

УДК 622.8

**Ю. Парханьски**

**ТЯЖЕЛЫЕ СЛУЧАИ ТРАВМАТИЗМА  
И ИХ ПОСЛЕДСТВИЯ НА ОСНОВЕ  
СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПО ТРУДЯЩИМСЯ  
КАМЕННОУГОЛЬНЫХ ШАХТ ПОЛЬШИ**

*Представлены результаты анализа соотношений между частотой травматизма и тяжестью травм, с использованием показателя частоты несчастных случаев, а также, деление случаев травматизма на характерные группы в зависимости от срока нетрудоспособности. Особое внимание при анализе занимают случаи травматизма с более чем полугодовой нетрудоспособностью, которые не были квалифицированы, как тяжкие.*

*Ключевые слова: каменноугольные шахты, несчастные случаи, травматизм, статистика травматизма.*

---

**В** 200-2006 гг. в каменноугольных шахтах зарегистрировано 124 тяжелых случая травматизма. Доля этих случаев в общем количестве составляет от 0,50% до 1,56%, среднегодовой показатель около 0,86%. Количество тяжелых случаев в этот период меньше, чем количество смертельных. На основе этих цифр можно предположить, что состояние безопасности труда улучшается.

Этот вывод подтверждается показателями частоты несчастных случаев, приводимых в различных источниках и используемых на практике, значения которых тоже имеют тенденцию к снижению (табл. 1).

При анализе травматизма часто используются и другие показатели, например, показатель тяжести травматизма, являющийся мерой ущерба нанесенного здоровью производственной травмой. Он представляет собой отношение дней потери трудоспособности к общему количеству случаев травматизма (без смертельных случаев). Этот показатель, к сожалению, не часто встречается в публикациях, поскольку его значения в отличие от показателей частоты травматизма имеют тенденцию к возрастанию.

Причина такого подхода к анализу перечисленных показателей основана, прежде всего, на способе расчета процентного выражения страхового взноса от производственной травмы или профзабо-

ления, где для определения категории риска несчастного случая применяются исключительно показатели частоты травматизма, в том числе случаев всего и случаев смертельных и тяжких вместе. Это единственный, юридически узаконенный случай, когда используется показатель травматизма.

В Польше рекомендации трудового кодекса накладывают на работодателя обязанность проведения анализа профессионального риска на предприятии и информирования о нем трудящихся. Само понятие риска содержит в себе два параметра, вероятность наступления нежелательного события (травмы) и его последствия.

Принимая во внимание упомянутые тенденции значений показателей частоты травматизма и тяжести травматизма, отражающего последствия травмы, необходимо глубже проанализировать тяжесть несчастных случаев используя соответствующие статистические данные.

## **2. Понятие тяжелого травматизма и процедуры, применяемые в статистике травматизма**

Понятием тяжелый травматизм принято характеризовать количество тяжких несчастных случаев, а тяжесть случая может являться количеством случаев, необязательно с тяжелыми травмами, а с определенным количеством дней нетрудоспособности. Тяжесть несчастного случая также определяется коэффициентом.

В Польше до 1992 года для статистического учета травматизма ЦСУ, к тяжким случаям относил случай, имеющий следствием нетрудоспособность свыше 28 дней. Позже для более детальной классификации была принята дополнительная дефиниция, в которой как критерии были определены нарушения здоровья вследствие тяжести происшествия, постоянно или на длительное время выводящие его с рабочего места.

Согласно правил [9] к **тяжелому случаю** на производстве отнесены несчастные случаи, результатом которых являются тяжелые раны, потеря зрения, слуха, речи, репродуктивных функций, другие повреждения тела или расстройства здоровья, нарушающие основные функции организма, неизлечимые болезни или продолжительные психические заболевания, **частичная или полная неспособность работать по специальности** или же **длительное существенное деформирование или изуродование тела**.

Вышеприведенное описание является весьма громоздким, а в некоторых формулировках весьма обобщенным. Квалификация

происшествий на его основе несчастного случая как тяжелого, в установленные законом сроки расследования иногда бывает весьма проблематичным.

Из-за весьма общих формулировок может наблюдаться произвольность в их толковании, преднамеренно либо непреднамеренно. Например, как определение «другие повреждения тела» может служить основанием для квалификации случая как тяжелый?

Статистика травматизма содержит определенные процедуры связанные с порядком и способом аккумулирования данных и их публикацией. В прошлом, в этой статистике существовали процедуры т.наз. «откорректированной» и «не откорректированной» статистики, которые после 1990 года не применяются. Однако, по мнению автора, следовало бы, к ним обратиться вновь, поскольку, несмотря на негативные ассоциации самих названий процедур, дают они весьма прозрачный образ собранных данных.

Статистика «не откорректированная» предусматривала определение тяжести и срока нетрудоспособности вследствие травмы в течение 10 дней, где нужно было составить акт с описанием обстоятельств и причин несчастного случая, а также статистическую карту, куда вписывалось количество дней. Такое понятие существующим на сегодня порядком не описывается, однако статистические карты такую информацию содержат [5, 10]. Статистика «откорректированная» содержала данные о действительных последствиях несчастного случая, т.е. тяжесть травмы и суммарное количество дней нетрудоспособности по завершению курса лечения. Существующим порядком учета подобное понятие и связанные с ним процедуры не предусмотрены.

Т.наз. «отчетная статистика» содержит данные о несчастных случаях, публикуемых ЦСУ за отчетный период (месяц, квартал, полугодие, календарный год) и комплектуется на определенный день, в нашем случае 31 декабря отчетного года. Эта статистика содержит полные сведения статистики «неоткорректированной» и частично «откорректированной». По этой статистике комплектуется также и отраслевой «Анализ травматизма на каменно-угольных шахтах» [1].

В «Анализе травматизма...» [1] данные по травматизму, в том числе данные по тяжелым повреждениям, а также рассчитанный показатель тяжести травм, соотносительно на 31 декабря, имеют

значения ниже, чем реальные значения. Принимая это во внимание, данные были подвергнуты более детальному анализу.

Ниже используется такое понятие, как «*легкая*» травма, но в обязательных правилах [9] данное определение отсутствует, а использование подобного понятия часто не совпадает по смыслу с определением легкой травмы.

### **3. Травматизм и тяжесть травм**

Для проведения анализа тяжести повреждений, произведено деление повреждений на тяжелые и легкие, согласно количеству дней нетрудоспособности, полученной вследствие понесенных повреждений, где обобщена для проведения анализа определенная структура, а для неё четко определено количество повреждений.

Размещенные в табл. 1 данные по посттравматической нетрудоспособности и рассчитаны показатели, относящиеся к т.е. учетной статистике (а), составленной по состоянию на 31 декабря и с внесенными изменениями по состоянию на 30 июня.

### **4. Тяжелые травмы**

Тяжелый травматизм в общем травматизме составляет 0,5%-1,56% - среднее значение составляет 0,86% (табл.1), при этом наибольшее количество тяжелых травм (31 и 28) и наибольшая их доля в общем травматизме (1,56% и 1,38%) относятся к 2002 и 2003 годам. Наименьшее количество – 9 случаев и их общая доля – 0,5% отмечено в 2005 году (рис. 2 и 3)

Глядя на структуру тяжелых случаев (возникновение длительной нетрудоспособности в результате несчастного случая), можно сказать, что наибольшее количество травм отмечено в двух диапазонах по нетрудоспособности: 91-180 и 181-270 дней, соответственно 72 и 73 случая. С потерей трудоспособности на период, больший 270 дней отмечено 2 случая.

Среди тяжелых случаев в статистике также существуют травмы с небольшим периодом потери трудоспособности 29-90 дней – 10 случаев и ниже 28 дней – 4 случая. На основании этих данных можно сделать вывод, что тяжелые случаи характеризуют не только значительная потеря трудоспособности.

Для того, чтобы обосновать причисление к тяжелым случаям подобных травм со сроком потери трудоспособности менее 28 дней, требуется дополнительно проанализировать данные из статистических карт, с точки зрения полученных повреждений и нетрудоспособности.

В 2002 году отмечен один несчастный случай со сроком нетрудоспособности 19 дней. В статистической карточке также вписано такое же значение. Номер статистического повреждения не указан, поэтому дальнейшее проведение анализа невозможно. Не вписаны номера и характер повреждений, что не отвечает правилам проведения данной процедуры.

В 2006 году отмечено два несчастных случая со сроком нетрудоспособности ниже 28 дней – точнее 2 и 14 дней, которые произошли 30 и 17 декабря 2006. С этой точки зрения, их нетрудоспособность будет выше согласно поправочной статистики, что подтверждают статистические карточки, в которых, в первом случае нетрудоспособность определена как 180 дней (травма нижних конечностей, другие повреждения, не указаны), в другом – 14 дней (множественные телесные повреждения). В этих двух случаях отображен классический пример, как врач различно оценивает повреждения данного типа и предусмотренный срок лечения.

Из собственных исследований можно сделать вывод, что часто происходит регистрация травматизма с занесением в статистическую карту небольшого количества дней потери трудоспособности (определенной врачом), которое после окончания лечения, оказывается в несколько раз большим. В данном случае в 2002 году среди тяжелых случаев в статистической карточке для 6 случаев травматизма вписана нулевая величина по невыходу на работу, при этом реальная цифра составила от 179 до 191 дней, вместе 1099 дней, средняя величина 183,2 дней. В 2006 году согласно статистическим картам, по трем тяжелым случаям, прогнозируемый срок нетрудоспособности составлял: два раза 0 дней и один раз 1 день, а суммарное число на конец года, после подсчета реальных значений, составила 526 дней, среднее значение 175,3 дней.

Указанные зависимости вызывают сомнения и необходимо их подвергнуть более детальному анализу.

Таблица 1  
**Выбранные величины травматизма в шахтах [1, 2]**

| №   | Год                                           | 2000<br>b)   | 2001<br>b)   | 2002<br>b)   | 2003<br>a)   | 2004<br>a)   | 2005<br>b)   | 2006<br>a)   | Вместе,<br>среднее |
|-----|-----------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|
| 1.  | Количество смертельных случаев                | 28           | 22           | 34           | 27           | 10           | 13           | 24           | 158                |
| 2.  | Количество тяжелых случаев                    | <b>17</b>    | <b>11</b>    | <b>31</b>    | <b>28</b>    | <b>13</b>    | <b>9</b>     | <b>15</b>    | 124                |
| 3.  | % доля общ. травматизма                       | 0,63         | 0,52         | 1,56         | 1,38         | 0,69         | 0,50         | 0,81         | 0,86               |
| 4.  | показатель С <sub>с</sub> для тяжелых случаев | <b>183,1</b> | <b>205,8</b> | <b>155,5</b> | <b>175,7</b> | <b>154,9</b> | <b>149,8</b> | <b>122,3</b> | 163,9              |
| 5.  | нетрудоспособность > 270 дней                 | 0            | 1            | 0            | 1            | 0            | 0            | 0            | 2                  |
| 6.  | 181÷270                                       | 3            | 3            | 6            | 10           | 1            | 5            | 5            | 33                 |
| 7.  | 91÷180                                        | 14           | 7            | 23           | 13           | 10           | 3            | 5            | 75                 |
| 8.  | 29 ÷ 90                                       | 0            | 0            | 1            | 3            | 2            | 1            | 3            | 10                 |
| 9.  | < 28                                          | 0            | 0            | 1            | 1            | 0            | 0            | 2            | 4                  |
| 10. | Количество «легких» случаев                   | <b>2 675</b> | <b>2 094</b> | <b>1921</b>  | <b>1970</b>  | <b>1862</b>  | <b>1770</b>  | <b>1812</b>  | 14104              |
| 11. | % доля общ. травматизма                       | 98,35        | 98,45        | 96,73        | 97,28        | 98,78        | 98,77        | 97,89        | 98,04              |
| 12. | показатель С <sub>1</sub> для легких случаев  | <b>78,1</b>  | <b>82,1</b>  | <b>85,4</b>  | <b>72,5</b>  | <b>74,5</b>  | <b>85,6</b>  | <b>73,0</b>  | <b>78,7</b>        |
| 13. | нетрудоспособность > <b>270 дней</b>          | <b>15</b>    | <b>14</b>    | <b>18</b>    | <b>5</b>     | <b>2</b>     | <b>6</b>     | <b>2</b>     | <b>62</b>          |
| 14. | % доля общ. травматизма                       | 0,55         | 0,66         | 0,91         | 0,25         | 0,11         | 0,33         | 0,11         | 0,43               |
| 15. | <b>181 ÷ 270 дней</b>                         | <b>188</b>   | <b>152</b>   | <b>133</b>   | <b>92</b>    | <b>95</b>    | <b>148</b>   | <b>97</b>    | <b>905</b>         |
| 16. | % доля общ. травматизма                       | 6,91         | 7,15         | 6,70         | 4,54         | 5,04         | 8,26         | 5,24         | 6,29               |
| 17. | <b>&gt;180 дней</b>                           | <b>203</b>   | <b>166</b>   | <b>151</b>   | <b>97</b>    | <b>97</b>    | <b>154</b>   | <b>99</b>    | <b>967</b>         |
| 18. | % доля общ. травматизма                       | 7,46         | 7,81         | 7,61         | 4,79         | 5,15         | 8,59         | 5,35         | 6,72               |
| 19. | <b>91 ÷ 180 дней</b>                          | <b>591</b>   | <b>488</b>   | <b>513</b>   | <b>442</b>   | <b>459</b>   | <b>494</b>   | <b>447</b>   | <b>3434</b>        |
| 20. | % доля общ. травматизма                       | 21,73        | 22,94        | 25,83        | 21,83        | 24,35        | 27,57        | 24,15        | 23,87              |
| 21. | <b>29 ÷ 90 дней</b>                           | <b>1286</b>  | <b>1039</b>  | <b>910</b>   | <b>1003</b>  | <b>932</b>   | <b>856</b>   | <b>854</b>   | <b>6880</b>        |
| 22. | % доля общ. травматизма                       | 47,28        | 48,85        | 45,82        | 49,53        | 49,44        | 47,77        | 46,14        | 47,82              |

|     |                                       |              |              |              |              |              |              |             |               |
|-----|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|---------------|
| 23. | <b>0 ÷ 28 дней</b>                    | 595          | 401          | 347          | 428          | 374          | 266          | 412         | 2823          |
| 24. | % доля общ. травматизма               | 21,87        | 18,86        | 17,47        | 21,14        | 19,84        | 14,84        | 22,26       | 19,62         |
| 25. | <b>4 ÷ 28 дней</b>                    | <b>580</b>   | <b>390</b>   | <b>336</b>   | <b>395</b>   | <b>338</b>   | <b>252</b>   | <b>342</b>  | <b>2633</b>   |
| 26. | % доля общ. травматизма               | 21,32        | 18,34        | 16,92        | 19,51        | 17,93        | 14,06        | 18,48       | 18,30         |
| 27. | <b>1 ÷ 3 дней</b>                     | <b>2</b>     | <b>4</b>     | <b>2</b>     | <b>11</b>    | <b>10</b>    | <b>3</b>     | <b>11</b>   | <b>43</b>     |
| 28. | % доля общ. травматизма               | 0,07         | 0,19         | 0,10         | 0,54         | 0,53         | 0,17         | 0,59        | 0,30          |
| 29. | <b>0 дней</b>                         | <b>13</b>    | <b>7</b>     | <b>9</b>     | <b>22</b>    | <b>26</b>    | <b>11</b>    | <b>59</b>   | <b>147</b>    |
| 30. | % доля общ. травматизма               | 0,48         | 0,33         | 0,45         | 1,09         | 1,38         | 0,61         | 3,19        | 1,02          |
| 31. | <b>Общий травматизм по шахте [2]</b>  | <b>2 720</b> | <b>2 127</b> | <b>1 986</b> | <b>2 025</b> | <b>1 885</b> | <b>1 792</b> | <b>1851</b> | <b>14 386</b> |
| 32. | Общий травматизм по шахте [1]         | 2 714        | 2 127        | 1 984        | 2 024        | 1 884        | 1 788        | 1848        | 14 369        |
| 33. | показатель $W_z$ (на 1000 трудящихся) | 18,29        | 15,31        | 14,75        | 15,49        | 15,0         | 15,50        | 15,80       | 15,73         |
| 34. | показатель $C_{[2]}$                  | 79,2         | 82,8         | 86,5         | 74,1         | 75,0         | 86,0         | 73,5        | 79,6          |
| 35. | показатель $C_{[1]}$                  | 66,1         | 69,4         | 72,8         | 73,8         | 75,0         | 72,0         | 72,6        | 71,7          |
| 36. | $L-4 > C_{[2]}$                       | 931          | 756          | 737          | 746          | 688          | 710          | 703         | 5 271         |
| 37. | % доля общ. травматизма               | 34,23        | 35,54        | 37,11        | 36,84        | 36,50        | 39,62        | 37,98       | 36,64         |

а) – данные, относящиеся к учетной статистике на 31.12 тек. года

б) – данные, относящиеся к отредактированной статистике на 30.06 след. года.

## 5. «Легкие» случаи травматизма

«Легкие» травмы в общем количестве случаев травматизма составляют долю примерно  $96,73 \div 98,78\%$ , в среднем  $98,04\%$  (табл. 1).

По отношению к «легким» травмам, структура тяжести представлена в табл. 1 более подробно, чем тяжелых. Цель этого – определение доли случаев травматизма с последствиями как тяжелыми (большое количество дней нетрудоспособности), так и легкими, а также несчастных случаев без последствий, т.е. таких, когда произошел несчастный случай, но нетрудоспособность не была им вызвана – 0 дней (день наступления несчастного случая не засчитывается в дни нетрудоспособности).

«Легких» случаев травматизма с нетрудоспособностью более 180 дней всего было 970, что по соотношению к общему количеству составляет  $6,72\%$  в пределах  $4,79-8,59\%$  (рис 3). Количество данных несчастных случаев по сравнению с количеством тяжелых случаев составляет в  $6,5-17,1$  раз больше, в среднем в  $7,8$  больше. Эти данные нельзя упустить из виду при рассмотрении и решении проблем с тяжелыми случаями травматизма, где нетрудоспособность сроком более чем полгода. Их последствия должны вызвать частичную или полную нетрудоспособность по данной профессии, а последствия таких повреждений должны влиять на квалификацию несчастных случаев и относиться к тяжелым случаям травматизма.

Сравнивая данные по нетрудоспособности на срок более 180 дней, по состоянию на 31 декабря (учетная статистика), с записями в статистических карточках о предусмотренной нетрудоспособности (неисправленная статистика) можно обнаружить значительные отличия.

Например, в 2006 году, несчастных случаев с потерей нетрудоспособности сроком более, чем на 180 дней, составила 99. Из этого количества, в статистических карточках, только для 5 случаев предусмотрена нетрудоспособность сроком более 91 дней, в пределах 29-90 дней – 34 случая. Нулевая нетрудоспособность отмечена 15 раз, в пределах от 1 до 3 дней – один раз, а в пределах 4-28 дней – 44 раза. Для указанных 99 случаев суммарная нетрудоспособность в соотношении к общей базе данных оставила 18623 дней (в среднем 188,1), а в соответствии с карточками статистическими



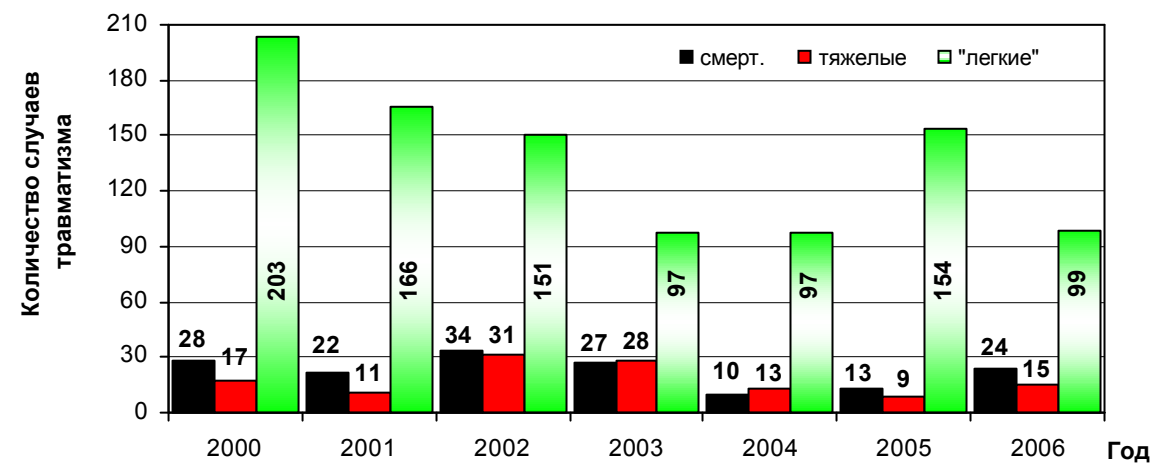


Рис. 1. Сравнение величин смертельных, тяжелых и "легких" случаев травматизма (легких с потерей трудоспособности на период >180 дней)

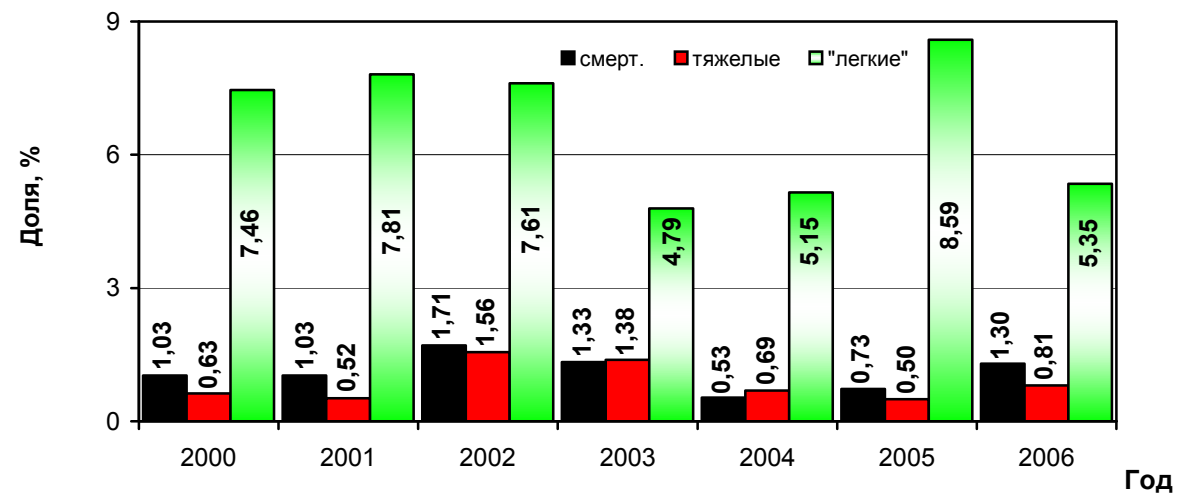


Рис. 2. Сравнение долей смертельных, тяжелых и "легких" случаев травматизма с потерей трудоспособности на период > 180 дней в общей доли случаев травматизма

2970 дней (в среднем 30 дней) – разница в 6.2 раза большая. Из вышеприведенного можно сделать вывод, что с таким средним значением будет определена ошибка возможной нетрудоспособности при возникновении случая с тяжелыми последствиями.

Отдельно анализируются случаи из предела небольшой нетрудоспособности.

Например, в базе данных (исправленная статистика – после окончания подсчетов) для 2006 года отмечено 59 случаев нетрудоспособности. В соответствии с записями в статистических карточках сумма дней нетрудоспособности для данных несчастных случаев составила 1904 дней (в среднем 32,3 дня), при этом только в 20 карточках (33,9%) нетрудоспособность действительно составляла 0 дней.

В данных 20 случаях, с нулевой нетрудоспособностью, отмечены такие повреждения: в 7 случаях раны и поверхностные повреждения кожных покровов; в 4 случаях – перелом (один случай нижней конечности, два раза – верхней конечности и один раз – повреждение зуба), в 3 – вывихи, выворачивание и растяжения, в 6 случаях – прочие (неопределенные) повреждения. Из вышеперечисленного вытекает однозначно недостоверная информация, ведь перелом конечностей требуют более длительного и тщательного лечения и большое количество дней нетрудоспособности, а в данных случаях отмечено 0 дней.

В оставшихся 39 статических карточках (из 59 несчастных случаев, с нетрудоспособностью 0 дней) прогнозируемая нетрудоспособность составляла: для 2 случаев более 180 дней, для 4 случаев – в пределах 91-180 дней, для 14 случаев в пределах 29-90 дней, а также для 19 случаев в пределах 4-28 дней. Для данных несчастных случаев нетрудоспособность составила: для перелома костей рук и стоп (5 случаев) 19-65 дней, для вывихов, надрыва и выкручивания (10 случаев) 18-128 дней, ампутация поврежденных рук (2 случая) 28 и 29 дней, поверхностные раны (14 случаев) 7-128 дней, множественных повреждений (4 случая) 34-82 дней, прочие повреждения (4 случая) 5-186 дней. В данном случае можно заметить большое расхождение между характером повреждений и прогнозируемой нетрудоспособностью, а также последствия несчастного случая, которые должны быть отнесены к тяжелым случаям, например, ампутация

Выше уже утверждалось, что в статистических картах указывается относительно низкая нетрудоспособность по отношению к реальной. Примером этому может быть также 219 статистических карт по «легким» случаям, в которых прогнозируемая нетрудоспособность определена как нулевая, а суммарная нетрудоспособность составила, согласно базе данных 14924 дня, при этом учетная нулевая нетрудоспособность отмечалась лишь в 20 случаях, с нетрудоспособностью более 180 дней – 15 случаев, максимальная нетрудоспособность составила 331 дня (дата произошедшего несчастного случая 31.12.2006 г) и 264 дня.

#### **6. Показатель тяжести несчастного случая**

Показатель тяжести случая С, опубликованный в *«Анализе травматизма...»* [1] и признанный за официальную величину, находится в пределах от 66,1 в 2000 году до 75,0 в 2004 году, в среднем 71,7. Видна тенденция к росту данного показателя (рис. 3)

Величина показателя тяжести С в целом, рассчитанная на основе базы данных, содержится в пределах от 73,5 в 2006 году до 86,5 в 2002 году, в среднем же 79,6. Тенденция его незначительно уменьшающаяся, но это является результатом использования (доступных) за 2003 и 2004 года, а также 2006 года данных согласно отчетной статистике, по которой нетрудоспособность меньше, чем по *«исправленной статистике»*. Например, в 2005 году ниже на 19.5%, в 1998 – 16.9%, а в 1999 – 21.2%. Как видно величина показателя С рассчитана на основании баз данных в соответствии с *«исправленной статистикой»* является большей, чем величина, опубликованная в *«Анализе травматизма...»* приблизительно на 19%. Также для указанных 3 лет (2003,2004,2006) данные из базы [2] приближены к отчетной статистике из *«Анализа травматизма...»*[1]. Разницу в нетрудоспособности между исправленной статистикой и учетной можно обосновать тем, что человек который получил травму, например в конце года продолжает лечение в следующем. Реальную нетрудоспособность учитывает исправленная статистика, но только до 31.06 следующего года, несмотря на то, что лечение может продолжаться и дальше. Учетная статистика, полного отчета и картины происходящего не содержит. Ещё большая разница возникает между нетрудоспособностью по *«исправленной статистике»* и статистическим картам. Например, в 2005 году расхождения были в 3.8 раза.

Рассчитывая показатель тяжести случаев, отдельно для тяжелых случаев Ст и «легких» - Сл, можно утверждать, что для «легких» случаев его величина меньшая, но максимально приближенная к общему показателю С (рис. 1). Различается она в промежутке от 0,47 до 2,16%, в среднем же это будет составлять 1,07%. Также величина показателя тяжести для тяжелых случаев больше в 1,66-2,49 раз, в среднем в 2,06 раз больше общей величины.

Из вышеуказанных зависимостей вытекают такие практические выводы, что тяжесть травм, определенная при помощи показателя тяжести, для «легких» случаев незначительно (около 1%) отличается от величины показателя общего травматизма. Также величина показателя тяжести случаев в среднем в 2 раза больше величины показателя тяжести случаев в общем, а также «легких» травм. (рис. 3)

### **7. Выводы**

Представленный анализ указывает на значительные расхождения между величиной тяжелого травматизма, (количество тяжелых случаев 0,86% общего травматизма) и тяжестью повреждений, выраженной с помощью показателя тяжести повреждений который за последние 7 лет, в среднем составлял 71,7 (более двух месяцев нетрудоспособности для каждого отдельного случая).

Из анализа реальных последствий травматизма и сравнения их с учетной статистикой, следует, что количество тяжелых случаев в указанные годы такое же, но величина показателя тяжести случаев превышает официально приводимую на 19%.

Тяжесть случаев травматизма в данных показателях указывает, что «легкие» случаи занимают позицию не намного ниже (1,07%) от величины показателя общего травматизма, показатель же тяжести определенный для показателя тяжелых случаев и составляет в 2 раза большую величину.

Существенной информацией из проведенного анализа будет зависимость между количеством тяжелых и «легких» случаев с потерей трудоспособности на период более 90 дней, либо даже более 180 дней. «Легких» случаев с нетрудоспособностью более 90 дней в среднем в 33,5 раз больше, чем тяжелых случаев (от 72,0 до 19,3).  
Количество «легких» случаев травматизма с

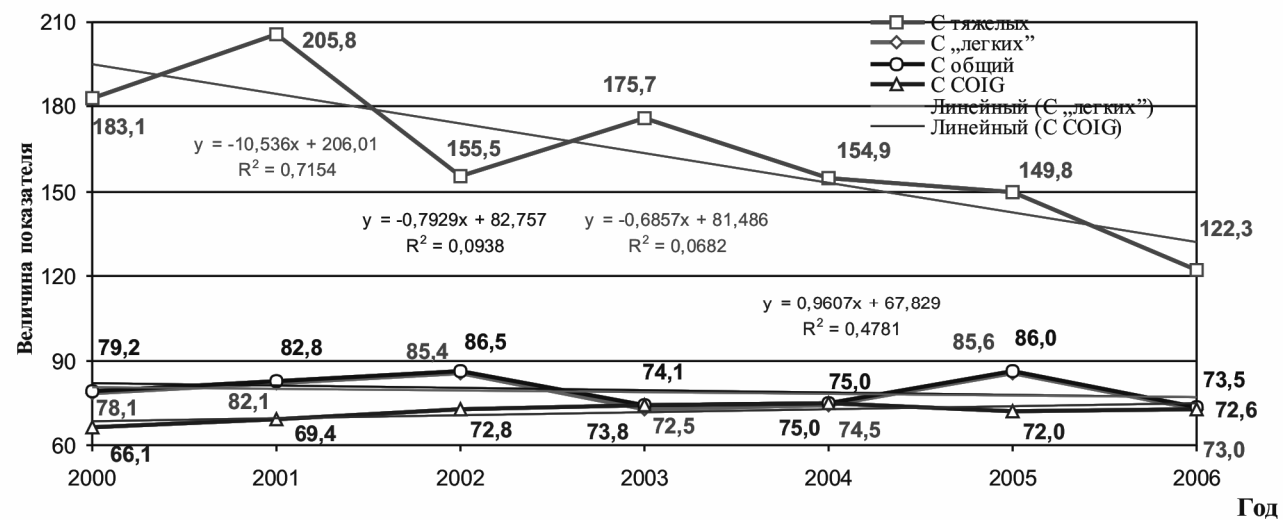


Рис. 3. Сравнение величин показателя тяжести для случаев в общем, тяжелых и "легких"

потерей трудоспособности на период более 180 дней (более полу-года) в среднем в 7,8 раз больше, чем тяжелых случаев в период последних 7 лет и содержится в пределе от 17,1 до 3,5.

Большие различия могут свидетельствовать о заниженном количестве тяжелых несчастных случаев. Можно сделать вывод, что определение как таковое тяжелых несчастных случаев обобщено, как и процедуры по возникшим несчастным случаям, дающие некую второстепенную роль свободным трактовкам определений. Подобная второстепенность определений, по мнению автора, возникает в связи с трудностями в результате оперативности выставления медиками диагноза о тяжести полученных повреждений. Но известны случаи «легких» травм, которые на практике оказались тяжелыми, а после некоторого времени даже смертельными.

Сама отчетность и статистика по травматизму, содержат неточности требующие усовершенствований. Их, по мнению автора, можно получить с помощью применения процедур соответствия по отношению к: дефиниции тяжелого случая, посттравматическим последствиям, правильности определений, их интерпретации и применения, проведения учетной статистики, в особенности после окончательного определения посттравматических последствий и после окончания проводимого лечения и реабилитации.

---

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Месячный анализ* состояния безопасности и гигиены труда на угледобывающих шахтах и горнодобывающих предприятиях. COIG, Катовице, № 12 за года 2000-2006.
2. *База данных* травматизма, за года 2000-2006. COIG, Катовице.
3. *Парханьски Й.* Причины различий роста показателя тяжести поврежденных при одновременном уменьшении количества тяжелых случаев. Безопасность охраны труда и Орана окружающей среды в Горной промышленности, 12/99, Катовице 1999.
4. *Парханьски Й.* Собственные исследования - неопубликованные.
5. *Распоряжение* Совета Министров от 28 июля 1998 г. По делу установления причин травматизма во время труда, а также способа их документирования, а также области информации, заменяемых в реестре возникновения травм во время труда (Сб. 3. № 115, дальн. Изм от 4 сентября 1998).
6. *Распоряжение* Министра Труда и Социальных вопросов, а также Министра здравоохранения и общественности от 17 октября 1975 г по делу основ и содержания заявлений о полученных повреждениях и выплаты платежей по нетрудоспособности, полученной на рабочем месте, по дороге на ил с работы, а также профессиональных болезней (Сб. 3 № 36 абз. 199).

7. *Распоряжение* Министра Труда и Хозяйствования по делу статистических карт и карт травматизма на рабочем месте (Сб. З. № 269, абз 2672. от 22 декабря 2004).

8. *Закон* от 30 октября 2002 О социальном страховании по возникновению несчастных случаев на рабочем месте и профессиональных болезней (Сб. З. от 2002 г. № 199, абз 1673).

9. *Закон* от 12 июня 1975 г. О определениях полученного травматизма на рабочем месте и профессиональных болезнях. (цельный текст : Сб. З. 1983 г. № 30, абз 144 с поз. Изм.)

10. *Указ* № 8 Президента Отдела Социального Страхования от 9 марта 1976 г по делу основ указаний по заполнению и получению карты несчастного случая в пути на работу или с работы (Сб. З. OCC № 4, абз. 12). **VIAS**

***Parhanski Juzef***

HARD CASES OF TRAUMATISM AND THEIR CONSEQUENCES ON THE BASIS OF STATISTICAL DATA ON WORKERS OF COAL MINES OF POLAND

*In the article there are presented the results of analysis of correlation between traumatism frequency and severity of injury, with the use of accidents frequency indicator, and also, dividing of traumatism cases into characteristic groups depending on disability period. The special attention at the analysis is presented to the cases of a traumatism with more than semi-annual disability which were not qualified, as hard.*

*Key words: coal mines, accidents, traumatism, traumatism statistics..*

***Коротко об авторе***

*Парханьски Юзеф* – доктор-инженер, Институт разработки месторождений полезных ископаемых, Горно-геологический факультет, Силезский Технический Университет, Польша.

