HOMICIDE BY POLLUTION: A CRIMINAL LAW ANALYSIS OF THE FATAL CONSEQUENCES OF AIR POLLUTION

Veronika Gazepova
Faculty of Law, University „Goce Delcev“ – Shtip, North Macedonia,
veronika.30712@student.ugd.edu.mk
Gjorgji Manchev
Faculty of Law, University „Goce Delcev“ – Shtip, North Macedonia, gorgi.3078@student.ugd.edu.mk
Ivan Buraliev
Faculty of Law, University „Goce Delcev“ – Shtip, North Macedonia, ivan.30713@student.ugd.edu.mk

Abstract: Air pollution is one of the most serious threats to human health and the environment, with serious consequences that, in extreme cases, can result in death. Children are particularly vulnerable to these consequences, due to their immature immune system and increased susceptibility to respiratory diseases. This paper analyzes the phenomenon of "murder through pollution", i.e. situations where the death of a person, directly or indirectly caused by air pollution, can be treated as a criminal offense of murder. The focus is on the legal analysis of the possibility of incriminating such cases under the Criminal Code of the Republic of North Macedonia, as well as the identification of the possible liability of individuals and legal entities. Additionally, the impact of polluted air on the mental and social health of children is addressed, pointing to the possible connection between exposure to toxic particles and the development of aggressive, impulsive and deviant behavior. This opens up space for the analysis of pollution as an indirect risk factor that can contribute to child delinquency. The research includes a review of international standards, domestic case law and comparative examples from abroad, with the aim of formulating specific recommendations. The paper aims to stimulate scientific and practical discussion on the need to tighten the criminal legal framework in cases of death caused by pollution, especially when children are affected. At the same time, guidelines are proposed for the promotion of environmental justice and institutional prevention of child delinquency related to environmental factors.
Keywords: environmental crime; air pollution; criminal law; lethal consequences; child delinquency; public health protection; corporate liability; environmental justice

УБИСТВО ПРЕКУ ЗАГАДУВАЊЕ: КРИВИЧНО-ПРАВНА АНАЛИЗА НА СМРТНИТЕ ПОСЛЕДИЦИ ОД ЗАГАДУВАЊЕТО НА ВОЗДУХОТ

Вероника Газепова
Правен факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, veronika.30712@student.ugd.edu.mk
Ѓорѓи Манчев
Правен факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, gorgi.3078@student.ugd.edu.mk
Иван Буралиев
Правен факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, ivan.30713@student.ugd.edu.mk

Апстракт: Загадувањето на воздухот е една од најтешките закани по човековото здравје и животната средина, со сериозни последици кои, во екстремни случаи, можат да резултираат со смрт. Особено ранливи на овие последици се децата, поради нивниот незрел имунолошки систем и зголемената подложност на респираторни заболувања. Овој труд го анализира феноменот „убиство преку загадување“, односно ситуации каде смртта на одредено лице, директно или индиректно предизвикана од аерозагадување, може да се третира како кривично дело убиство. Во фокусот е правната анализа на можноста за инкриминација на вакви случаи според Кривичниот законик на Република Северна Македонија, како и идентификацијата на евентуалната одговорност на физички и правни лица. Дополнително, се обработува влијанието на загадениот воздух врз менталното и социјалното здравје на децата, при што се посочува на можната поврзаност помеѓу изложеноста на токсични честички и развојот на агресивно, импулсивно и девијантно однесување. Ова отвора простор за анализа на загадувањето како индиректен ризик-фактор кој може да придонесе кон детско престапништво. Истражувањето вклучува преглед на меѓународни стандарди, домашна судска пракса и компаративни примери од странство, со цел формулирање на конкретни препораки. Трудот има за цел да поттикне научна и практична дискусија за потребата од заострување на кривично-правната рамка во случаи

на смрт предизвикана од загадување, особено кога се засегнати деца. Воедно, се предлагаат насоки за унапредување на еколошката правда и институционалната превенција на детското престапништво поврзано со еколошки фактори.
Клучни зборови: еколошки криминал; загадување на воздухот; кривично право; смртоносни последици; детско престапништво; заштита на јавното здравје; корпоративна одговорност; еколошка правда

1. ВОВЕД

Загадувањето на воздухот денес претставува еден од најсериозните глобални еколошки проблеми, со длабоки последици по јавното здравје, животната средина и општествената стабилност. Иако честопати се третира како административно или санитарно прашање, сè поизразени се барањата од научната и стручната јавност за негово кривично - правно третирање, особено кога резултира со сериозни повреди или во одредени случаи смрт. Во овој контекст, се појавува концептот „убиство преку загадување“ – правен и етички предизвик што го испитува прашањето дали и кога последиците од загадувањето на воздухот можат да бидат квалификувани како кривично дело - убиство.
Посебен акцент во ова истражување се става на децата како особено ранлива категорија. Нивниот физиолошки развој и постојаната изложеност на загадена животна средина ја зголемуваат нивната подложност на хронични заболувања, невролошки нарушувања, па дури и смрт. Воедно, загадувањето на воздухот се разгледува и како индиректен социјален фактор кој може да придонесе кон зголемено девијантно однесување кај младите, што го поврзува овој еколошки проблем со феноменот на детско престапништво.
Целта на овој труд е да изврши кривично - правна анализа на можностите за инкриминирање на смртни последици предизвикани од загадувањето на воздухот, со посебен осврт на одговорноста на правни и физички лица. Истовремено, преку мултидисциплинарен пристап, ќе се истражат и последиците врз децата и потенцијалните врски меѓу загадената животна средина и детското престапништво. Преку анализа на домашна и меѓународна правна рамка, трудот тежнее кон формулирање на предлози за поефикасна и правично ориентирана заштита од еколошки криминал.
Во услови кога загадувањето на воздухот станува хронична појава во урбаните и индустриските центри, прашањето за правна одговорност сè повеќе се актуализира. Недоволната ефикасност на административните санкции и прекршочни постапки доведува до толеранција на практики што директно го загрозуваат човечкиот живот. Во правните системи кои тежнеат кон заштита на животната средина и човековите права, се појавува потребата од проширување на сфаќањето на убиството – не само како намерно лишување од живот, туку и како последица на долгорочно, свесно, и крајно несовесно занемарување на еколошките обврски.
Дополнително, детската изложеност на еколошки ризици отвора прашања за етичката и законска обврска на државата да ги заштити најмладите од структурно наметнати закани по нивниот развој и живот. Оттука произлегува неопходноста од нови правни решенија кои ќе ја адресираат не само индивидуалната, туку и институционалната и корпоративната одговорност за последиците од загадувањето.

2. КРИВИЧНО - ПРАВНА КВАЛИФИКАЦИЈА НА СМРТНИТЕ ПОСЛЕДИЦИ ОД ЗАГАДУВАЊЕТО НА ВОЗДУХОТ

Кривичното право има централна улога во заштитата на животот и здравјето на граѓаните, особено во ситуации кога тие се загрозени од сериозни форми на занемарување или свесна повреда на јавниот интерес. Загадувањето на воздухот, како форма на еколошко дејствие со штетни последици, досега ретко било предмет на анализа низ призмата на кривичното дело убиство. Меѓутоа, современите научни сознанија кои го потврдуваат влијанието на токсичните честички врз човечката смртност ја отвораат можноста за нов правен пристап во квалификацијата на ваквите случаи.
Во Кривичниот законик на Република Северна Македонија, основната форма на убиство е дефинирана во член 123, кој санкционира лице што со умисла ќе лиши друго лице од живот (Кривичниот законик на РСМ, 2024). Сепак, во случаи на смрт предизвикана од загадување на воздухот, најчесто се работи за форми на индиректно дејствување, проследено со тешка небрежност, системско занемарување или свесно прикривање на ризиците. Во тие случаи, може да се примени проширување на кривично - правната квалификација преку член 131 – „тешки дела против здравјето на луѓето“, кој го предвидува кривичниот прогон за дејствија што резултираат со сериозна опасност или штета по здравјето како последица на несовесно или незаконско постапување.
Современите доктрини на кривичното право сè повеќе го прифаќаат концептот на условен умисла (dolus eventualis), кој овозможува казнување и во ситуации кога сторителот не сакал, но свесно прифатил можност за настанување на штетни последици (Simester, A. P., & Sullivan, G. R., 2022). Во случаите на загадување,

особено кога се работи за индустриски капацитети кои располагаат со информации за штетноста на емисиите, а не постапуваат превентивно, ваквата умисла може да се претпостави.

Ова прашање добива особена тежина кога жртви се деца – категорија што ужива засилена правна и уставна заштита како ранливо население. Според Конвенцијата за правата на детето, државите имаат обврска да обезбедат на секое дете „највисоко достижливо ниво на здравје“ и да го заштитат од штетни влијанија од животната средина (United Nations, 1989). Во таа насока, непостапувањето со должно внимание при управување со ризици од аерозагадување, особено во средини каде што престојуваат деца, може да претставува основ за засилена одговорност, па дури и кривично-правна санкција, ако последиците се фатални.

Понатаму, праксата на Европскиот суд за човекови права односно во контекст на овој труд, преку случајот (Öneryıldız v. Turkey, 2004) укажува дека државите се одговорни за превенција на животно - загрозувачки еколошки ризици, особено кога постои „предвидлива опасност“ што не е адекватно адресирана.

3. СМРТНИ ПОСЛЕДИЦИ ОД ЗАГАДУВАЊЕ НА ВОЗДУХОТ КАЈ ДЕЦАТА

Децата се најчувствителна категорија кога станува збор за изложеност на загаден воздух. Нивниот респираторен и имунолошки систем се во развој, што ги прави подложни на долгорочни здравствени нарушувања. Светската здравствена организација (WHO) утврдува дека загадувањето на воздухот е одговорно за значителен број случаи на детска астма, хронични воспаленија, и во некои случаи дури и прерана смрт (World Health Organization, 2021).

Истражувањата покажуваат дека изложеноста на ПМ 2.5 и ПМ 10 честички значително го зголемува ризикот од смртност кај деца под 5-годишна возраст, особено во урбани средини со висока концентрација на индустриски и сообраќаен смог (European Environment Agency, 2023). Дополнително, загадениот воздух може да влијае и врз развојот на мозокот, што резултира со невролошки нарушувања, намалени когнитивни функции и зголемена подложност на ментални заболувања.

Покрај физичките здравствени последици, сè поголем број студии укажуваат и на долгорочни невролошки и психосоцијални влијанија кај децата изложени на загаден воздух. Истражувањата покажуваат дека децата кои живеат во области со повисоки нивоа на аерозагадување покажуваат пониски резултати на тестови за внимание, меморија и когнитивна флексибилност (Sunyer, J., Suades-González, E., García-Esteban, R., Rivas, I., Pujol, J., Forns, J., ... & Nieuwenhuijsen, M., 2015). Дополнително, долготрајната изложеност на ПМ-честички и азотни оксиди е поврзана со зголемен ризик од развој на анксиозни и депресивни нарушувања во адолесценцијата (Younan, D., Wang, X., Granger, D. A., et al., 2018). Овие наоди се особено важни за правната анализа бидејќи ја зајакнуваат позицијата дека загадувањето не е само еколошки, туку и фундаментален проблем на човековите права, особено кога влијае на децата во најосетлива фаза од нивниот развој.

Во правен контекст, овие здравствени последици не смеат да останат без соодветна реакција. Кога постои докажана врска помеѓу изворот на загадување и здравствените штети, особено кога институции или компании не постапиле според еколошките стандарди, можно е да се разгледа кривична одговорност согласно националното законодавство. Примената на принципот in dubio pro vita (во сомнеж – во корист на животот), дополнително ги обврзува државните институции да дејствуваат проактивно во заштита на животот и здравјето на децата.

Невоспоставувањето на превентивни мерки, или свесно игнорирање на ризиците, претставува не само морален, туку и правен пропуст. Затоа е неопходно правниот систем да развие прецизни механизми за препознавање и санкционирање на случаите во кои загадувањето на воздухот води до смрт или сериозно влошување на здравјето на деца.

4. ЗАГАДУВАЊЕТО КАКО ИНДИРЕКТЕН ФАКТОР ЗА ДЕТСКО ПРЕСТАПНИШТВО

Покрај здравствените последици, загадувањето на воздухот може да има и индиректни социјални и психолошки влијанија, особено кај децата и адолесцентите. Научните истражувања покажуваат дека изложеноста на загаден воздух може да влијае врз развојот на мозокот, да го наруши емоционалниот баланс и да го зголеми ризикот од појава на агресивно или девијантно однесување (Block, M. L., Calderón-Garcidueñas, L., Calderón-Garcidueñas, A., 2012).

Невролошките нарушувања поврзани со ПМ 2.5 честички, олово и други аерозагадувачи се поврзуваат со намалена контрола на импулсите, нарушена способност за одлучување и зголемена подложност кон ризично однесување. Во сиромашните и загадени урбани средини, ваквите биолошки фактори дополнително се комбинираат со социјални стресори како сиромаштија, запуштеност или семејно насилство, што создава средина погодна за престапничко однесување кај младите (Perera, F. P., et al., 2019).

Од криминолошки аспект, важно е да се разбере дека детското престапништво не произлегува само од свесна одлука на малолетникот, туку е резултат и на опкружувачки ризици, вклучувајќи и животната средина. Ова го поттикнува прашањето дали државата презема доволно за да ги елиминира структурните предуслови што придонесуваат кон деликвентно однесување. Имајќи предвид дека заштитата на децата претставува уставна и меѓународна обврска, неопходно е овие фактори да се вклучат и во политиките за превенција на детското престапништво.

Препознавањето на загадувањето како индиректен причинител не значи префрлување на вината од сторителот, туку обезбедување поширока слика за влијанијата врз децата. Овој пристап е важен за да се развијат холистички решенија, кои ќе ја комбинираат кривичната политика со еколошка и социјална правда.

5. ЗАКЛУЧОК

Темата за смртните последици од загадувањето на воздухот, особено кога се погодени деца, отвора сериозни правни, етички и социјални прашања. Преку правна анализа е утврдено дека постојната кривично-правна рамка, иако не експлицитно формулирана за еколошки случаи со фатален исход, овозможува проширена интерпретација преку концептите на небрежност и евентуална умисла. Соодветно квалификување на ваквите случаи како „убиство преку загадување" е не само правно издржано, туку и неопходно во услови на зголемени еколошки ризици. Изложеноста на децата на загаден воздух не претставува само прашање на јавно здравје, туку и на кривично-правна одговорност кога постојат институционални или корпоративни пропусти. Дополнително, истражувањата укажуваат на потенцијална поврзаност помеѓу загадувањето и развојот на агресивно и престапничко однесување кај младите, што бара холистички пристап во кривичната политика и социјалната превенција. Во таа насока, се препорачува да се разгледа потребата од законски измени со кои ќе се прошири опфатот на убиство со последици од еколошко дејствување, да се воведат посебни протоколи за институционална одговорност при смртни случаи поврзани со загадување, да се интегрираат еколошки индикатори во стратегиите за спречување на детско престапништво и да се зајакне превентивната улога на државата во заштита на ранливи групи, особено децата. Правдата во еколошки контекст не завршува со казна, туку започнува со препознавање на штетата и спречување на нејзиното повторување.

РЕФЕРЕНЦИ

Block, M. L., Calderón-Garcidueñas, L., & Calderón-Garcidueñas, A. (2012). Air pollution: mechanisms of neuroinflammation and CNS disease. . *Trends in Neurosciences*, 600–611.

European Environment Agency. (2023). *Air quality in Europe – 2023 report.*

Faigman, D. L. (2006). Legal alchemy: The use and misuse of science in the law. *W. H. Freeman*.

Öneryıldız v. Turkey, Application no. 48939/99 (European Court of Human Rights 2004).

Perera, F. P., et al. (2019). *Prenatal Exposure to Air Pollution and Risk of Childhood Behavioral Problems: A Review of Recent Literature.* Current Environmental Health Reports, 6.

Simester, A. P., & Sullivan, G. R. (2022). *Criminal law: Theory and doctrine (7th ed.).* Hart Publishing.

Sunyer, J., Suades-González, E., García-Esteban, R., Rivas, I., Pujol, J., Forns, J., ... & Nieuwenhuijsen, M. (2015). Association between traffic-related air pollution in schools and cognitive development in primary school children: a prospective cohort study. *The Lancet, 385(9982)*, 1438–1445.

United Nations. (1989). *Convention on the Rights of the Child.* Повратено од https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-child

World Health Organization. (2021). *Air Pollution and Child Health: Prescribing Clean Air.*

Younan, D., Wang, X., Granger, D. A., et al. (2018). Environmental determinants of aggression in adolescents: Role of urban neighborhood greenspace. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 57(10)*, 722–729.

Кривичниот законик на РСМ. (2024). Службен весник на РСМ. (бр. 80/1999; 48/2001; 4/2002; 16/2002; 43/2003; 19/2004; 40/2004; 81/2005; 50/2006; 60/2006; 73/2006; 87/2007; 7/2008; 139/2008; 114/2009; 51/2011; 51/2011; 135/2011; 185/2011; 142/2012; 143/2012; 166/2012; 55/2013; 82/2013; 14/2014; 27/2014; 28/2014; 41/2014; 41/2014; 115/2014; 132/2014; 160/2014; 199/2014; 196/2015; 226/2015; 97/2017; 170/2017; 248/2018; 36/2023; 188/2023;). Скопје, РСМ.