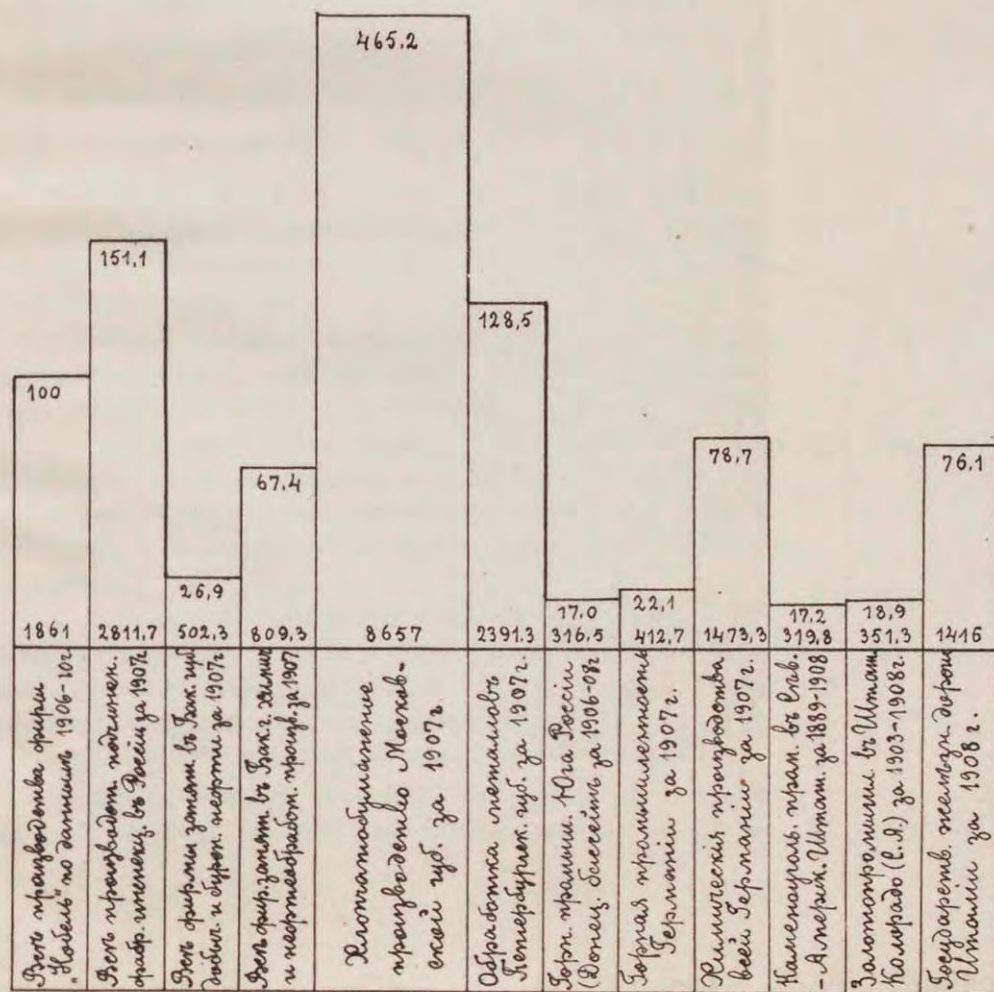
Один несчастный случай вообще приходится на работающихъ
рабочихъ въ разлнх. производствахъ разлнх. мѣстностей

Нижняя цифра - коэффициентъ въ данномъ производствѣ
Верхняя цифра - сравнительный съ фирмой Нобель



Один несчастный случай со смертельным исходом приходится на работающих рабочих в различных производствах различных местностей сравнительно с отношением смертных исходов к числу работающих у Нобеля

Нижняя цифра - отношение смертных случаев к числу работающих в данном производстве
Верхняя цифра - сравнение этого отношения к отношению у Нобеля; - отношение у Нобеля прин. за 100



13. Вечеромъ и ночью при абсолютно маломъ числѣ случаевъ, наблюдается значительно больший процентъ постоянной утраты трудоспособности, изъ числа пострадавшихъ за данное время дня, чѣмъ утромъ и днемъ. Смертельныя раненія также чаще встрѣчаются въ ночное время.

14. По часамъ дня—нарастаніе поврежденій замѣчается утромъ отъ 10 до 12 ч. и днемъ отъ 4 до 5 часовъ. Максимумъ несчастныхъ случаевъ падаетъ на 11 ч. утра (509 ч.), минимумъ на часъ ночи (43 сл.).

15. При сопоставленіи дней недѣли и времени дня отмѣчена, въ воскресенье, при маломъ числѣ несчастныхъ случаевъ (254), усиленная ранимость въ вечерніе (17%) и ночные часы (12,2%).

16. По мѣсту поврежденія потерпѣвшіе раздѣлялись такъ:

- 1) Буровая буряющаяся и тартающаяся . 1981 сл. (47,4%).
- 2) Въ мастерскихъ 1086 сл. (25,8 „).
- 3) Въ нефтеперегонн. и химич. заводахъ 300 сл. (7,1 „).
- 4) Лѣзопильни и плотничныя работы . 163 сл. (3,9 „).
- 5) Кочегарки и насосныя 177 сл. (4,2 „).
- 6) Прочія мѣста 488 сл. (11,6 „).

Работа въ буровыхъ сопровождается нарастаніемъ поврежденій въ вечерніе и ночные часы, въ мастерскихъ преобладаютъ утреннія и дневныя поврежденія.

17. Общими причинами поврежденія—кромѣ работы ручными инструментами (17,5%), является паденіе тяжести на потерпѣвшаго, подъемъ и переноска ея (25%), далѣе идетъ механическая работа (11,9%), тартаніе даетъ (7,1%), буреніе (7,8%). Очень часты ожоги у рабочихъ по уходу за машинами и на нефтяныхъ заводахъ. Дворовые рабочіе въ 33% имѣютъ поврежденія отъ всякихъ средствъ передвиженія. У чернорабочихъ въ 42,8%, имѣетъ значеніе работа съ тяжестями.

18. Устанавливая связь между тяжестью поврежденія и причинами, мы получаемъ указаніе, что при паденіи съ высоты въ 33% бываетъ постоянная утрата трудоспособности; второе мѣсто въ этомъ направленіи занимаютъ приводы и двигатели (27%), далѣе слѣдуетъ тартаніе (20,6%) и подъемъ и переноска тяжестей (19,2%).

19. Высшій % общей ранимости, по сравненію со средней (16,7%) по отношенію къ работающимъ рабочимъ даютъ ква-

лифицированные рабочіе по металлу, дереву и камню, буровые рабочіе и чернорабочіе. Рабочіе по уходу за машинами, по нефтедобыванію, на заводахъ и дворовые имѣтъ ранимость ниже средней.

20. По отношенію къ пострадавшимъ рабочимъ и по степени тяжести поврежденія мы замѣчали, что значительный $\%$ постоянной утраты трудоспособности дали рабочіе по уходу за машинами, по добычѣ нефти, дворовые служащіе и рабочіе буровыхъ партій. Среди же рабочихъ на нефтяныхъ заводахъ была весьма слабая увѣчность и 30,0 $\%$ потерпѣвшихъ продолжали свою работу.

21. Распрежденіе повреждений по областямъ тѣла показываетъ, что на первомъ мѣстѣ стоятъ поврежденія рукъ 46,9 $\%$, второе мѣсто занимаютъ раненія ногъ 20,8 $\%$, третье поврежденія глазъ 13,9; далѣе слѣдуютъ раненія головы 6,8 и спины 6,4 $\%$, груди 2 $\%$, шеи и половыхъ органовъ, по 0,2 $\%$.

22. Ранимость рукъ выше средней найдена у рабочихъ по уходу за машинами, по обработкѣ дерева и камня и у рабочихъ по буренію. Поврежденія ногъ выше средней, были у рабочихъ по добычѣ нефти и на заводахъ. У рабочихъ по буренію замѣтно выдѣляются раненія головы. Поврежденія глаза вдвое болѣе средней (13,9 $\%$) были у рабочихъ по обработкѣ металловъ.

23. Изъ 4206 несчастныхъ случаевъ у Нобеля 78,8 $\%$ окончились выздоровленіемъ; въ 14,2 $\%$ была постоянная утрата трудоспособности; въ 0,3 $\%$ была смерть; 6,8 $\%$ рабочихъ получивъ поврежденіе продолжали свои занятія. Сравнивая эти данныя съ цифрами Стопани для всей нефтяной промышленности, мы видимъ, что фирма Нобеля находится въ болѣе благоприятныхъ условіяхъ, именно постоянная утрата трудоспособности во всѣхъ нефтяныхъ производствахъ равна 23,5 $\%$ —къ числу пострадавшихъ противъ 14,2 у Нобеля. Временная утрата 76,5—противъ 78,8+6,7 безъ всякой утраты у Нобеля. Смерть во всей нефтяной промышленности 1 $\%$ ко всему числу пострадавшихъ, у Нобели 0,3 $\%$.

24. Постоянная утрата трудоспособности частичная или полная была въ 604 сл. и по областямъ тѣла распределялась такъ:

Голова	7,7 $\%$	Глазъ	6,8 $\%$
Шея	0,3	Грудь	1,8
Животъ	4,7	Спина и позвоночникъ : 13,7	
Половые органы	0,3	Руки	41
Ноги	19 $\%$	Множеств. поврежденія .	4,3

25. Изъ 290 ч. съ поврежденіями головы 83,3% выздоровѣло, въ 15,6% была постоянная утрата трудоспособности и въ 2,1% результатомъ раненія была смерть. Ушибы мягкихъ частей головы (22,1%), ушибленные раны (64,3%) и ожоги (10,3%) въ общемъ даютъ 96,7% всѣхъ поврежденій головы. 3,3% падаетъ на переломы свода и основанія черепа. Изъ 45 пострадавшихъ съ постоянной утратой трудоспособности у 37 наблюдалась невращенія разныхъ степеней отъ легкой до тяжелой формы. Смертей было 6—всѣ въ связи съ поврежденіями костей черепа.

26. Общее число несчастныхъ случаевъ съ раненіями груди 86. Выздоровѣло 87,4%, получили утрату трудоспособности 12,6%. Простые ушибы (80,5%) и ушибленные раны (12,6%) составляютъ 93,1% всѣхъ поврежденій груди. Закрытые переломы реберъ наблюдались въ 4,5%. Потеря постоянной трудоспособности ниже средней составляющей, 14,1%. Смертей не было.

27. Съ поврежденіями области живота было 82 ч. Выздоровѣло 65,9%, получили постоянную утрату трудоспособности 28,1%, исходъ поврежденія неизвѣстенъ въ 6%. Среди поврежденій первое мѣсто занимаютъ ушибы области живота 36,6%, второе грыжи (34,2%), далѣе слѣдуетъ растяженіе мышцъ живота (23,2%). Изъ 23 сл. съ постоянной утратой трудоспособности въ 20 сл. были грыжи.

28. Съ поврежденіями спины и позвоночника (256 больныхъ) выздоровѣло 68%, получили постоянную утрату трудоспособности 32%. Изъ болѣзней области спины и позвоночника 87,3% падаетъ на растяженіе поясничныхъ мышцъ, и 11,4% приходится на ушибы. Изъ 83 больныхъ съ постоянной утратой трудоспособности у 81—было ограниченіе подвижности позвоночника разныхъ степеней.

29. Изъ больныхъ съ поврежденіемъ рукъ (1975 сл.) у 86,8% наступило выздоровленіе, постоянная утрата трудоспособности была у 13,2%. Изъ всѣхъ раненій рукъ на пальцы падаетъ 62,2%, на кисть 22,1%, на предплечье 6,8, на локоть и плечо 6%. Изъ раненій рукъ преобладающее значеніе имѣли ушибы въ (585 сл.) и ушибленные и рѣзанные раны (953 сл.). На эти двѣ крупныя группы падаетъ 180 сл. изъ 259 съ постоянной утратой трудоспособности. Изъ 75 сл. переломовъ, 54 закончились увѣчностью и въ 21 сл. было выздоровленіе. Ограниченіе подвижности большихъ суставовъ въ 4 сл. сопровождалось постоянной потерей трудоспособности. Смертельныхъ раненій не было.

30. Несчастные случаи на нижнихъ конечностяхъ по числу представляютъ собою вторую группу послѣ раненій руки. (879 сл.).

Выздоровѣло 86,6%, постоянная утрата трудоспособности была въ 13,2%. На первомъ мѣстѣ среди раненій нижнихъ конечностей стоитъ стопа и пальцы—(505 сл. или 57,7% всѣхъ несчастныхъ случаевъ на ногахъ), на голень падаетъ 19%, на коленный суставъ 10,7%, на бедро 7,2%. Въ смыслѣ постоянной утраты трудоспособности поврежденія стопы дали весьма слабый % увѣчности, всего 6,3%, несмотря на преобладающее абсолютное число случаевъ. Во всѣхъ остальныхъ частяхъ ноги постоянная утрата трудоспособности была значительно выше средней. Изъ 38 поврежденій области голеностопнаго сустава 50% закончились съ постоянной утратой трудоспособности.

31. Множественныхъ поврежденій было 79. Изъ этой группы 59,5% выздоровѣло; 34,1% получили постоянную утрату трудоспособности, въ 6,3% наблюдалась смерть.

32. Общая продолжительность леченія всѣхъ пострадавшихъ составляла въ среднемъ 18,3 больничныхъ дня; на каждого работающаго рабочаго фирмы Нобеля падаетъ 3,08 больничныхъ дня. На случаи съ постоянной утратой трудоспособности приходится въ среднемъ 52,6 больничныхъ дня.

33. Бакинскій нефтяной районъ по сравненію съ другими русскими производствами по общей ранимости рабочихъ занимаетъ второе мѣсто; первое принадлежитъ южному горнозаводскому району. По количеству же случаевъ съ постоянной утратой трудоспособности (1 сл. на 28,6 работающихъ рабочихъ) Бакинскій нефтяной районъ стоитъ впереди всѣхъ производствъ. Фирма Нобеля имѣетъ вдвое слабѣйшую ранимость съ постоянной утратой трудоспособности (1 сл. на 42,9 работ. рабочихъ), по сравненію со всей нефтяной площадью. По смертности первое мѣсто приходится на южную угольную промышленность (1 смерть на 316,5 работающихъ рабочихъ). Вся бакинская нефтяная промышленность даетъ одну смерть на 502,3 чел. У Нобеля же смерть втрое слабѣе: одна смерть на 1861 работающаго рабочаго.

34. Въ общемъ, у фирмы Нобеля на 1000 работающихъ рабочихъ приходится 168,1 несчастныхъ случаевъ въ томъ числѣ: 24 сл. съ постоянной утратой трудоспособности и 0,56 смертности. На миллионъ пудовъ добытой нефти (въ годъ у Нобеля добывается 65 милл. нефти) приходится 13 несчастныхъ случаевъ и 2 съ постоянной утратой трудоспособности. На 22 милліона пудовъ добытой нефти падаетъ одинъ смертельный случай.

35. Ликвідація 592 сл. съ постійною утратою трудоспособности обошлась фирмі Нобеля въ 263,908 р. 12 к.; въ годъ 52.781 руб.; въ среднемъ на увѣчнаго 445 р. 02 к.

Распределение случаевъ съ постоянной утратой трудоспособности показываетъ, что 45 сл. съ поврежденіями головы обошлись въ среднемъ въ 791 р. 08 к. каждый случай. Глазныхъ больныхъ было 39, со средней стоимостью 793 р. 28 к. Въ области рукъ было 259 сл. утраты трудоспособности, со средней стоимостью въ 340 руб. 95 к. Увѣчность на ноги оказалась стоящей дороже (471 р. 30 к.) средней стоимости увѣчности руки. Поврежденія области живота и спины даютъ низкую среднюю оплату увѣчности (341 руб. — 349 р.). Въ общемъ, увѣчья головы, глаза, и множественныя даютъ наиболѣе высокую среднюю оцѣнку поврежденій въ рубляхъ.

36. Такимъ образомъ, какъ видно изъ предъидущаго, бакинскій нефтяной районъ, по числу несчастныхъ случаевъ, конкурируетъ съ южной угольной промышленностью. Какъ мы уже выяснили, высота общей ранимости на бакинскихъ промыслахъ зависитъ отъ отсутвія техническихъ приспособленій для защиты рабочихъ отъ поврежденій и слабаго технического надзора за этимъ дѣломъ.

Будемъ надѣяться, что новый законъ о страхованіи рабочихъ отъ несчастныхъ случаевъ послужитъ толчкомъ для пересмотра всего вопроса объ увѣчности рабочихъ. Необходимо подвести новый фундаментъ подъ дѣло объективнаго учета условий труда „живаго инвентаря“ современной промышленности, ибо старый фундаментъ сама офиціальная власть сдаетъ въ архивъ.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

Введеніе	стр. 1
Техническія условія производства работъ на промысловой площади Бакинскаго района и ихъ вліяніе на увѣчность рабочихъ	стр. 3
Общестатистическія свѣдѣнія о пострадавшихъ рабочихъ .	стр. 14
Детальная характеристика ранимости и увѣчности пострадавшихъ съ медицинской точки зрѣнія	стр. 38
Выводы	стр. 67
