

FRI-ONLINE-2-SITST-05

---

## INFLUENCE OF CERTAIN PARAMETERS OF THE SOCIAL STATUS OF THE POPULATION ON THE SAFETY OF ROAD TRAFFIC<sup>1</sup>

---

**Vladimir Madjarski – Phd student**

Department of Combustion Engines, Automobile Engineering and Transport,  
Technical University of Sofia, Bulgaria  
Tel.: +359 (2) 965-2308  
E-mail: v.madjarski@tu-sofia.bg

**Assoc. Prof. Durhan Saliev, Phd**

Department of Combustion Engines, Automobile Engineering and Transport,  
Technical University of Sofia, Bulgaria  
Tel.: +359 (2) 965-2308  
E-mail: durhan\_saliev@tu-sofia.bg

***Abstract:** In recent years, the Republic of Bulgaria ranks last in the EU in terms of the relative number of deaths per 1 million people. The application of this indicator shows significant differences by districts of the country and in some of them the value significantly exceeds the national average. The main cause of serious accidents with fatalities and injuries is the driver's violations. These actions of drivers can be due to various factors. The report assesses the impact of some parameters determining the socio-economic status of the people on road safety by district. The relationship between the relative indicators of employment and unemployment, education, average annual salary, etc. is shown and deaths in road accidents in districts equated to 100 000 people. The obtained results can be used in making a decision to improve the socio-economic status of the population.*

***Key words:** traffic safety, traffic accidents, social status.*

### ВЪВЕДЕНИЕ

В последните години България е на последните места в ЕС по относителния показател брой загинали на 1 милион жители при пътнотранспортни произшествия (European Transport Safety Council) . Прилагането на този показател по области на страната показва значителни разлики като в някои от тях, стойността значително превишава средната за страната. През 2018 г. над 96 % от тежките пътнотранспортни произшествия (ПТП) със загинали и ранени са поради нарушение на водача и са настъпили по причина „скорост“, „отнемане на предимство“, „неправилни маневри“ и др. (State Agency for Road Safety. Тези действия на водачите могат да се дължат на манталитета (Madjarski V.), но могат да се дължат и на социалния статус на населението в съответната област. Цел на работата е да се оцени влиянието на някой параметри определящи социално икономическия статус на населението върху безопасността на движение по пътищата по области.

### ИЗЛОЖЕНИЕ

Съгласно съществуващата класификация, социалния статус на отделното лице се определя от две групи – социално-икономически и властов (институционален и политически) статус (Mirchev M.). Отношение към нарушенията на водачите предизвикали ПТП имат параметрите от първата група: трудова заетост и безработица, образованието, дохода, заплатата и др.

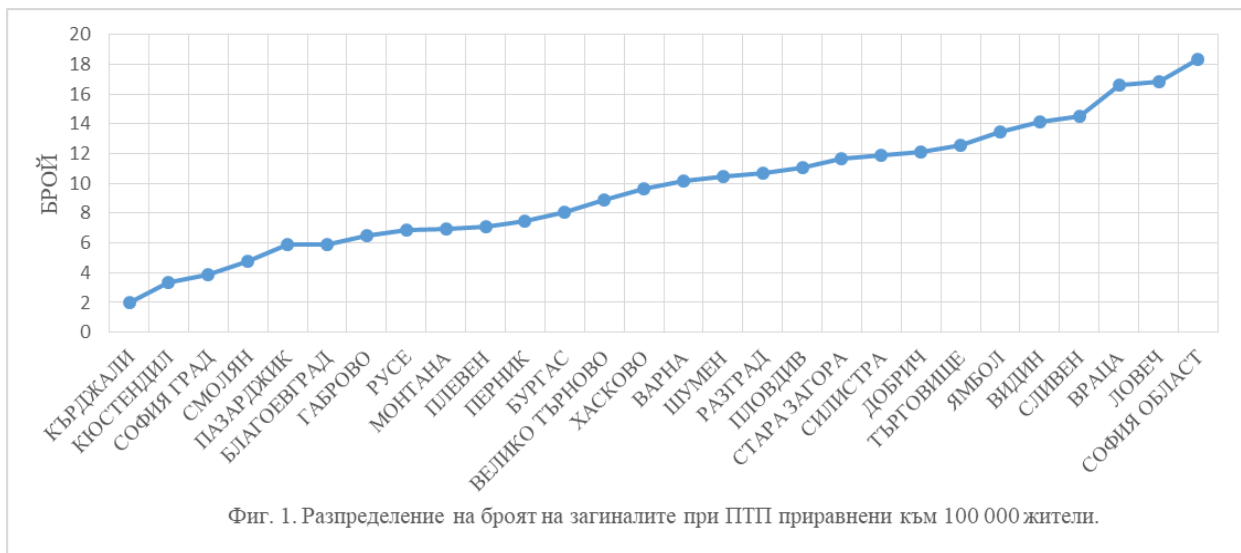
---

<sup>1</sup> Докладът е представен на заседание на 13 ноември 2020 с оригинално заглавие на български език: ВЛИЯНИЕ НА НЯКОЙ ПАРАМЕТРИ НА СОЦИАЛНИЯ СТАТУС НА НАСЕЛЕНИЕТО ВЪРХУ БЕЗОПАСНОСТТА НА ПЪТНОТО ДВИЖЕНИЕ

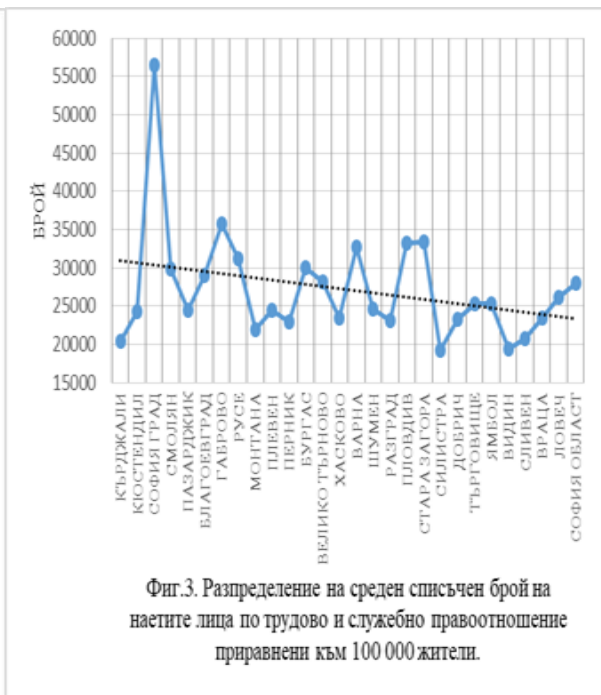
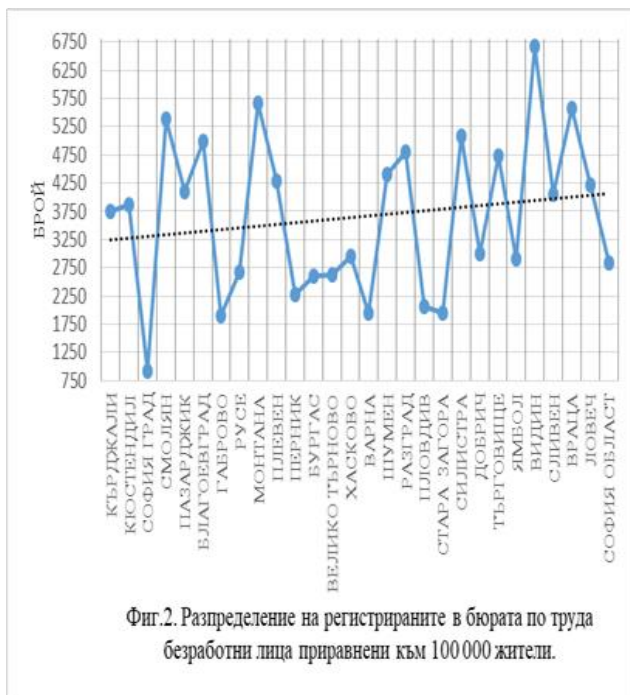
В Таблица 1 са показани броят на населението, броят и приравненият към 100 000 жители брой на безработни лица и наети на трудови договори, разпределението по образование и средната годишна работна заплата, както и броят на загиналите при ПТП за 2018 г. (National statistical institute) (Ministry of interior). Подреждането на областите е според нарастване на приравненият брой на загиналите при ПТП към 100 000 жители, което е показано на Фиг.1.

Таблица 1. Избрани параметри определящи статуса на населението.

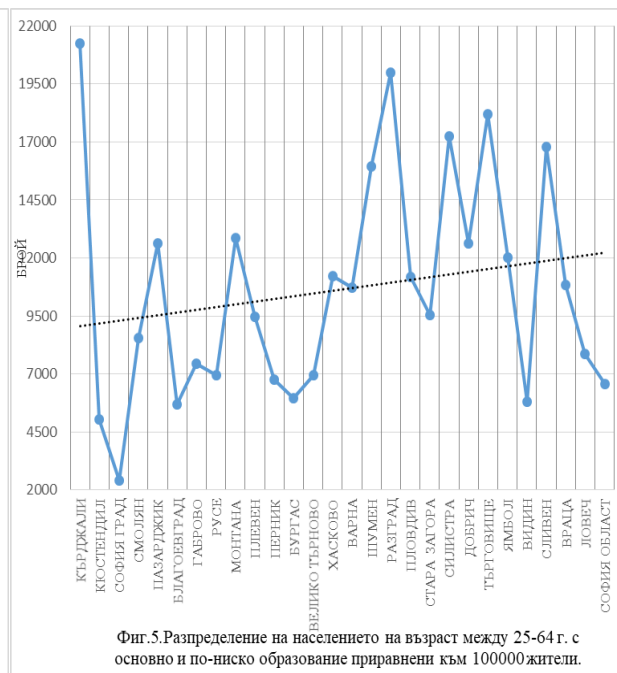
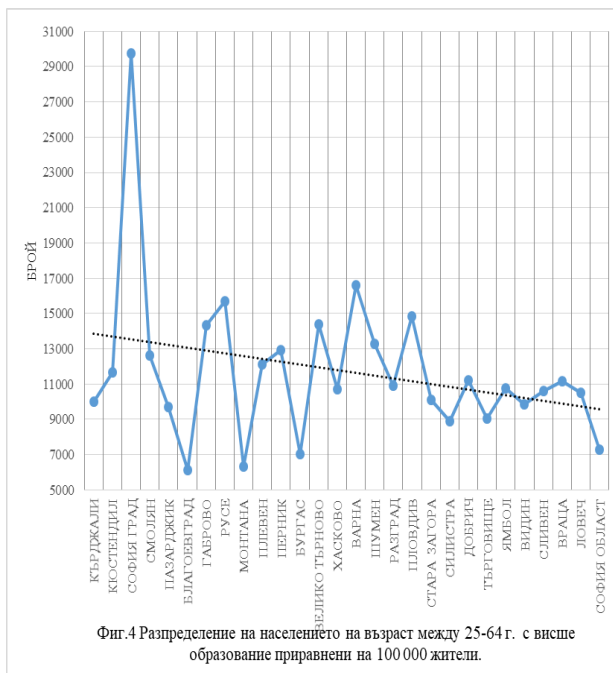
| Област       | Население |       | Регистрирани в бюрото по труда безработни лица |        | Среден списъчен брой наети лица по трудово и служебно правоотношение |        | Средна годишна работна заплата на наети лица по трудово и служебно правоотношение |                | Относителен дял на населението на възраст между 25-64 г. с висше образование |                | Относителен дял на населението на възраст между 25-64 г. със средно образование |                | Относителен дял на населението на възраст между 25-64 г. с основно и по-ниско образование |                | Загинали при ПТП |                |
|--------------|-----------|-------|------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|----------------|
|              | брой      | брой  | приравнен брой                                 | брой   | приравнен брой                                                       | лева   | брой                                                                              | приравнен брой | брой                                                                         | приравнен брой | брой                                                                            | приравнен брой | брой                                                                                      | приравнен брой | брой             | приравнен брой |
| КЪРДЖАЛИ     | 152873    | 5745  | 3758                                           | 28487  | 18634                                                                | 10 419 | 15273                                                                             | 9990           | 40193                                                                        | 26292          | 32455                                                                           | 21230          | 3                                                                                         | 2              |                  |                |
| КЮСТЕНДИЛ    | 119041    | 4611  | 3873                                           | 58757  | 49359                                                                | 9 476  | 13920                                                                             | 11693          | 69056                                                                        | 58010          | 5992                                                                            | 5034           | 4                                                                                         | 3              |                  |                |
| СОФИЯ ГРАД   | 1328120   | 12101 | 911                                            | 30189  | 2273                                                                 | 19 026 | 395333                                                                            | 29766          | 33918                                                                        | 2554           | 32304                                                                           | 2432           | 51                                                                                        | 4              |                  |                |
| СМОЛЯН       | 105421    | 5671  | 5379                                           | 40520  | 38436                                                                | 10 145 | 13287                                                                             | 12603          | 52286                                                                        | 49597          | 9035                                                                            | 8570           | 5                                                                                         | 5              |                  |                |
| ПАЗАРДЖИК    | 255479    | 10500 | 4110                                           | 66481  | 26022                                                                | 10 513 | 24745                                                                             | 9686           | 76060                                                                        | 29772          | 32252                                                                           | 12624          | 15                                                                                        | 6              |                  |                |
| БЛАГОЕВГРАД  | 305123    | 15220 | 4988                                           | 31313  | 10262                                                                | 9 024  | 18676                                                                             | 6121           | 43182                                                                        | 14152          | 17322                                                                           | 5677           | 18                                                                                        | 6              |                  |                |
| ГАБРОВО      | 108404    | 2063  | 1903                                           | 38854  | 35842                                                                | 11 796 | 15563                                                                             | 14356          | 32129                                                                        | 29638          | 8088                                                                            | 7461           | 7                                                                                         | 6              |                  |                |
| РУСЕ         | 218556    | 5865  | 2684                                           | 221789 | 101479                                                               | 11 185 | 34320                                                                             | 15703          | 193800                                                                       | 88673          | 15214                                                                           | 6961           | 15                                                                                        | 7              |                  |                |
| МОНТАНА      | 129637    | 7352  | 5671                                           | 123317 | 95125                                                                | 10 129 | 8208                                                                              | 6332           | 68675                                                                        | 52975          | 16677                                                                           | 12864          | 9                                                                                         | 7              |                  |                |
| ПЛЕВЕН       | 240380    | 10296 | 4283                                           | 154052 | 64087                                                                | 10 461 | 29197                                                                             | 12146          | 136167                                                                       | 56647          | 22776                                                                           | 9475           | 17                                                                                        | 7              |                  |                |
| ПЕРНИК       | 120880    | 2764  | 2287                                           | 53653  | 44385                                                                | 10 321 | 15653                                                                             | 12949          | 71717                                                                        | 59329          | 8155                                                                            | 6747           | 9                                                                                         | 7              |                  |                |
| БУРГАС       | 410331    | 10688 | 2605                                           | 29019  | 7072                                                                 | 11 225 | 28787                                                                             | 7016           | 42508                                                                        | 10359          | 24518                                                                           | 5975           | 33                                                                                        | 8              |                  |                |
| В. ТЪРНОВО   | 235708    | 6164  | 2615                                           | 31476  | 13354                                                                | 10 529 | 33861                                                                             | 14366          | 36789                                                                        | 15608          | 16425                                                                           | 6968           | 21                                                                                        | 9              |                  |                |
| ХАСКОВО      | 228141    | 6754  | 2960                                           | 38126  | 16712                                                                | 9 623  | 24474                                                                             | 10727          | 48797                                                                        | 21389          | 25570                                                                           | 11208          | 22                                                                                        | 10             |                  |                |
| ВАРНА        | 471252    | 9199  | 1952                                           | 751111 | 159386                                                               | 13 008 | 78151                                                                             | 16584          | 341494                                                                       | 72465          | 50599                                                                           | 10737          | 48                                                                                        | 10             |                  |                |
| ШУМЕН        | 172355    | 7588  | 4403                                           | 32697  | 18971                                                                | 11 028 | 22850                                                                             | 13258          | 39954                                                                        | 23181          | 27515                                                                           | 15964          | 18                                                                                        | 10             |                  |                |
| РАЗГРАД      | 112229    | 5395  | 4807                                           | 25914  | 23090                                                                | 11 569 | 12260                                                                             | 10924          | 26605                                                                        | 23706          | 22436                                                                           | 19991          | 12                                                                                        | 11             |                  |                |
| ПЛОВДИВ      | 668334    | 13818 | 2068                                           | 42483  | 6357                                                                 | 11 780 | 99290                                                                             | 14856          | 44843                                                                        | 6710           | 74651                                                                           | 11170          | 74                                                                                        | 11             |                  |                |
| СТ. ЗАГОРА   | 316356    | 6134  | 1939                                           | 16472  | 5207                                                                 | 13 190 | 31916                                                                             | 10089          | 28402                                                                        | 8978           | 30236                                                                           | 9558           | 37                                                                                        | 12             |                  |                |
| СИЛИСТРА     | 109271    | 5552  | 5081                                           | 105668 | 96703                                                                | 9 434  | 9740                                                                              | 8913           | 105827                                                                       | 96849          | 18846                                                                           | 17247          | 13                                                                                        | 12             |                  |                |
| ДОБРИЧ       | 173831    | 5213  | 2999                                           | 68303  | 39293                                                                | 10 429 | 19490                                                                             | 11212          | 68405                                                                        | 39351          | 21926                                                                           | 12614          | 21                                                                                        | 12             |                  |                |
| ТЪРГОВИЩЕ    | 111597    | 5293  | 4743                                           | 38673  | 34654                                                                | 10 833 | 10122                                                                             | 9070           | 42654                                                                        | 38221          | 20305                                                                           | 18195          | 14                                                                                        | 13             |                  |                |
| ЯМБОЛ        | 118897    | 3457  | 2908                                           | 64083  | 53898                                                                | 10 815 | 12811                                                                             | 10775          | 90747                                                                        | 76324          | 14275                                                                           | 12006          | 16                                                                                        | 13             |                  |                |
| ВИДИН        | 84865     | 5656  | 6665                                           | 62549  | 73704                                                                | 9 103  | 8383                                                                              | 9878           | 82021                                                                        | 96648          | 4921                                                                            | 5799           | 12                                                                                        | 14             |                  |                |
| СЛИВЕН       | 186495    | 7550  | 4048                                           | 20986  | 11253                                                                | 10 005 | 19780                                                                             | 10606          | 29047                                                                        | 15575          | 31310                                                                           | 16789          | 27                                                                                        | 14             |                  |                |
| ВРАЦА        | 162549    | 9061  | 5574                                           | 88781  | 54618                                                                | 12 489 | 18183                                                                             | 11186          | 54222                                                                        | 33357          | 17591                                                                           | 10822          | 27                                                                                        | 17             |                  |                |
| ЛОВЕЧ        | 124873    | 5260  | 4212                                           | 27704  | 22186                                                                | 10 317 | 13150                                                                             | 10531          | 41961                                                                        | 33603          | 9816                                                                            | 7860           | 21                                                                                        | 17             |                  |                |
| СОФИЯ ОБЛАСТ | 229041    | 6496  | 2836                                           | 28305  | 12358                                                                | 13 425 | 16655                                                                             | 7272           | 29884                                                                        | 13048          | 15063                                                                           | 6577           | 42                                                                                        | 18             |                  |                |



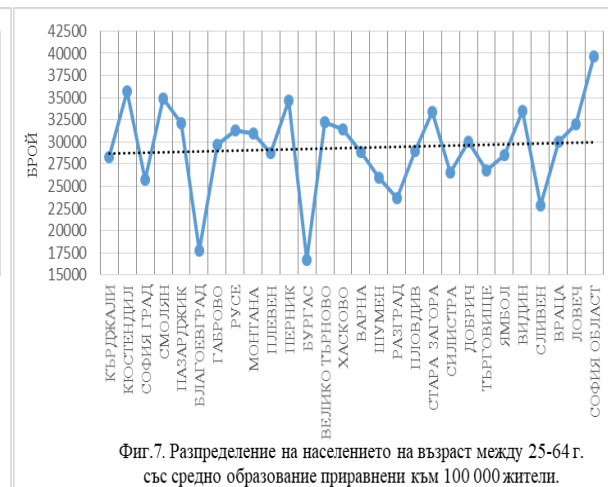
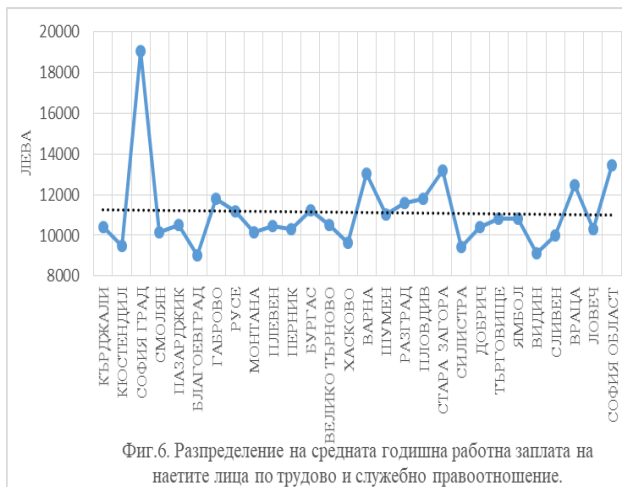
Анализа на данните за разпределението на приведените брой на регистрираните безработни лица (Фиг.2) и наетите лица (Фиг.3) в съответната подредба на областите на страната показва, че съществува слаба положителна тенденция при повишаване на безработните лица и съответно с умерена тенденция при намаляване на заетите лица се повишават и загиналите при ПТП.



Влиянието на степента на образование на населението върху броя на загиналите при ПТП по области е показано на фиг.4 и фиг.5. От данните се виждат тенденциите, че с увеличаването на дела на хората с висше образование (умерена тенденция) и намаляване на частта на населението с основно и по-ниско образование (слаба тенденция) се отразяват положително за намаляване на загиналите при ПТП.



Възможните влияния на средната годишна работна заплата, както и делът на хората със средно образование е показано на фиг.6 и фиг.7. Данните показват много слаба или липса на взаимна връзка между тези параметри и броят на загиналите при ПТП.



## ИЗВОДИ

Изследването за влиянието на параметрите определящи социално-икономическия статус на населението показва, че върху броят на загиналите при пътнотранспортни произшествия основно влияят степента на образование, трудовата заетост на населението и нивото на безработица. Това определя и значението на развитието на икономическата активност в отделни области на страната за повишаване на пътната безопасност. Взemanето на управленчески решения за повишаването на степента на образование на трудоспособното население от начално и основно към средно и към висше също ще повлияе върху намаляване на тежките пътнотранспортни произшествия.

## REFERENCES

European Transport Safety Council. *RANKING EU PROGRESS ON ROAD SAFETY 14th Road Safety Performance Index Report June 2020*. Available on 17.09.2020 at <https://etsc.eu/14th-annual-road-safety-performance-index-pin-report/>.

Madjarski V. *Parameters Of Quantitative Assessment Of The Mentality Of Drivers*. (Маджарски В. *Параметри за количествена оценка на менталитета на водачите*), *BulTrans-2020*, ISSN 1313-955X (под печат) <https://www.bultrans.org>.

Mirchev M. *Classification of social status*. Agency for social surveys and analyses. (Мирчев М. *Класификация на социалния статус*. Агенция за социални проучвания и анализи.) Available on 17.09.2020 on <http://www.assa-m.com/katalog119.php>.

Ministry of interior. *Road traffic injures in 2018*. (Министерство на Вътрешните Работи. *Пътнотранспортен травматизъм през 2018 г.*)

Available on 28.03.2019 on [https://www.mvr.bg/docs/librariesprovider74/default-document-library/travmatizum-2018-g303ce306ee3840fe963ffc27ca8f23e0.pdf?sfvrsn=ded8c6da\\_0](https://www.mvr.bg/docs/librariesprovider74/default-document-library/travmatizum-2018-g303ce306ee3840fe963ffc27ca8f23e0.pdf?sfvrsn=ded8c6da_0).

National statistical institute. *Demographic and social statistics*. (Национален статистически институт. *Демографска и социална статистика за 2018 г.*) Available on 17.09.2020 at <https://www.nsi.bg/en/content/11224/demographic-and-social-statistics>.

State Agency for Road Safety. *Report on the state of road safety in the Republic of Bulgaria 2019*. (Държавна агенция „Безопасност на движението по пътищата“. *Доклад за състоянието на безопасността на движението по пътищата в Република България 2019*.) Available on 17.09.2020 at <https://www.sars.gov.bg/deinost-na-dabpd/analizi/>.