

**Referat wygłoszony w dniu 20 czerwca 2023 r. na posiedzeniu
Sekcji Kształtowania Środowiska Mieszkaniowego Komisji Urbanistyki i
Architektury Oddziału PAN w Krakowie**

prof. dr hab . inż. arch. Artur Jasiński
Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza
Modrzewskiego
Wydział Architektury i Sztuk Pięknych
Instytut Architektury i Urbanistyki
a.jasinski@ajbiuro.pl
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5285-8143>



Urbanistyczny wymiar wojny w Ukrainie

Jak wojna w Ukrainie wpłynie na przyszły kształt struktur urbanistycznych? W przeszłości doktryny wojenne, a także rozwój taktyki i technologii wojskowych miały wpływ na kształt naszych miast. Dlatego należy uważnie studiować przebieg współczesnych wojen i konfliktów zbrojnych by lepiej poznać ich naturę, i w ten sposób potrafić lepiej zabezpieczyć przed nimi miasta i zamieszkującą je ludność. Musimy zrozumieć w jaki sposób kwestie wojskowe powiązane są z przestrzenią i infrastrukturą naszych miast. W artykule przeanalizowano przebieg działań wojennych w Ukrainie, sposoby ataków na miasta i infrastrukturę, odporność poszczególnych typów zabudowy na bombardowanie z powietrza i ostrzał artyleryjski, a także ich właściwości ochronne. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że wymogi obrony cywilnej muszą znowu znaleźć odzwierciedlenie w planowaniu przestrzennym, urbanistyce i projektowaniu architektonicznym. Relacje istniejące pomiędzy gęstością zaludnienia, typami zabudowy, modelami przestrzennymi i infrastrukturą muszą ponownie zostać przemyślane i przeanalizowane pod kątem ich odporności, wytrzymałości i trwałości na zagrożenia militarne. Wydaje się, że zamiast miasta zwarte i intensywnie zabudowanego, policentryczny model mniejszego, rozproszonego, „15 minutowego” miasta, lepiej spełnia postulaty dotyczące zarówno komfortu życia, zrównoważonego rozwoju, jak i bezpieczeństwa mieszkańców i odporności struktur miejskich na wypadek wojny.

Literatura

- BBC News. (2022). *Ukraine: What are Himars missiles and are they changing the war?*, 30.08.2022, <https://www.bbc.com/news/world-62512681>
- Chakrabarti V. (2013). *A Country of Cities. A Manifesto for Urban America*, New York.
- Di Marco L. (2022). *Urban Operations in Ukraine: Size, Ratios, and the Principles of War*, Modern War Institute at West Point, 06.20.22, <https://mwi.usma.edu/urban-operations-in-ukraine-size-ratios-and-the-principles-of-war/>
- Fergones S. (2022). *An urban conflict perspective on the war in Ukraine*, University of Birmingham, 3.03. 2022, <https://www.birmingham.ac.uk/news/2022/an-urban-conflict-perspective-on-the-war-in-ukraine>
- Fukuyama F. (1992). *The End of History and the Last Man*, New York.
- GICHD (2017). The Geneva International Centre for Humanitarian Demining, *Explosive Weapon Effect. Final Report*, https://www.gichd.org/fileadmin/GICHD-resources/rec-documents/Explosive_weapon_effects_web.pdf
- Gilbert A.Q., Brazilian M.D. (2020). Can Distributed Nuclear Power Address Energy Resilience and Energy Poverty? *Joule*, Sep 16;4(9):1839-1844. DOI: 10.1016/j.joule.2020.08.005
- Giliani M.A., Kazemi A., Ghasemi M. (2020). Distribution system resilience enhancement by microgrid formation considering distributed energy resources, *Energy*, v191, 116442, doi.org/10.1016/j.energy.2019.116442
- Gleaser E.L., Shapiro J.M. (2002), Cities and Warfare: The Impact of Terrorism on Urban Form, *Journal of Urban Economics*, 2002, v51(2, Mar), 202-224
- Goonewardena K., Kipfer S. (2007), Postcolonial Urbicide: New Imperialism, Global Cities and the Damned of the Earth, *New Formations* 59 (Special Issue: *After Iraq: Reframing Postcolonial Studies*), eds. Lazarus N., Gopal P., pp. 23-33.
- Graham, S. (2010). *Cities under Siege: the New Military Urbanism*, London-New York.
- Hamidi S., Sabouri S., Ewing R., (2020). Does Density Aggravate the COVID-19 Pandemic, *Journal of the American Planning Association*, 86, 2020, 4. Doi.org/10.1080/01944363.2020.1777891
- Jasiński A. (2021). COVID-19 Pandemic is challenging some dogmas of modern urbanism, *Cities. The International Journal of Urban Policy and Planning*, doi.org/10.1016/j.cities.2021.103498
- Joint Urban Operation (2009). US Joint Forces Command.
- Juurvee I., (2022). *Civil Defence in Ukraine. Preliminary Lessons from the First Months of War*, International Centre for Defence and Security, Tallin, <https://icds.ee/en/civil-defence-in-ukraine-preliminary-lessons-from-the-first-months-of-war/>
- Krueger E., Rao C.S.P., Borchardt D. (2019). Quantifying urban water supply security under global change, *Global Environmental Change*, 56:66-79, doi: 10.1016/j.gloenvcha.2019.03.009
- Kwiatkowski P. (2019), *Schrony i ukrycia dla ludności, [Shelters and safe rooms for population]*, Przegląd Pożarniczy, 11.04.2019. <https://www.ppoz.pl/czytelnia/ratownictwo-i-ochrona-ludnosci/Schrony-i-ukrycia-dla-ludnosci-1994>
- Landry C. (2022). *Winter Cold Becomes a Weapon in Ukraine*, The New York Time, 23.11.2022, <https://www.nytimes.com/2022/11/23/briefing/russia-ukraine-war-humanitarian-crisis.html>
- Lewandowski L. (2014). Obrona cywilna w odwrocie? [Civil defense in retreat?], *Przegląd Obrony Cywilnej* 2014 (9).
- Lima F.T., Brown N.C., Duarte J.P. (2021). Understanding the Impact of Walkability, Population Density, and Population Size on COVID-19 Spread: A Pilot Study of the Early Contagion in the United States, *Entropy* 2021, 23, 1512. doi.org/10.3390/e23111512
- Ljungkvist, K. (2022). A New Horizon in Urban Warfare in Ukraine?, *Scandinavian Journal of Military Studies*, 5(1), 91-98. doi.org/10.31374/sjms.165
- Moorcock M. (1963). Dead God's Homecoming, *Science Fantasy* no. 59.
- OCHA (2022). *Ukraine Situation Report*, 16.11.2022, <https://reports.unocha.org/en/country/ukraine/>
- Rachwalska M. (2022). *Ministerstwo zna liczbę schronów i ukryć, ale nie ich stan techniczny, [Ministry knows the number of shelters and safe rooms but not their technical state]*, Bezpieczeństwo Wewnętrzne, 20.09.2022.

Santora M. (2022). *For Ukraine, Keeping the Lights On Is One of the Biggest Battles*, New York Times, 17.11.2022, <https://www.nytimes.com/2022/11/17/world/europe/ukraine-electricity-water-infrastructure.html>

Santora M., Olson C. (2022) *Ukraine girds for prolonged blackouts with thousands of 'Point of Invincibility'*. New York Times, 23.11.2022, <https://www.nytimes.com/live/2022/11/23/world/russia-ukraine-war-news?smid=url-share#ukraine-girds-for-prolonged-blackouts-with-thousands-of-points-of-invincibility>

Santora M., Mpoke Bigg M., Nechepurenko I., *Brace for Bombs, Fix and Repeat: Ukraine's Grim Efforts to Restore Power*, New York Times, 1.12.2022, <https://www.nytimes.com/2022/12/01/world/europe/russia-ukraine-war-infrastructure.html>

Shelest H., *Defend. Resist. Repeat: Ukraine's lessons for European Defence*, European Council of Foreign Relations, Policy Brief, 9.11.2022, <https://ecfr.eu/publication/defend-resist-repeat-ukraines-lessons-for-european-defence/>

Trading Economic (2022) Urban population in Ukraine, <https://tradingeconomics.com/ukraine/urban-population-percent-of-total-wb-data.html>

Ullman H.K., Wade J.P. (1996). *Shock and Awe. Achieving Rapid Dominance*, Washington D.C.

UNHR (2022). Independent International Commission of Inquiry on Ukraine to Human Rights Council: *War Crimes Have Been Committed in Ukraine*, 22.09.2022, <https://www.ohchr.org/en/press-releases/2022/09/independent-international-commission-inquiry-ukraine-human-rights-council>

USAF (2006). United States Air Force, *Targeting Air Force Doctrine*, document 2-1.9, 8 June 2006.

WSOCK (2018).. Wytyczne Szefa Obrony Cywilnej Kraju z dnia 04.12.2018 w sprawie zasad postępowania z zasobami budownictwa ochronnego [The Chief of National Civil Defense Guidelines dated 04.12.2018 considering shelters and defensive structures].

Zabrodskiy M., Watling J., Danyluk O.V., Reynolds N., *Preliminary Lessons in Conventional Warfighting from Russia's Invasion of Ukraine: February-July 2022*, Royal Institute for Defense and Security Studies, <https://static.rusi.org/359-SR-Ukraine-Preliminary-Lessons-Feb-July-2022-web-final.pdf>