

X kadencja



KANCELARIA SEJMU

Biuro Komisji Sejmowych

**Komisja
Infrastruktury**

PEŁNY ZAPIS PRZEBIEGU POSIEDZENIA

■ **PODKOMISJI STAŁEJ DO SPRAW
BUDOWNICTWA, GOSPODARKI
PRZESTRZENNEJ I MIESZKANIOWEJ
ORAZ POCZTY
(NR 18)
z dnia 23 stycznia 2026 r.**

Pełny zapis przebiegu posiedzenia Komisji Infrastruktury – podkomisji stałej do spraw budownictwa, gospodarki przestrzennej i mieszkaniowej oraz poczty (nr 18)

23 stycznia 2026 r.

Podkomisja stała do spraw budownictwa, gospodarki przestrzennej i mieszkaniowej oraz poczty, obradująca pod przewodnictwem poseł **Magdaleny Małgorzaty Kołodziejczak (KO)**, przewodniczącej podkomisji, zrealizowała następujący porządek dzienny:

- **informacja o wpływie sztucznego światła na środowisko i człowieka:
omówienie stanu istniejącego i dyskusja na temat możliwości wprowadzenia regulacji prawnych.**

W posiedzeniu udział wzięli: **Małgorzata Osińska** kierownik Zespołu ds. Oddziaływań Fizycznych w Departamencie Instrumentów Środowiskowych Ministerstwa Klimatu i Środowiska wraz ze współpracownikiem, **Anna Ronikier-Dolańska** zastępca generalnego dyrektora ochrony środowiska wraz ze współpracownikiem, **Krzysztof Czart** wiceprezes Polskiego Towarzystwa Astronomicznego, **Jan Kempa** skarbnik Krajowej Rady Izby Architektów RP wraz ze współpracownikiem, **Agnieszka Machnowska** zastępca prezesa zarządu fundacji Light Pollution Think Thank wraz ze współpracownikami, **Katarzyna Szlachetko** radca prawny, przedstawiciel Instytutu Metropolitalnego i Uniwersytetu Gdańskiego.

W posiedzeniu udział wzięli pracownicy Kancelarii Sejmu: **Katarzyna Dudek**, **Jolanta Osiak** i **Patrycja Wierzbicka** – z sekretariatu Komisji w Biurze Komisji Sejmowych.

Przewodnicząca poseł Magdalena Małgorzata Kołodziejczak (KO):

Szanowni państwo, bardzo serdecznie witam na posiedzeniu podkomisji stałej do spraw budownictwa, gospodarki przestrzennej i mieszkaniowej oraz poczty.

Bardzo dziękuję państwu za przybycie. Z tego miejsca chciałam bardzo serdecznie powitać panią Małgorzatę Osińską, kierownika zespołu w Departamencie Instrumentów Środowiskowych Ministerstwa Klimatu i Środowiska. Witam panią Annę Wcisło, głównego specjalistę z tego samego departamentu. Witam również panią Martę Rzemieniuk, dyrektora Departamentu Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Witam serdecznie witam panią dr Katarzynę Szlachetko, doktora, radcę prawnego, Instytut Metropolitalny, Uniwersytet Gdański.

Pani doktor, bardzo dziękuję za przybycie, za przyjazd, mimo tak wczesnej pory.

Witam serdecznie pana Jacka Wiśniowskiego, burmistrza Lidzbarka Warmińskiego, przedstawiciela Unii Miasteczek Polskich. Witam serdecznie Jana Kempe, skarbnika Krajowej Rady Izby Architektów RP. Witam serdecznie, panie skarbniku. Witam również panią dr Magdalенę Wólkowską, głównego specjalistę ds. legislacji Krajowej Izby Architektów. Witam serdecznie, pani doktor. Witam panią Agnieszkę Machnowską, wiceprzewodniczącą zarządu fundacji Light Pollution Think Thank. Witam również pana dr. inż. Przemysława Tabakę, członka rady Light Pollution Think Thank, prezesa Oddziału Łódzkiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich, członka Prezydium Komitetu Oświetleniowego. W imieniu organizacji Light Pollution Think Thank gościmy również panią Monikę Sitek, witam serdecznie. Witam również pana dr. Krzysztofa Czarta, wiceprezesa Polskiego Towarzystwa Astronomicznego.

Proszę państwa, wydawałoby się, że podkomisja, która zajmuje się budownictwem, niekoniecznie powinna wchodzić w tematy środowiskowe. Natomiast wydaje mi się, że jeśli tak spojrzelibyśmy na ten problem, to z naszej strony byłby to pewien błąd i zła ocena sytuacji, ponieważ to właśnie głównie w przestrzeni, budując obiekty kubaturowe, budujemy również oświetlenie. Ono ma niezwykle wpływ na nasze życie, zdrowie, środowisko. Dowodzą tego liczne opracowania.

Jest mi trochę przykro, że nie ma z nami Ministerstwa Rozwoju i Technologii, ale tym bardziej cieszę się, że jesteście państwo. Damy taki wyraźny sygnał, że jest to zakres związany m.in. z regułami zagospodarowania przestrzennego, z zasadami budownictwa, z normami,

jakie powinny obowiązywać w budownictwie. Dlatego jeszcze raz bardzo serdecznie dziękuję państwu za przybycie. Mam nadzieję, że to nasze spotkanie będzie takim początkiem dużej debaty związanej również z porządkiem prawnym, jaki obowiązuje w naszym kraju, ponieważ dzisiaj żyjemy w takiej rzeczywistości, że wydaje nam się, przepraszam, że troszeczkę spłaszczę ten temat, że im więcej mamy latarni wokół domu, tym jesteśmy bezpieczniejsi, szczęśliwsi i świadczy to o naszej zaradności, zasobności. Tymczasem okazuje się, że to jest straszna pułapka, która ma ogromny wpływ na wszystko to, co się często z nami dzieje.

Droży państwo, żeby nie przedłużać, chciałam na początek oddać głos pani dr Szlachetko. Poprowadzimy to spotkanie w taki sposób, że potem będę oddawała państwu głos. Uprzejma moja prośba jest taka, żebyście państwo, zabierając głos, przedstawiali się i włączali mikrofon. Nasze spotkanie się nagrywa. Dzisiaj mamy ostatni dzień posiedzenia Sejmu, dlatego posłowie są również na innych posiedzeniach. Ale wielu posłów pytało mnie, czy będzie można odtworzyć to posiedzenie. Naturalnie tak. Mam nadzieję, że będziemy właśnie takim mocnym przyczynkiem do rozpoczęcia bardzo istotnej dyskusji.

Bardzo proszę, pani doktor. Oddaję pani głos.

Członek Komitetu Doradczego Instytutu Metropolitalnego Katarzyna Szlachetko:

Pani przewodnicząca, Wysoka Komisjo, szanowni państwo, bardzo dziękuję za zaproszenie do udziału w dzisiejszej podkomisji.

Cieszę się, że tak istotny problem jak zanieczyszczenie światłem znalazł się w agendzie dzisiejszego posiedzenia. Jeszcze do niedawna, kiedy wypowiadałam się w kwestii zanieczyszczenia światłem, podkreślałam, że jest to zjawisko bardzo dobrze już rozpoznane w środowisku naukowym i eksperckim, ale ciągle brakuje wystarczającego zainteresowania społecznego, debaty publicznej, politycznej. To się ewidentnie zmienia. Dowodem tego jest to, że problematyka zanieczyszczenia światłem w tym tygodniu jest już drugi raz przedmiotem posiedzenia podkomisji. Przedwcześniej odbyło się posiedzenie podkomisji zdrowia publicznego, gdzie również dyskutowano nad tym problemem szkodliwego wpływu zanieczyszczenia światłem. To bardzo cieszy.

Jestem adiunktem w Katedrze Prawa Administracyjnego na Wydziale Prawa i Administracji Uniwersytetu Gdańskiego. Interesuję się prawem publicznym. Od 2021 r. przy Instytucie Metropolitalnym realizuję też autorski program badawczy Good Light Law. Jest on poświęcony właśnie prawnym i administracyjnym uwarunkowaniom w zakresie kształtowania zrównoważonej polityki oświetlenia zewnętrznego. Dzisiaj chciałabym państwu przedstawić założenia tego programu i ocenę systemu prawa w kontekście regulacji zanieczyszczenia światłem. Rzeczywiście polski prawodawca nie dostrzega tego problemu w sposób dostateczny.

Natomiast chciałabym zacząć od omówienia, czym jest to zanieczyszczenie światłem. Na pierwszy rzut oka powiązanie zanieczyszczenia i światła może wydawać się zupełnie nieoczywiste. Zanieczyszczenie to coś ewidentnie negatywnego. Nawet w języku powszechnym mówimy, że zanieczyszczeniem jest jakaś emisja. Świadczy to o tym, że czegoś jest za dużo w środowisku i że to szkodzi. Światło sztuczne, elektryczne raczej ma pozytywne skojarzenia. Pełni doniosłe funkcje użytkowe, społeczne, gospodarcze, estetyczne. Ale okazuje się, że może być również problemem.

Pojęcie zanieczyszczenia światłem jest przedmiotem badań interdyscyplinarnych. Zobaczą to państwo, kiedy zaraz przejdę do omówienia jego skutków. Ogólnie możemy powiedzieć, że to jest właśnie zmiana poziomu naturalnego oświetlenia w środowisku zewnętrznym po zapadnięciu zmroku z powodu sztucznych źródeł światła. Dodatkowo należy doprecyzować, że chodzi o niewłaściwie ukierunkowaną emisję oświetlenia, która na przykład powoduje, że emisja jest skierowana na obszary do tego nieprzeznaczone albo w miejscach zbędnych, albo chodzi o nadmierne oświetlenie o znacznie wyższe jasności, niż jest konieczna.

Organizacje międzynarodowe, których misją jest ochrona ciemnego nieba albo dziedzictwa astronomicznego, podkreślają negatywne konsekwencje, negatywny wpływ na dziką przyrodę, na zdrowie człowieka, marnotrawienie energii elektrycznej i w końcu pozbawienie ludzkości możliwości obserwowania wszechświata. Organizacje branżowe zwracają uwagę, że jest to światło natrętne, uciążliwe i przeszkadzające. Trzeba byłoby dopowiedzieć, że chodzi o zanieczyszczenie światłem sztucznym, bo nie szkodzi obecność światła naturalnego po zapadnięciu zmroku, a wręcz jest pożądana. Chodzi o światło pochodzenia antropogenicznego, które jest związane z niekontrolowanym rozwojem infrastruktury oświetlenia zewnętrznego.

Chciałabym też omówić te negatywne skutki. Oczywiście wychodzę poza swoją specjalizację, ale jako prawnik uważam, że uzasadnienie pozaprawne propozycji nowej regulacji, zwłaszcza

w kwestiach ochrony zdrowia, ochrony środowiska czy planowania przestrzennego, jest konieczne, bo to zawsze wiąże się z ograniczeniem pewnych swobód, praw, możliwości prowadzenia pewnej działalności. Zadajmy pytanie, w imię jakich wartości? Regulacja musi być bardzo dobrze uzasadniona.

Proszę państwa, zacznę od zdrowia, bo zdrowie jest wartością uniwersalną. Zawsze troszczymy się o swoje zdrowie, a jeśli nie o własne, to przynajmniej o swoich bliskich. To jest wartość chroniona prawnie – należy do drugiej generacji praw człowieka, to wartość chroniona konstytucyjnie. Badania nad wpływem zanieczyszczenia światłem na zdrowie człowieka są bardzo rozwojowe i dynamiczne. Jeszcze nie znamy całego spektrum możliwych oddziaływań, natomiast nie ma wątpliwości co do tego, że zanieczyszczenie światłem zaburza tzw. rytm okołodobowy w organizmie człowieka. Krótko mówiąc, chodzi o to, że mniej więcej w cyklu dwudziestoczterogodzinnym w naszym organizmie dochodzi do zmian psychicznych, behawioralnych, fizjologicznych i hormonalnych. Nasz organizm ewoluował w ten sposób, że potrzebujemy i reżimu dziennego, i nocnego do regeneracji, do wypoczynku. To wiąże się w dużym stopniu z produkcją melatoniny, która jest hamowana pod wpływem nadmiernej ekspozycji na sztuczne światło.

Nawet Międzynarodowa Komisja Badań nad Rakiem wskazała, że zaburzenia rytmu okołodobowego są wysoce prawdopodobnym czynnikiem kancerogennym, w szczególności w odniesieniu do nowotworów hormonozależnych, raka prostaty, raka piersi. Te dowody naukowe są bardzo silne. Oprócz tego wskazuje się, że zanieczyszczenie światłem, ta ekspozycja nocna na oświetlenie może współprzyczyniać się do rozwoju takich chorób jak otyłość, cukrzyca typu drugiego, choroba wieńcowa serca. Teraz bada się nawet też wpływ na niepłodność. To spektrum oddziaływań jest bardzo szerokie.

Podkreślam to, dlatego że często w debacie publicznej, politycznej mówi się, że to jeszcze nie jest do końca zbadane zjawisko. Uważam, że jest zbadane, ale nie jestem ekspertem w tej dziedzinie. Natomiast specjalizuję się w prawie administracyjnym i ważna jest dla mnie aksjologia prawa. Uważam, że nawet prawdopodobieństwo tak szerokiego negatywnego spektrum powinno skłaniać prawodawcę do tego, żeby w naszych warunkach ustrojowych odpowiedzieć jakoś regulacyjnie na ochronę zdrowia.

Światło w podobny sposób oddziałuje na zwierzęta i rośliny. Chodzi o zaburzenia rytmów okołodobowych, zmiany wzorców zachowań. Szczególnie narażone na to są gatunki migracyjne, gatunki drapieżne. Zmieniają się wzorce żerowania, polowania. To powoduje, że naruszone są całe ekosystemy. To z kolei wpływa bezpośrednio na jakość i dostępność do usług ekosystemowych, z których wszyscy korzystamy. Naukowcy nie mają wątpliwości, że skala udziału zanieczyszczenia światłem w utracie globalnej bioróżnorodności jest bardzo wysoka. Dotyczy to także roślin, bo zmieniają się okresy wegetacji, wzorce kwitnienia itd.

Z innej dziedziny bezpieczeństwa – bezpieczeństwo drogowe. Jeżeli infrastruktura jest nieprze-myślana, niezaplanowana, to stwarza realne zagrożenie w ruchu drogowym, pieszym, rowerowym. Na pewno każdy z nas doświadczył takiego zjawiska jak oślepienie, uczestnicząc po zmroku w jakichś aktywnościach w przestrzeniach publicznych. To jest w końcu marnotrawienie energii elektrycznej. Przy czym trzeba podkreślić, że ten argument niekiedy próbuje być osłabiany przez to, że mamy technologie LED. Jest tak tylko pozornie, bo oczywiście energooszczędność przyczynia się do ochrony środowiska, natomiast technologie LED zawierają wiązkę światła niebieskiego, która jest pięciokrotnie bardziej toksyczna dla ludzkiego wzroku niż tradycyjne oświetlenie konwencjonalne. To jest problem, że oczywiście powinniśmy ograniczać emisję energii elektrycznej, ale z uwzględnieniem komponentu ekologicznego, czyli stosować technologie LED odpowiedniej barwy.

Degradacja krajobrazu, czyli kwestia planowania przestrzennego. Infrastruktura oświetlenia zewnętrznego jest elementem ładu przestrzennego w tym znaczeniu, w którym definiuje to ustawodawca. Planowanie przestrzenne bezpośrednio wpływa na potrzeby oświetleniowe, na zadania oświetleniowe, więc związki są bezpośrednie. Oczywiście oświetlenie może stać się elementem wizerunku miasta, mówimy przecież o miastach, które nigdy nie śpią, o tych obszarach metropolitalnych, o wielkich aglomeracjach. Ale nieprawidłowo zaplanowane i zrealizowane działa wręcz przeciwnie – wywołuje chaos oświetleniowy.

Degradacja krajobrazu kulturowego. Widzimy podświetlone zabytki, obiekty historyczne. Ale jest jeszcze kwestia tego, w jaki sposób to jest zrobione, czy rzeczywiście podkreśla walory architektoniczne, czy jednak powoduje, że to światło jest rozproszone i wywołuje wręcz skutek odwrotny.

Utrata dziedzictwa ciemnego nieba. To też wiąże się z krajobrazem nocnym, ale wyszczególniłam to, dlatego że od tego zaczęła się cała problematyka. To astronomowie jako pierwsi dostrzegli problem, bo do prowadzenia obserwacji astronomicznych konieczny jest kontrast. Ta luna, która unosi się nad miastami, nad obszarami zurbanizowanymi, pozbawia niebo kontrastu i tym samym możliwości prowadzenia nie tylko amatorskich, ale też profesjonalnych obserwacji astronomicznych. Po pierwsze, chodzi o ograniczenie dostępu do materiału badawczego, a po drugie, dla nas jako cywilizacji jest to wymierna utrata dziedzictwa naturalnego i kulturowego.

Najnowsze badania wskazują również na możliwość wzmacniania zmian klimatu. Chodzi o taką synergię pomiędzy zanieczyszczeniem światła i powietrza. Stawiam znak zapytania, bo rzeczywiście jest to kwestia jeszcze rozwojowa. Natomiast, jak spojrzymy na zakres tych oddziaływań, to niewątpliwie jest to zagadnienie interdyscyplinarne. Przez to jest też to ogromnym wyzwaniem dla prowadzący, bo w jakiś sposób trzeba pogodzić te wszystkie wartości, problemy i potrzeby, pamiętając, jak ważną rolę pełni infrastruktura oświetlenia zewnętrznego.

Chciałam państwu zobrazować na takich prostych grafikach, że to nie jest zjawisko jednorodne. Myślę, że większość z nas miała do czynienia z wtargnięciem światła i wie, o co chodzi. Jest to sytuacja, kiedy światło oświetla teren nieprzeznaczony do tego. Często wiąże się to z wtargnięciem emisji do wnętrza budynków przez okna naszych mieszkań.

To jest z kolei olśnienie, czyli skutek, efekt wizualny spowodowany nieoświetleniem opraw oświetleniowych. Jest to niebezpieczne dla ruchu drogowego pieszego, zwłaszcza jeżeli mamy do czynienia z nagromadzeniem takich źródeł w postaci bałaganu.

Luna nad obszarami zurbanizowanymi to taka poświata, która unosi się nad miastami przede wszystkim z wysoką populacją, silnie zurbanizowanymi. Mieszkańcy takich miast w zasadzie w ogóle nie mają możliwości obserwowania nocą rozgwieżdżonego nieba.

To jest przeświecenie budynków, czyli nieprawidłowa iluminacja obiektów.

Proszę państwa, to są grafiki, które pokazują rozwiązania techniczne, kiedy to światło, ta emisja może być uznane za użyteczną, a ile tej energii rzeczywiście jest marnowane, w jaki sposób można zastąpić tradycyjne projektowanie, żeby rzeczywiście było przyjazne środowisku, było po prostu ekologiczne.

Tutaj jeszcze porównanie rodzajów lamp z oprawami oświetleniowymi.

Proszę państwa, jak to wygląda w skali problemu? Zanieczyszczenie światłem jest problemem globalnym. Spektakularne zdjęcia NASA robią wrażenie, bo to światło jest zarazem dowodem naszej obecności we wszechświecie. Tak wygląda mniej więcej Europa po zapadnięciu zmroku, a tak wygląda Polska.

Proszę państwa, dekadę temu naukowcy opracowali tzw. światowy atlas zanieczyszczenia światłem. Okazało się, że ponad 80% populacji światowej, 99% populacji Stanów Zjednoczonych i Europy żyje pod niebem skażonym zanieczyszczeniem światłem. Wskazano już wówczas tendencję wzrostową, że średnio o 2,2% wzrasta oświetlenie powierzchni kuli ziemskiej. Dodatkowo w 2022 r. te dane satelitarne zostały wzbogacone o badania naziemne. Okazuje się, że w dekadzie 2011–2021 jasność nieba globalnie wzrosła o 9,6% i cały czas wykazuje tendencję wzrostową.

Jak to wygląda w Polsce? To nas najbardziej interesuje. W 2023 r. pod auspicjami Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk, we współpracy właśnie z ekspertami Light Pollution Think Thank, powstała ekspertyza, raport „Zanieczyszczenie światłem w Polsce”. Punktem odniesienia był rok 2022 w zestawieniu z odniesieniem do dekady 2012–2021. Ten raport jest możliwy do pobrania bezpłatnie w otwartym dostępie. Powiem tylko o najważniejszych konkluzjach, bo chcę pokazać, że rzeczywiście to jest istotny problem.

W 2022 r. było najwięcej zanieczyszczenia w historii pomiarów – o 6% więcej niż w całej dekadzie. W 2022 r. niebo w Polsce było średnio o 147% jaśniejsze niż naturalne, a w miastach nawet kilkadziesiąt. Dla 20% populacji Polski niebo w 2022 r. było zbyt jasne, aby poczuć, że nastąpiła noc, co ma wpływ na sposób widzenia. Za 10% wartości sumy światła odpowiadało zaledwie pięć miast: Warszawa, Kraków, Łódź, Poznań i Gdańsk.

Proszę państwa, zanim przejdziemy do kontekstu krajowego, to oczywiście nie będę mówić o rozwiązaniach globalnych, bo nie obowiązuje żadna konwencja czy traktat o zanieczyszczeniu światłem. To się mieści w tych aktach miękkiego prawa, które oczywiście strony konwencji mogą stosować dobrowolnie. Przede wszystkim w perspektywie globalnej chodzi o ochronę ciemnego nieba, bioróżnorodności. Natomiast to, co nas wiąże, to jest prawo Unii Europejskiej. Rzeczywiście aktualnie nie obowiązuje żadna dedykowana dyrektywa czy rozporządzenie, które

wprost kompleksowo zajmowałoby się kwestią zanieczyszczenia światłem, ale też nie jest prawdą, że prawodawca unijny w ogóle nie zajmuje się tym problemem, że nie możemy wykorzystać pewnych instrumentów i że tutaj jest jakaś powściągliwość w kontekście prawa Unii Europejskiej.

Niewątpliwie widzieliśmy na mapie, że jest to problem transgraniczny. Zacznę od art. 5 ust. 3 Traktatu o Unii Europejskiej mówiącego o zasadzie pomocniczości. Jeżeli cele działania w zakresie ochrony środowiska mogą zostać osiągnięte w sposób wystarczający przez państwa członkowskie, to wtedy Unia Europejska powstrzymuje się od działań. Ale widać ewidentnie, że ze względu na charakter tego problemu jest pożądana jakaś wspólna, ogólna dyrektywa, przy czym możemy skorzystać z obowiązującego systemu prawa.

Dwie najbardziej znane dyrektywy to dyrektywa ptasia i siedliskowa, które łącznie stanowią podstawę tworzenia i ochrony newralgicznych obszarów Natura 2000. Tam zanieczyszczenie światłem nie jest wymienione wprost, ale jak najbardziej można wykorzystywać zawarte w nich instrumenty prawne do przeciwdziałania szkodliwej emisji. Co więcej, państwa członkowskie z tego korzystają. Nawet w Polsce plany zadań ochronnych niektórych obszarów Natura 2000 zawierają działania związane z ograniczeniem szkodliwej emisji. To się rzeczywiście dzieje, jest dostrzegane i stosowane.

W dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko mamy wprost wskazane, że opis takiego przedsięwzięcia powinien również zawierać oszacowanie ilości emisji światła. Zresztą wróć jeszcze do tej dyrektywy na samym końcu w kontekście projektowanej nowelizacji ustawy o ocenie oddziaływania na środowisko przez polskiego prawodawcę.

Tzw. rozporządzenie taksonomiczne w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje wprost wymienia zanieczyszczenie światłem w kontekście finansowania tzw. zrównoważonych inwestycji. Z kolei rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z 2024 r. w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych jest bardzo istotne, bo wprost jest w nim wskazane, że istnieją dowody naukowe na negatywny wpływ zanieczyszczenia na środowisko i możliwy negatywny wpływ na zdrowie człowieka. Podkreślam to w kontekście właśnie kontrargumentacji, że to jeszcze nie jest dostatecznie wykazane. Prawodawca unijny dostrzega to. Co więcej, rekomenduje państwom członkowskim, żeby przygotowując swoje krajowe plany odbudowy zasobów przyrodniczych, uwzględniły możliwość przeciwdziałania takiej szkodliwej emisji.

Proszę państwa, taka mapa, ponieważ pomimo braku tej kompleksowej regulacji w postaci dyrektywy, jak najbardziej poszczególne państwa członkowskie, dostrzegając ten problem, podejmują inicjatywy legislacyjne. Kolorem pomarańczowym zaznaczone są państwa członkowskie plus Zjednoczone Królestwo, które mają w tym zakresie kompleksowe, odrębne regulacje prawne. Błdy pomarańczowy to państwa, które nie mają odrębnych regulacji prawnych, ale w poszczególnych ustawach materialnych odwołują się do tego pojęcia i możemy odtworzyć podstawę prawną tych działań. Na biało zaznaczone są państwa, w których brakuje wyraźnych podstaw prawnych i regulacji. Nasz kraj również jest zaznaczony na ten kolor.

Chciałabym przedstawić państwu nie tylko stan obowiązujący w kontekście tego, czego nie mamy, ale chciałabym pokazać, co już mamy, co możemy wykorzystać i jakie są perspektywy regulacyjne. Proszę państwa, odwołam się do najważniejszego aktu, czyli do konstytucji, do zasady zrównoważonego rozwoju. Ona została literalnie wymieniona w kontekście ochrony środowiska, ale ja skłaniam się do stanowiska, że ma charakter dyrektywalny w kształtowaniu, w prowadzeniu polityk publicznych. To jest wyjątkowa regulacja. Nie każda konstytucja wyraża zrównoważony rozwój bezpośrednio w regulacji. Zrównoważony rozwój jest zasadą prawa międzynarodowego, unijnego, u nas – konstytucyjnego. Chociaż wiem, że ta idea jest powszechnie krytykowana, są przedstawiane różne alternatywne propozycje, to żadna z nich nie jest dostatecznie zakorzeniona w świadomości społecznej, prawodawcy i decydentów politycznych.

Doskonale widać to na przykładzie zanieczyszczenia światłem. Mamy negatywne skutki, ale mamy też potrzeby oświetleniowe, mamy też prawo do światła. Musimy to zostawić, pogodzić. Idealnym rozwiązaniem wydaje się stosowanie zasady zrównoważonego rozwoju, ale po jej właściwej interpretacji. Zakładamy trzy filary: społeczny, gospodarczy i środowiskowy. Nie zawsze potrzeby wynikające z tego filaru są równorzędne. Będą sytuacje, w których rzeczywiście więcej tego oświetlenia będzie potrzebne z uwagi na rozwój społeczno-gospodarczy, ale są sytuacje, kiedy prymat wiedzie ochrona środowiska, zwłaszcza na obszarach predysponowanych w tym celu. Powinniśmy jednak obrać kierunek legislacyjny ochrony tego ciemnego nieba. Odwołuję się tutaj do zasady zrównoważonego rozwoju, o której wspominałam na wstępie, bo wydaje mi się,

że to jest metazasada, która powinna przyświecać aksjologicznie, w szczególności ustawodawcy regulującego ten problem.

Jeszcze wróć do tego zdrowia, bo zabolalo mnie takie stwierdzenie, które padło na Komisji Zdrowia, że jest mało tych dowodów. Art. 68. ust. 4 konstytucji: „Władze publiczne są obowiązane do zwalczania chorób epidemicznych i zapobiegania negatywnym dla zdrowia skutkom degradacji środowiska”. Ochrona środowiska, zdrowie – to wszystko jest ze sobą ściśle powiązane. Oczywiście zdają sobie sprawę, że z tego przepisu nie wynika żadne konkretne roszczenie wobec prawodawcy o regulację. Niemniej jednak zawsze warto odwołać się do tego najważniejszego aktu.

Jak wygląda stan prawny? Podstawowa ustawa – Prawo ochrony środowiska nie posługuje się pojęciem zanieczyszczenia światłem. Jednak, gdy zajrzemy do definicji zanieczyszczenia, to jest to emisja, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogarszać walory estetyczne środowiska, może kolidować z innymi uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska. Idealnie pasuje to do tych negatywnych skutków, które przedstawiłam.

Jest definicja emisji. Jest to wprowadzanie bezpośrednio lub pośrednio w wyniku działalności człowieka – są wymienione substancje – energii, takiej jak ciepło, hałas, wibracje lub pole elektromagnetyczne. Światła nie ma. Powinna być oczywiście wyraźna podstawa prawna, nie możemy jej domniemywać.

Proszę państwa, z tego względu jest pewien problem z instrumentami ochrony i przeciwdziałania zanieczyszczeniu światłem. W różnych krajach różnie to wygląda. Czasami są tworzone dedykowane narzędzia, jak miejskie plany oświetlenia, strategie oświetleniowe, masterplany. Teraz też bardzo modne stały się strategie nie oświetlenia, a wyciemniania, żeby pokazać cel tego działania. Uważam, że w Polsce tworzy się za dużo prawa i powinniśmy korzystać z tych instrumentów prawnych, które mamy. Przede wszystkim widzę potencjał w integracji polityki ochrony środowiska z planowaniem przestrzennym.

Dlaczego? Planowanie przestrzenne wyprzedza przeznaczenie terenu, co tam się znajdzie i jakie będą zadania, jakie będą potrzeby oświetleniowe. Inne będą wymogi dla terenów zamieszkałych, inne dla przemysłowych, rekreacyjnych, komercyjnych. To jest bardzo ważne. Nie chodzi o to, żeby emisyjne standardy jakościowe środowiska były identyczne, ale właśnie zdywersyfikowane, co bardzo łatwo osiągnąć przez stosowanie tzw. stref środowiskowych. Do tego najbardziej adekwatnym narzędziem jest plan miejscowy. On jest aktem prawa miejscowego, czyli obowiązuje powszechnie, bo to przestrzeń wytwarza te potrzeby oświetleniowe.

Co więcej, jak zobaczymy, jakie obligatoryjne elementy znajdują się w planie miejscowym, oprócz przeznaczenia terenów, zasady ochrony kształtowania ładu przestrzennego, środowiska, przyrody, krajobrazu, dziedzictwa kulturowego, a dodamy do tego jeszcze, że w planowaniu przestrzennym obowiązkowo uwzględnia się ochronę zdrowia, to wydaje się to narzędzie jest wręcz szyte na miarę. Przy czym oczywiście konieczna jest szczegółowa podstawa, upoważnienie ustawowe. W obowiązującym stanie prawnym nie można kompleksowo zająć się tym problemem, bo gmina naruszyłaby granice swojej samodzielności planistycznej, musi działać na podstawie upoważnienia ustawowego.

Natomiast gmina ma jedno narzędzie – jest to ustawa krajobrazowa, czasami zwana reklamową, jeśli ma ograniczony zakres regulacji. Art. 37a tej samej ustawy stanowi, że rada gminy może ustalić w formie uchwały zasady i warunki sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych i urządzeń reklamowych, zwłaszcza w odniesieniu do tych świecących, może określić ich gabaryty, standardy jakościowe, rodzaje materiałów budowlanych. To jest bardzo duży potencjał regulacyjny, chociaż oczywiście wymagałby doprecyzowania. Ale mamy narzędzie, można już coś zrobić. Jest to dobre narzędzie, bo uchwała jest źródłem prawa miejscowego. Możliwe jest strefowanie, czyli też dywersyfikowanie rozwiązań. Gminy niechętnie z niej korzystają, bo jest to rozwiązanie drogie. Po prostu boją się skarg do sądów administracyjnych. Jednak to rozwiązanie wykazuje potencjał.

Chciałabym też przedstawić rozporządzenie w sprawie warunków technicznych. Od razu podkreślam, że warunki techniczne mają tylko pośrednie znaczenie, bo jednak systemowo podchodzimy przez politykę publiczną. Aż jeden ustęp w § 293 wskazuje, że urządzenia oświetleniowe, w tym reklamy, umieszczone na zewnątrz budynków lub w jego otoczeniu nie mogą powodować uciążliwości dla jego użytkowników ani też przechodniów i kierowców. Jeżeli światło skierowane jest na elewację budynku zawierającą okna, natężenie oświetlenia na tej elewacji nie może

przekraczać 5 luksów w przypadku światła białego i 3 luksów w przypadku światła kolorowego. To też jest jakaś podstawa prawna, tylko że ona jest bardzo ogólnikowa.

Mamy polską normę – światło i oświetlenie miejsca pracy na zewnątrz. Ten dokument określa wymagania oświetleniowe dla miejsca pracy i uwzględnia takie zwykłe zadania wzrokowe. On mógłby zostać wykorzystany, ale niestety ta norma jest dobrowolna. Dlatego że to rozporządzenie nie odwołuje się wprost do normy. To jest ten brak, który dosyć szybko można byłoby naprawić. Powiem tylko, że miejsca pracy wewnątrz są przywołane w rozporządzeniu i stosowane są obligatoryjnie. Dlaczego te na zewnątrz nie są? Jest to niezrozumiałe.

Ustawa o drogach publicznych, już może nie będę wchodziła w jej szczegóły, ale w niej też jest podstawa prawna ograniczenia emisji światła z reklam.

Jeśli chodzi o rozporządzenie w sprawie przepisów technicznych dotyczących dróg publicznych, to tutaj też jest jakaś bardzo ogólnikowa regulacja dotycząca projektowania urządzeń oświetleniowych, dotycząca natężenia i kierunku światła. Ale to wciąż jest za mało. Kto ma o tym decydować? Projektant zamawiający? To jest znikoma podstawa prawna.

Pytanie, kto miałby się zająć przeciwdziałaniem zanieczyszczeniu światłem? Ze względu na zadania własne gminy określone w Prawie energetycznym, wydaje się, że byłaby to właśnie gmina jako podstawowy dysponent przestrzeni publicznej. Art. 18 wprost określa, że do niej należą planowanie oświetlenia znajdujących się na terenie gminy miejsc publicznych, dróg gminnych, powiatowych, a także finansowanie oświetlenia ulic, placów, dróg gminnych. Jest pewien problem w naszym systemie dotyczący struktury własnościowej, ponieważ bardzo duża część infrastruktury oświetlenia zewnętrznego nie jest przedmiotem własności gmin. To jest efekt transformacji ustrojowej, kiedy właścicielami stały się spółki energetyczne. Ten problem był doskonale widoczny przy realizacji programu rządowego „Rozświetlamy Polskę”. Problem polegał na tym, że gminy nie mogą finansować z tych programów infrastruktury, która nie jest w ich przedmiocie własności. Ale to na marginesie, bo z tym problemem jest jeszcze inny problem.

Modernizacja, energooszczędność i te nieszczęsne LED. Nie było żadnych wymagań ekologicznych. Komponent energooszczędnościowy musi być wzbogacony o ekologiczny, czyli stosowanie ciepłej barwy, która powoduje, że możemy pogodzić ze sobą te potrzeby, bo nie uciekniemy od technologii LED.

Efektywność energetyczna. Jednostki sektora finansów publicznych, w tym gminy, realizując przedsięwzięcia, muszą stosować tzw. środki poprawy efektywności energetycznej. Tutaj też jest twarda podstawa, bo poprawie efektywności energetycznej służą modernizacja lub wymiana oświetlenia. Gmina mogłaby, ale ona nie ma własności. Także te kryteria ekologiczne.

Zmierzając do końca, biorąc pod uwagę spektrum problemów, nie da się tego rozwiązać w jednej ustawie. Dlatego posługuję się takim pojęciem „polityka zrównoważonego oświetlenia zewnętrznego”. Nie chcę, żeby ustawodawca wprowadzał to pojęcie do ustawy, ale to jest taka zbiorcza, pozaprawna nazwa świadomej, racjonalnej, odpowiedzialnej polityki, która integruje planowanie zagospodarowania przestrzennego z ochroną środowiska. To jest bardzo istotne i trudne. Widzimy to na przykładzie przeciwdziałania hałasowi. Ochrona zdrowia, polityka energetyczna, polityka rozwoju i proces inwestycyjno-budowlany – ważne jest kompleksowe ujęcie problemu, czyli na etapie planowania, projektowania, realizacji, eksploatacji.

Na koniec monitoring, czyli kontrola. Musimy upoważnić właściwe organy administracji publicznej. Prawo chorwackie jest oceniane jako wzorcowa, szstandarowa, kompleksowa regulacja, ale mieli tam później duże problemy z kontrolą realizacji tych obowiązków.

Proszę państwa, odniosę się do tego, co już się dzieje, a mianowicie do projektu z dnia 23 grudnia ubiegłego roku, czyli dzisiaj mamy miesięcznicę tego projektu. Był to projekt ustawy o zmianie tzw. ustawy o ocenie oddziaływania na środowisko. Otóż pojawia się tam propozycja, żeby uwzględnić w karcie informacyjnej przedsięwzięcia i dane dotyczące ilości światła wprowadzonego do środowiska. Opis planowanego przedsięwzięcia w raporcie również powinien uwzględniać ilość światła wprowadzonego do środowiska. To jest bardzo dobry krok legislacyjny. Tylko powiem, że to jest tak naprawdę dopełnienie obowiązku implementacyjnego dyrektywy, którą przywoływałam. Tam było wprost powiedziane o świetle, a w polskiej regulacji cały czas tego brakowało. Jest to jak najbardziej uzasadniony kierunek.

Natomiast ja zawsze sięgam do uzasadnienia projektu. Ciekawe było to, że autorem projektu jest Ministerstwo Klimatu i Środowiska. Odwołano się właśnie do tego, że planowane zmiany mają na celu wprowadzenie pojęcia „zanieczyszczenia światłem”. Jest to bardzo ciekawe, bo jednak jest to zanieczyszczenie, jest ten problem. Natomiast wydaje mi się, że kolejność powinna być inna.

Najpierw zmieniamy podstawową ustawę, czyli Prawo ochrony środowiska, wprowadzając to do obiegu prawnego, a później uchwalamy tę pomocniczą ustawę o ocenie oddziaływania. Ale to jest bardzo dobry krok. Widać, że coś dzieje się w temacie legislacyjnym.

W Polsce jest bardzo dobry poziom dyskursu publicznego, bo reprezentujemy różne podmioty, które współpracują ze sobą i rzeczywiście starają się mówić o problemie. W 2022 r. wspólnie wydaliśmy memorandum w sprawie ustanowienia prawnych podstaw do kształtowania i prowadzenia polityki zrównoważonego oświetlenia. Ten dokument spotkał się z bardzo pozytywnym i przychylnym odzewem ze strony rzecznika praw obywatelskich, który zwracał się do poszczególnych ministrów, oczywiście w ramach swoich konstytucyjnych i ustawowych kompetencji. Jeszcze w ramach takiego projektu interdyscyplinarnego opublikowaliśmy książkę pt. „W stronę zrównoważonego oświetlenia zewnętrznego”, w której omawiamy poszczególne komponenty tej polityki, składając propozycje konkretnych rozwiązań. Na pewno są potrzebni eksperci z różnych dziedzin, żeby przyjąć właściwą regulację.

To tyle z mojej strony. Bardzo dziękuję za uwagę. Oddaję się do dyspozycji pani przewodniczącej. Dziękuję.

Przewodnicząca poseł Magdalena Małgorzata Kołodziejczak (KO):

Pani doktor, bardzo serdecznie dziękuję za te niezwykle ciekawe informacje.

Bardzo proszę, proszę państwa, przechodzimy dalej do dyskusji. Bardzo proszę, kto z państwa chciałby zabrać głos? Proszę bardzo, pani poseł Wicha.

Poseł Joanna Wicha (Lewica) – spoza składu podkomisji:

Joanna Wicha, poseł klubu Nowej Lewicy.

Bardzo ciekawie się składa, bo akurat wczoraj na podkomisji zdrowia publicznego, którą prowadzę, której przewodniczę, również rozmawialiśmy na temat zanieczyszczenia światłem. To była bardzo interesująca dyskusja. Pani uczestniczyła w tym spotkaniu. Faktycznie okazuje się, że jest to temat, który, tak jak mówi pani doktor, powinien jednak zostać rozważony legislacyjnie. Oczywiście samorządy same mogą wprowadzać lokalnie jakieś rozwiązania. Jednak to jest tak jak z ustawą dotyczącą alkoholu, z którą teraz walczę – są samorządy, które albo wprowadzają zakaz nocnej sprzedaży, albo nie. To samo dokładnie będzie z tym światłem. Jednym to będzie leżało na sercu, a drudzy oszczędzą, bo załatają dziury w drodze. Nie dziwię się temu.

Natomiast na tej wczorajszej naszej podkomisji bardzo pięknie opowiadali eksperci o tym, jakie są tego skutki zdrowotne. Muszę przyznać, że naprawdę nie zdawałam sobie sprawy z tego, jak bardzo są one duże. Jest to na przykład otyłość. To jest takie nieintuicyjne. Otyłość jest ogromnym problemem nie tylko w Polsce, ale i na całym świecie. Ale pilnujemy swojego podwórka.

Skutkiem zdrowotnym są również problemy dotyczące snu. Jak wiadomo, gdy nie śpimy dobrze, to nie odpoczywamy, a jak nie odpoczywamy, to jesteśmy mniej wydolni potem w ciągu dnia. Jeśli chodzi o dzieci, to w ogóle wpływa na psychoruchowy rozwój dziecka, zdolności nauki, a wręcz zaburzenia psychiczne. Absolutnie jestem zwolenniczką tego, żeby wyeliminować to jasne światło.

Podam państwu taki przykład z własnego doświadczenia. W moim biurze bardzo mocno żaliłam się, że w ciągu ostatnich dni nie mogę spać. Nie zdawałam sobie sprawy z tego, co się dzieje i właściwie, dlaczego tak jest, bo nie miałam jakichś szczególnych powodów. Wyjaśniła mi to dopiero wczorajsza podkomisja. Otóż mam takie świąteczne lampki – gwiazdki, które są białym światłem. Bardzo mi się podobają i zapomniałam wyłączać je na noc. Muszę wam powiedzieć, że jak je wczoraj wyłączyłam, to mój sen był zupełnie inny. Naprawdę okazuje się, że to przeszkadza. To nie są jakieś ogromne reflektory, ale wystarczyło, żeby gdzieś tam było to jasne światło.

Na wczorajszym posiedzeniu podkomisji byli obecni przedstawiciele Ministerstwa Klimatu i Środowiska i Ministerstwa Zdrowia. Pani dyrektor i pani minister robiły notatki i powiedziały, że przekażą wszystkie uwagi w swoich resortach. Natomiast nie przyszło mi to do głowy i nie zaprosiłam nikogo z Komisji Infrastruktury. Myślę, że trzeba będzie też szukać sojuszników, bo to oni decydują o tym, jak budujemy, co budujemy i jakie stawiamy oświetlenie. Jeszcze się tam udam i będę próbowała rozmawiać. Bardzo dziękuję za dyskusję.

Przewodnicząca poseł Magdalena Małgorzata Kołodziejczak (KO):

Pani poseł, bardzo dziękuję.

Proszę uprzejmie, kto z państwa chciałby zabrać głos? Proszę uprzejmie.

Wiceprezes Polskiego Towarzystwa Astronomicznego Krzysztof Czart:

Dzień dobry wszystkim. Nazywam się Krzysztof Czart, jestem wiceprezesem Polskiego Towarzystwa Astronomicznego.

Ja również uczestniczyłem przedwczoraj w tej podkomisji zdrowia. Może powiem w skrócie dwa słowa – stanowisko Ministerstwa Zdrowia było takie, że należy edukować i rozwijać ochronę zdrowia, natomiast niekoniecznie wprowadzać ustawę. Ministerstwo Klimatu i Środowiska powiedziało z kolei, że skoro Ministerstwo Zdrowia nie jest w stanie ustalić normy oświetlenia, to MKiŚ nie może wprowadzić zmiany ustawy – Prawo ochrony środowiska, ale za to tworzy inną ustawę, o której wspominała tutaj pani doktor, w której chce wprowadzić definicję. Natomiast prawdopodobnie praktyka jest taka, że ten problem powinien być w różnych ustawach, bo dotyczy on różnych obszarów – ustaw związanych z infrastrukturą, budownictwem, a być może też z energią.

Jeżeli państwo sprawdzaliście, jak to jest w innych krajach, to być może nie trafiłście na publikację Międzynarodowej Unii Astronomicznej z grudnia 2024 r. Ta organizacja zajmuje się także problemem dyskusji na przykład z Organizacją Narodów Zjednoczonych i innymi globalnymi organizacjami. Wydała ona takie zbiorcze opracowanie, które ma tytuł „National Approaches to the Protection of Dark and Quiet Skies”. Tam są zebrane rozwiązania legislacyjne z 77 krajów świata. Nie wszystkie te kraje mają jakieś rozwiązania, ma je tylko część z nich, natomiast jest tam krótko opisane, co i jak jest w danym kraju. Są odnośniki dokładnie do tych aktów prawnych. To może pomóc w zorientowaniu się, co robią albo zrobili inni. Prześlę to później pani poseł i pani przewodniczącej.

Z tym całym problemem wiąże się jeszcze jedna sprawa. Korespondowaliśmy już w tej sprawie z różnymi ministerstwami, głównie z Ministerstwem Klimatu i Środowiska. Mianowicie chodzi o strefy ochronne wokół obserwatoriów astronomicznych. Obserwatoria astronomiczne to budynki i infrastruktura. Teren wokół nich to kwestia zagospodarowania przestrzennego tego terenu. W Polsce nie ma czegoś takiego jak strefy ochronne wokół takich placówek. Tych obserwatoriów nie ma jakoś specjalnie dużo. Nie chodzi o to, żeby te strefy ochrony były olbrzymie. To nie są strefy ochronne typu wielkość parku krajobrazowego czy parku narodowego. Przepisy międzynarodowe, na przykład prawa francuskiego, poza ogólnymi regulacjami z zakresu zanieczyszczania światłem, mają przepisy dotyczące właśnie wydzielenia takich stref ochronnych wokół kilkunastu obserwatoriów.

Być może w Polsce też można byłoby o tym pomyśleć przy okazji wprowadzenia tych przepisów. W Polsce mamy dwa organy, z którymi można się skonsultować, jakich obserwatoriów najlepiej, żeby to dotyczyło. Pierwszym organem jest właśnie Polskie Towarzystwo Astronomiczne, które zrzesza zawodowych astronomów. Drugim organem jest Komitet Astronomii Polskiej Akademii Nauk. Po wskazaniu tych przynajmniej paru obserwatoriów można byłoby wypracować, jakie faktycznie elementy w strefie ochronnej byłyby dla nich korzystne. We francuskim rozwiązaniu one poza ograniczeniami w emisji bardzo dużego oświetlenia zyskują też podstawę prawną do protestowania przeciwko jakiegóż wielkiej infrastrukturze, która powstawałaby tuż obok. U nas obserwatorium w zasadzie nie ma do tego podstaw. Są tutaj osoby, które działały w tej sprawie i wiedzą, że to nie jest prosta sprawa w obecnym systemie prawnym. Proponowałbym, żeby przyjrzeć się tej sprawie i wprowadzić takie coś w prawo.

Na razie byłoby to tyle. Dziękuję.

Przewodnicząca poseł Magdalena Małgorzata Kołodziejczak (KO):

Bardzo dziękuję.

Proszę uprzejmie.

Ekspert fundacji Light Pollution Think Thank Monika Sitek:

Dzień dobry państwu. Monika Sitek, astrofizyk, ekspert fundacji Light Pollution Think Thank i kierownik jednej z polskich stacji badawczych, dokładnie Obserwatorium Astronomicznego Uniwersytetu Warszawskiego.

Dziękuję bardzo doktorowi Czartowi za poruszenie tego zagadnienia. Współpracuję z fundacją Light Pollution Think Thank już od dłuższego czasu. W międzyczasie doksztalałam się w kwestii zdrowia, a dzięki koleżankom i kolegom także w kwestii przyrody. Moja pracownia – stacja badawcza – znajduje się mniej więcej 40 km stąd w stronę Lublina. Nasze problemy zaczęły się w momencie, kiedy zaczęła być budowana droga ekspresowa S17. Dosłownie 400 m od teleskopu chciano nam zbudować węzeł komunikacyjny i zniszczyć nasze obserwatorium, bo taki był

pierwszy plan. Na szczęście udało nam się uchronić całą placówkę. Co więcej, udało się dogadać z Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad w celu, oczywiście zgodnie z polskim prawem, zmniejszenia i dostosowania oświetlenia najbliższego węzła. Takie rzeczy się dzieją, bo nie mamy przepisów prawnych, które wprost mówią o normach ilości światła i o tym, że nie może być go więcej niż określona ilość – ze względów zdrowotnych, ze względu na otaczającą aurę.

Moja stacja badawcza znajduje się w otulinie Mazowieckiego Parku Krajobrazowego w miejscowości Ostrowik w gminie Celestynów. Ustawa krajobrazowa dotyczy również mojej przestrzeni. Placówka znajduje się tam od ponad 80 lat. Została wybrana tuż po wojnie. Z racji tego, że Warszawa już wtedy zaczęła być za bardzo oświetlona, postanowiono wybudować profesjonalne obserwatorium, tak żeby astronomowie mogli do niego dojeżdżać, żeby było to ekonomiczne, ale też naukowo zdolne. Na dzisiaj brak regulacji prawnych, rozbudowa urbanistyczna wokół obserwatorium w gminie Celestynów, niestety złe oświetlenie nowych budynków, wprowadzanie nieekonomicznych lamp drogowych – to wszystko powoduje, że za chwilę dojdzie do sytuacji, w której w naszej placówce nie będziemy mogli prowadzić badań naukowych.

Jest to placówka, którą odwiedzali nawet późniejsi nobliści, w której rozwijali się światowej sławy polscy astrofizycy, m.in. prof. Bohdan Paczyński, prof. Andrzej Udalski i wielu innych. Mówię o swojej placówce, ale tak jak wspominał dr Czart, takich miejsc w Polsce jest kilka i każde z nich boryka się dokładnie z tym samym problemem. Wprowadzenie stref ochronnych i bardzo konkretnych wytycznych odnośnie do oświetlenia jest bardzo istotne zarówno dla obserwatoriów, jak i dla przyrody.

Jeżeli chodzi o obserwatorium, to takimi dobrymi przykładami mogłoby być wprowadzenie w zagospodarowaniu przestrzennym wokół takich placówek, na przykład, mówiąc kolokwialnie, na cebulkę, czyli im bliżej obserwatorium, tym ta skórka bardziej wymagająca... Na dzisiaj sytuacja wygląda tak, że jak rozmawiamy z gminą, to potencjalnie ona mogłaby nam pomóc, wprowadzając jakieś wewnętrzne restrykcje. Natomiast niestety za każdym razem słyszę, że nie mamy do tego przepisów, nie mamy do tego ustawy. To jest bardzo duży problem. Mamy porozumienie z gminą, która będzie nas wspierać. Ale za każdym razem okazuje się, że się nie da.

Obecnie głównym argumentem przy budowach, przy wystawianiu zezwoleń na budowę jest to, że nie jesteśmy bezpośrednim sąsiadem działek, których oświetlenie wpływa na nas bezpośrednio. Na szczęście w grudniu udało nam się wygrać pierwszą sprawę sądową, kiedy składaliśmy odwołanie od decyzji o warunkach zabudowy. Sąd jasno podkreślił, że nie jesteśmy stroną, ale z racji tego, że jednak jest ten wpływ i to oddziaływanie, to powinniśmy być brani pod uwagę. Tym samym decyzje zostały cofnięte do poziomu kolegium. Mam nadzieję, że tym razem nam się uda i takie rzeczy będą wprowadzane. Ale to jest właśnie walka z wiatrakami. Wprowadzenie ogólnego przepisu, mówiącego na przykład o tym, żeby w konkretnych wyznaczonych strefach, które możemy opracować na konkretnych komisjach... My jako eksperci, fundacja Light Pollution Think Thank, Polskie Towarzystwo Astronomiczne, jesteśmy bardzo otwarci na wszelką współpracę i udział w takich komisjach.

Co do obserwatoriów, to chodzi o wyłączanie oświetlenia ulicznego albo przygaszanie go w porze nocnej, czyli wtedy, kiedy prowadzimy badania, o zakaz używania oświetlenia zewnętrznego w promieniu 0,5 km od obserwatorium w czasie nocnym, pilnowanie tego, żeby w nocy z okien mieszkań nie świeciło światło w stronę obserwatorium. To są dość mocne postulaty, ale zawsze jesteśmy w stanie to zrobić. Kolejne to: wprowadzenie czujników ruchu przy lampach oświetleniowych, dostosowanie lamp, tak jak już wspomniała dr Szlachetko w prezentacji, oświetlających ciągi komunikacyjne, a nie wszystko dookoła.

Zysk będzie wielki dla wszystkich. Będzie on prozdrowotny, proekonomiczny. W tym momencie przy niektórych lampach, w niektórych miejscowościach jesteśmy w stanie zaoszczędzić nawet do 70% energii. To są ogromne koszty, szczególnie przy obecnych cenach. Z jednej strony tak bardzo dbamy o energetykę i szukamy źródeł naturalnych, a z drugiej wyświecamy ją w kosmos, co widać chociażby na zdjęciach ze stacji kosmicznej. Astronaucci robią takie zdjęcia Ziemi. To są m.in. te zdjęcia, które pokazywała dr Szlachetko.

Przede wszystkim podstawą jest barwa ciepła – niska temperatura barwowa. Lampy powinny świecić tylko i wyłącznie w ciągi komunikacyjne zewnętrzne. To są bardzo jasne rzeczy. Dostosowanie tego nie wymaga ogromnych kosztów. Te koszty bardzo szybko zwracają się ze względu na oszczędność energetyczną. Takie rzeczy powinny być w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, w ogólnych planach zagospodarowania przestrzennego, w ustawie o ochronie środowiska.

Już wiemy, że te działania wpływają nie tylko na badania astronomiczne, ale i na zdrowie człowieka i funkcjonowanie całych ekosystemów. Nasza koleżanka, która niestety dzisiaj nie jest z nami obecna, ekspert Light Pollution Think Thank, zajmuje się roślinami i też wielokrotnie podkreśla, że te badania są już zrobione. Wystarczy sięgnąć i z nich skorzystać, aby zobaczyć, jak duży wpływ na zaburzenia ma światło. Pan dr inż. Przemysław Tabaka prowadzi badania odnośnie do ilości światła, jaka jest wyświecana.

Takie rzeczy są. Trzeba z nich skorzystać. Trzeba konsultować się i wprowadzić w ogólnym prawie. Ja jako astrofizyk postuluję o wprowadzenie stref ochronnych wokół miejsc strategicznych, m.in. naukowych, bo tracimy wieloletni dorobek naukowy naszego kraju. Dziękuję bardzo.

Przewodnicząca poseł Magdalena Małgorzata Kołodziejczak (KO):

Bardzo dziękuję.

Proszę uprzejmie.

Wiceprezes PTA Krzysztof Czar:

Jeszcze troszeczkę pobocznie dodam jedno zdanie odnośnie do tych stref ochronnych.

Przewodnicząca poseł Magdalena Małgorzata Kołodziejczak (KO):

Bardzo proszę jednak się przedstawić, ponieważ posiedzenie jest nagrywane.

Wiceprezes PTA Krzysztof Czar:

Dobrze, przepraszam. Krzysztof Czar, Polskie Towarzystwo Astronomiczne.

Dodam pobocznie jedno zdanie odnośnie do tych stref ochronnych dla obserwatoriów astronomicznych. Mówimy o zanieczyszczeniu światłem, natomiast w Polsce mamy też dwa główne obserwatoria radioastronomiczne – radioteleskopy. One wymagają takich stref ochronnych, żeby w ich bezpośredniej bliskości nie powstawała infrastruktura, która emituje promieniowanie radiowe na tych częstotliwościach, na których one działają. To jest z tym związane, dlatego chciałem to zaznaczyć. Dziękuję.

Przewodnicząca poseł Magdalena Małgorzata Kołodziejczak (KO):

Proszę uprzejmie, czy ktoś z państwa jeszcze chciałby zabrać głos? Bardzo proszę.

Zastępca prezesa zarządu fundacji Light Pollution Think Thank Agnieszka Machnowska:

Szanowna pani przewodnicząca, szanowni państwo, nazywam się Agnieszka Machnowska. Jestem wiceprezesem fundacji Light Pollution Think Thank. Jestem też członkiem Stowarzyszenia Polaris. Na podkomisji do spraw zdrowia publicznego był nasz prezes Piotr Nawalkowski i pięknie opowiadał o tym, co tam się dzieje w Sopotni Wielkiej. Ja też o tym opowiem.

Natomiast chciałabym się odnieść tego, co o obserwatorium mówiła pani kierownik Monika Sitek. Dodam, że z wykształcenia jestem urbanistką i architektem krajobrazu, więc wspomagam trochę kierownik Monikę w działaniach, które mają doprowadzić do tego, żeby to obserwatorium nadal działało. Jeżeli chodzi o tę kwestię, to bardzo ważne są uwarunkowania tego terenu, dlaczego tak trudno jest tam walczyć z wprowadzeniem nowej zabudowy przy braku odpowiednich przepisów związanych właśnie z zanieczyszczaniem światłem. Większość gruntów wokół obserwatorium to są grunty prywatne, dlatego gmina tak naprawdę nie ma podstaw do tego, żeby ograniczyć tam zabudowę. Tam nie ma planów miejscowych. Cała zabudowa powstaje na decyzjach o warunkach zabudowy. Jest to jednostkowa, rozproszona, bardzo chaotyczna zabudowa. Tak naprawdę w tej chwili nie mamy narzędzi do tego, żeby ochronić obserwatorium i dać mu dalej funkcjonować. Nie jest to bardzo ciekawa sytuacja. Nie obejdziesz się bez przepisów, które pozwalałyby nam na ochronę tego. W końcu polska nauka bardzo dużo straci.

Przygotowałam sobie całą wypowiedź. Natomiast pani dr Szlachetko skutecznie pozabierała mi różne tematy, więc ograniczę się tylko do powiedzenia tego, co się teraz dzieje, jeżeli chodzi o ochronę przed zanieczyszczaniem światłem. Ale też nie chcę, żeby to brzmiało tak, że obejdziemy się bez przepisów. Tak jak było też powiedziane na wcześniejszej podkomisji – są prowadzone różne działania oddolne, nie tylko przez takie stowarzyszenia i fundacje jak my. Są gminy, które świadomie podejmują konkretne działania. Prym wiedzie oczywiście Sopotnia Wielka, z której wywodzi się Stowarzyszenie Polaris-OPP.

Koleżanka podpowiada mi, że dzięki swoim działaniom ta gmina w 2023 r. dostała taki tytuł Dark Sky Community. Jest to pierwsza w Polsce gmina, która ma taki certyfikat. Został przyznany

przez międzynarodowe stowarzyszenie zajmujące się zanieczyszczeniem światłem. To były wieloletnie działania stowarzyszenia, Rady Dialogu Społecznego i lokalnych mieszkańców, które doprowadziły właśnie do tego, że w gminie to oświetlenie ma cechy oświetlenia zrównoważonego. Mówiła o tym pani dr Katarzyna Szlachetko – to oświetlenie jest zrównoważone, czyli jest dobre społecznie, dobre gospodarczo i dobre przyrodniczo. Wszystkie te trzy elementy zostały spełnione. Co roku odbywa się tam Festiwal Ciemnego Nieba, które są bardzo popularne. Sopotnia Wielka też jest bardzo popularna, jeżeli chodzi o obserwację nieba.

Zupełnie skrajnym przykładem jest Warszawa, która nigdy nie osiągnie poziomów ciemności nieba, jaki ma Sopotnia Wielka, bo jest stolicą wielkiego państwa. Natomiast władze samorządowe świadome tego, że nadmiar światła szkodzi, wprowadzają w swoich dokumentach różne przepisy, które w przestrzeniach publicznych, którymi zarządza miasto, pozwalają w sposób systemowy ograniczyć negatywne oddziaływanie. Jest to efektywniejsze na stopniu lokalnym niż globalnym.

Na przykład program ochrony środowiska dla miasta stołecznego Warszawy w sposób kompleksowy porusza kwestię zanieczyszczenia światłem. Na ogromną skalę była prowadzona wymiana oświetlenia na specjalnie zaprojektowane oprawy SAVA, które mają temperaturę barwową w wysokości 3000 K i świecą tylko w dół. Przez Zarząd Dróg Miejskich były też prowadzone pomiary tego oświetlenia, dostosowywanie tego oświetlenia, tak żeby nie świeciło na fasady budynków. W niektórych parkach w mieście zostaną teraz wprowadzone nowatorskie rozwiązania, które pozwolą na to, żeby oświetlenie było sterowane, będzie zmienna temperatura barwowa, czyli światło będzie zmniejszało się od takiego przyjaznego ludziom, z którym czujemy się komfortowo i wszystko dobrze widzimy, do poziomu 2200 K. Po zmniejszeniu będzie to światło ciepłe, które mniej szkodzi przyrodzie, bo ma mniej niebieskiego światła, które najbardziej rozprasza się w przyrodzie. Takie rzeczy już się dzieją.

Jeżeli chodzi o planowanie przestrzenne, to w Warszawie nie jest to jakaś zatrważająca liczba, ale w kilku planach zostały wpisane kwestie związane z zanieczyszczeniem światłem. Jest to tylko jeden punkt, ale ja to odbieram jako element edukacyjny dla osób, które są urbanistami, które potem kształtują przestrzeń. Jak one zobaczą taki zapis, to może zastanowią się nad tym, jak ukształtować tę przestrzeń, żeby ona odpowiednio funkcjonowała.

Jest jeszcze jeden przykład z Warszawy. Zarządzeniem prezydenta został wprowadzony warszawski standard zielonego budynku. Jest to taki standard, który obowiązuje nowe inwestycje miejskie. Znalazły się w nim kwestie związane z zanieczyszczeniem światłem, nie jako obligatoryjne, ale jako jeden punkt, który może przybliżyć taką inwestycję do otrzymania odpowiedniego certyfikatu. Wiem, że część prywatnych inwestorów też jest zainteresowana dostosowaniem swoich budynków czy budowaniem nowych budynków zgodnie z tym standardem zielonego budynku. Przyznanie takiego certyfikatu jest jednak jakimś prestiżem.

Jednak bez przepisów, które pozwalałyby gminom wpłynąć na to, co dzieje się na gruntach prywatnych, wszystkie działania, które dzieją się oddolnie i są prowadzone przez samorządy, zostaną zniweczone. Teraz gmina nie ma możliwości wpłynięcia na to, jak oświetlane są przestrzenie prywatne. Nie możemy powiedzieć na przykład: „nie oświetlajcie tych biurów w ten sposób, bo jest to szkodliwe dla wszystkich”. Tak jak mówiła pani dr Szlachetko, uchwały krajobrazowe nie są obligatoryjne. Jak państwo chodziecie po Warszawie, to nie wiem, czy zwracacie państwo uwagę, ile pojawia się reklam cyfrowych. Pytanie, na ile taka ustawa krajobrazowa będzie w stanie nadać za zmianą technologii.

Rok temu miałam przyjemność uczestniczyć w debacie właśnie o reklamach cyfrowych. Muszę powiedzieć, że ogromna jest perspektywa ekspansji i wymiany billboardów na reklamy cyfrowe. Jest to bardzo duże zagrożenie, bo one właśnie powodują m.in. olśnienie, o którym mówiła dr Szlachetko. Jest to zagrożenie bezpieczeństwa publicznego.

Chciałam jeszcze podać taki przykład rozwiązań związanych z kształtowaniem przestrzeni. We Francji, ale też w innych krajach europejskich, jest idea *dark infrastructure*. Można to odnieść do naszej zielonej infrastruktury, którą już kształtujemy w miastach. Ta *dark infrastructure* jest dedykowana nocnym ekosystemom. Przestrzeń jest tak kształtowana i oświetlana, żeby te nocne ekosystemy miały szansę na istnienie w przestrzeni miejskiej. Nie oszukujmy, nie jesteśmy tutaj sami. Ubożenie różnorodności biologicznej w miastach wpływa negatywnie na naszą jakość życia. Sami sobie szkodzimy.

W niektórych państwach są wprowadzane oświetleniowe masterplany, o których mówiła też pani dr Katarzyna Szlachetko. One mogłyby być dodatkiem na przykład do planów miejscowych. Mogłyby pokazywać strefy, w których to oświetlenie powinno być wyłączane albo w ogóle nie

powinno być wprowadzane, jak na przykład właśnie lasy, grunty rolne albo na przykład formy ochrony przyrody, w których oświetlenie nie jest potrzebne, bo tam właśnie najważniejsza jest ochrona przyrody. Te tereny mogłyby być poddane takiemu strefowaniu, jak to ładnie określiła pani kierownik, na cebulkę, czyli im dalej od centrum, tym ciemniej. Ale oczywiście należałoby to zaprojektować, biorąc pod uwagę strefy mieszkaniowe, bezpieczeństwo mieszkańców.

To chyba tyle. Jeszcze raz bardzo państwu dziękuję za podjęcie tematu. Jest to zaskakujące, że tyle dzieje się w jednym tygodniu. Zanieczyszczeniem światłem zajmuję się od 2019 r. i od tego momentu nie mieliśmy jeszcze tyle zaproszeń. Bardzo dziękuję.

Przewodnicząca poseł Magdalena Małgorzata Kołodziejczak (KO):

W ramach uzupełnienia powiem państwu, że ten punkt mieliśmy w ubiegłorocznym planie pracy, ale liczba spotkań związanych z nową ustawą o planach ogólnych, o warunkach technicznych, o zastosowaniu styropianu czy wełny była tak duża, że przesunęliśmy to. Bardzo się cieszę, że taki temat dzisiaj poruszamy.

Teraz oddaję głos paniom z Ministerstwa Klimatu i Środowiska. Bardzo proszę.

Kierownik Zespołu ds. Oddziaływań Fizycznych w Departamencie Instrumentów Środowiskowych Ministerstwa Klimatu i Środowiska Małgorzata Osińska:

Dziękuję, pani przewodnicząca. Małgorzata Osińska, Ministerstwo Klimatu i Środowiska.

Na wstępie bardzo dziękuję za prezentację, bo była bardzo pouczająca. Chciałabym przedstawić taką informację, że Ministerstwo Klimatu i Środowiska jak najbardziej jest otwarte na współpracę, na dialog i na wypracowanie odpowiednich rozwiązań.

Natomiast, jak zostało wielokrotnie wskazane, ta kwestia ma charakter interdyscyplinarny. Wydaje mi się, że na tym spotkaniu brakuje przedstawicieli Ministerstwa Infrastruktury, Ministerstwa Zdrowia czy Ministerstwa Rozwoju i Technologii. Wydaje mi się, że wiele można byłoby osiągnąć poprzez eliminację zanieczyszczenia u źródła, czyli poprzez montaż odpowiednich opraw oświetleniowych, odpowiednią lokalizację czy zagospodarowanie przestrzenne.

Natomiast w zakresie Ministerstwa Klimatu i Środowiska pozostaje ustawa – Prawo ochrony środowiska. W tej sprawie kontaktowaliśmy się już z Ministerstwem Zdrowia. Pani doktor przedstawiła w prezentacji definicję emisji. W definicji emisji mamy wskazane pole elektromagnetyczne i hałas. Są one uwzględnione jako zanieczyszczenia, które zostały udowodnione i dla których minister zdrowia wskazał dopuszczalne poziomy hałasu czy pola elektromagnetycznego środowisku. Jeśli są określone te dopuszczalne poziomy, to możemy uwzględnić je w ustawie – Prawo ochrony środowiska i stworzyć do tego odpowiednią metodykę pomiarową oraz sposób egzekwowania dopuszczalnych poziomów. Bez określenia, jakie natężenie światła byłoby szkodliwe dla zdrowia, wprowadzenie definicji „emisji światła” byłoby bezskuteczne ze względu na to, że nie mielibyśmy poziomu odniesienia względem, którego mielibyśmy prowadzić pomiary i to egzekwować.

Dlatego jesteśmy w stałym kontakcie z Ministerstwem Zdrowia. Obecnie Ministerstwo Zdrowia przedstawiło nam informację, że trwają prace nad ustaleniem wiarygodnych metod pomiarowych, jeśli chodzi o oświetlenie nocne. Ministerstwo Zdrowia współpracuje z Instytutem Medycyny Pracy im. prof. Jerzego Nofera w Łodzi. Są prowadzone badania w tym kierunku. Jak tylko otrzymamy jakąkolwiek rekomendację od ministra zdrowia co do właściwego poziomu natężenia oświetlenia, wówczas będziemy chcieli uwzględnić to w definicji emisji. Dziękuję bardzo.

Przewodnicząca poseł Magdalena Małgorzata Kołodziejczak (KO):

Bardzo dziękuję.

Proszę uprzejmie, pani z ministerstwa, a później oddam panu głos.

Zastępca generalnego dyrektora ochrony środowiska Anna Roniker-Dolańska:

Dziękuję bardzo. Anna Roniker, zastępca generalnego dyrektora ochrony środowiska, czyli część resortu środowiska.

Chciałabym powiedzieć parę słów uzupełnienia. Nie będę się rozwijać. Dziękuję pani doktor za to, że zauważyła nasze pomysły na uzupełnienie, na zmiany w ustawie, będę mówiła w skrócie, ocenowej. Chodzi o realizację wytycznej z dyrektywy ocenowej z 2011 r.

Pani doktor była łaskawa wskazać na dwie zmiany, czyli uzupełnienie karty informacyjnej przedsięwzięcia i raportu oddziaływania na środowisko o ten element emisji, czyli światło. Od dawna zauważyliśmy ten element i stosujemy go w procedurach ocenowych. Zaraz powiem dwa słowa na temat tego, w jakim momencie go stosujemy. Warto byłoby jednak wskazać,

co oznacza określenie tego elementu w karcie informacyjnej i w raporcie. Ja to po prostu nazywam zanieczyszczeniem.

Otóż ustawa ocenowa w znaczącej części dotyczy postępowań ocenowych, a więc takich przedsięwzięć, które są wymienione w rozporządzeniu Rady Ministrów z 2019 r. ze zmianą w 2022 r., czyli dla przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko znacząco, potencjalnie lub zawsze. W rozporządzeniu są wymienione bardzo konkretne przedsięwzięcia. W związku z tym chcę powiedzieć, że ta zmiana dotyczyć będzie tylko tych nowych przedsięwzięć, a nie tych, które już funkcjonują. Szkoda, że tak jest. Parę razy zostały tu wspomniane drogi. Autostrady, ekspresówki, które będą budowane, też będą objęte tymi ustaleniami.

Zarówno karta informacyjna, jak i raport służą wydaniu decyzji środowiskowej. Będę mówiła, troszeczkę spływając, ale chodzi o istotę. W decyzjach środowiskowych określa się warunki dla przedsięwzięcia na etapie jego budowy, eksploatacji, ewentualnie likwidacji, czyli na każdym etapie życia projektu. Decyzje są wydawane w uzgodnieniu z Państwową Inspekcją Sanitarną. Bardzo liczymy na to, że w obszarze uzgodnienia z Państwową Inspekcją Sanitarną dostaniemy od niej warunki dla ochrony zdrowia do wydania decyzji środowiskowej. Jak to powiedziała pani kierownik, Ministerstwo Klimatu i Środowiska nie będzie jeszcze ustalało warunków dla zdrowia i życia człowieka. Jesteśmy bardzo otwarci na ten element, że jednak Państwowa Inspekcja Sanitarna też będzie już miała wypracowane konkretne dla siebie warunki przy przedsięwzięciach, mogące znacząco oddziaływać na środowisko. Dla przypomnienia: ten projekt ma już numer UD224. Prosimy o wspieranie nas. Dostaliśmy upoważnienie ministra do prowadzenia tej ustawy.

To, co dotychczas robimy w decyzjach środowiskowych wydawanych przez regionalne dyrekcje ochrony środowiska lub w decyzjach środowiskowych, wprowadzie wydawanych przez wójtów, burmistrzów, prezydentów, ale zawsze w uzgodnieniu z regionalnymi dyrekcjami, to staramy się, na tyle, na ile możemy i potrafimy, ograniczać to światło w środowisku przyrodniczym. Staramy się, aby oprawy lamp były szczelne, żeby były kierunkowe, czyli oświetlały tylko to, co trzeba. Staramy się ograniczać widmo, czyli żeby było widmo ciepłe. Ono jest ważne nie tylko dla człowieka – nie przyciąga owadów, a to nie przyciąga nietoperzy i innych zwierząt, więc to jest też niezwykle ważne.

Proszę zauważyć, jak jedziecie państwo drogami ekspresowymi, autostradami, to są tam przejścia dla zwierząt. Proszę zauważyć, że t absolutnie wykluczamy tam możliwość oświetlenia. Jest absolutny zakaz oświetlenia. Są dodatkowo ekrany antyolśnieniowe, żeby światło nie dostało się do miejsca, gdzie ewentualnie będą przechodzić zwierzęta.

Proszę państwa, naprawdę wiemy o tym, jak szkodliwe jest światło dla środowiska przyrodniczego, dla roślin, dla zwierząt, dla poszczególnych grup, dla poszczególnych gatunków. Jeśli ktoś mówi, że my nic nie wiemy, to nie jest to prawda. Jest to bardzo dobrze zbadane. Czekamy na dodatkowe narzędzia, bo mamy ich mało, ale czekamy na dodatkowe narzędzia, żeby określić te narzędzia i ograniczać. Dziękuję bardzo.

Przewodnicząca poseł Magdalena Małgorzata Kołodziejczak (KO):

Bardzo dziękuję.

Proszę uprzejmie.

Członek rady fundacji Light Pollution Think Thank Przemysław Tabaka:

Przemysław Tabaka, członek rady Light Pollution Think Thank, a na co dzień pracownik naukowo-dydaktyczny Politechniki Łódzkiej.

Szanowna pani przewodnicząca, szanowni państwo, jest mi niezmiernie miło, że mogę dzisiaj uczestniczyć z państwem w tym posiedzeniu. Jako pracownik naukowy mam takie wrażenie, że każdy zna się na świetle i że to jest tak oczywisty temat, że w zasadzie nie ma żadnych skomplikowanych kwestii. Cieszę się, że państwo dostrzegacie problem.

Pozwolę sobie odnieść się do kwestii czysto technicznej, czysto oświetleniowej. Tak jak to zostało wskazane i nie ma co do tego wątpliwości – problematyka zanieczyszczenia światłem jest problematyką interdyscyplinarną. Jedna osoba, jeden specjalista z danej dziedziny nie jest w stanie wypowiedzieć się, mając na uwadze szereg problemów, które dotyczą różnych aspektów. Skoncentruję się tylko i wyłącznie na tym, co jest moim hobby, a moim hobby jest szeroko pojęta technika świetlna. Skupię się na rozwiązaniach technicznych w kontekście możliwości zastosowania technologii, ale odniosę się również do tego, co jest bardzo ważne i kluczowe, mianowicie do kwestii pomiarowych. Jeżeli określamy jakieś kryteria... A z mojego punktu widzenia,

z punktu widzenia technicznego, z punktu widzenia inżynierskiego, jeśli miałbym coś zmierzyć, to muszę odnieść do czegoś tę wartość będącą efektem pomiarów.

Koleżanka dr Szlachetko przywołała, że mamy rozporządzenie ministra infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Rzeczywiście tutaj jest zapis, który według mnie jest bardzo skromny, ale pojawia się już coś, co jest mierzalne. Tutaj pojawia się wartość 5 lx, która nie powinna być przekroczona. W przypadku światła białego pojawia się wartość 3 lx, która również nie powinna być przekroczona.

Proszę państwa, są metody, są narzędzia, są przyrządy, są eksperci, którzy mają szereg rozmaitych pomysłów. Mamy naprawdę dobrą kadrę naukową. Myślę, że wykorzystując swoje wieloletnie doświadczenie, olbrzymią wiedzę, są oni w stanie zaproponować... Absolutnie nie czuję się uprawniony, żebym w pojedynkę podejmował jakieś decyzje i mówił, że 5 lx czy 10 lx to jest prawidłowa wartość, ponieważ tu już wkraczamy w obszar nauk medycznych. Natomiast myślę, że inżynierowie, technicy, oświetleniowcy byliby doskonałym wsparciem w zakresie tego, żeby odpowiedzieć, zasugerować, zaproponować, jakich użyć narzędzi i metod pomiaru, żeby zmierzyć daną wielkość.

Powiem państwu, że do opisu światła używa się bardzo wielu rozmaitych wielkości fizycznych. Może to w pewien sposób komplikować cały proces, bo innych wielkości używa się w technice świetlnej, w której posługujemy się luksami – myślę, że dla części państwa to jest parametr, który kojarzymy – natomiast zupełnie inne wielkości są na przykład w kontekście oświetlenia roślin. Tam pojawia się taka dla niektórych bardzo magiczna jednostka mikromole. Powiem państwu, że jest to wszystko do opracowania, bo oczywiście znając metodykę wyznaczania tej wielkości, można znaleźć jakieś połączenie między luksami a mikromolami. Jeszcze inne wielkości są w przypadku obszaru astronomii. Tam są magnitudy, a więc dla wielu osób jednostka, która jest swego rodzaju abstrakcją.

Bardzo się cieszę, że ten problem został poruszony. Tak się składa, że jestem z miasta Łodzi i jest tam jednostka, która się tym zajmuje. Powiem wprost, jestem do dyspozycji i chętnie wejdę w kontakt z państwem, chętnie wejdę w dyskusję. Myślę, że wspólnie możemy zrobić bardzo dużo. Natomiast kluczowe jest rzeczywiście to, żeby ustalić pewne wielkości graniczne. Myślę, że bardzo cenne i wskazane będzie wsparcie pracowników zajmujących się na co dzień naukami medycznymi. Natomiast my jako technicy, jako inżynierowie, jako specjaliści z techniki świetlnej, a naprawdę mamy świetnych specjalistów z zakresu techniki świetlnej, chociażby biorąc pod uwagę bardzo mocny, silny ośrodek, jakim jest Politechnika Warszawska, mamy tutaj Zakład Techniki Świetlnej – myślę, że naprawdę będziemy w stanie państwa wesprzeć po to, żeby wprowadzić konkretne rozwiązania.

Pozwolę sobie na dygresję, bo dość często pojawiał się taki parametr, który, myślę, bardzo przemawia do nas jako odbiorców. Mianowicie jest to „barwa światła”. Rzeczywiście w technice świetlnej jest taki parametr, on może troszeczkę dziwacznie brzmieć i budzić pewne zdziwienie – „temperatura barwowa najbliższa”. Nie będę wchodził w kwestię definicji i państwa nią zanudzał. Natomiast jest to parametr, który za sprawą jednej liczby potrafi uzmysłować odbiorcom, jaka to jest barwa światła. Im tych kelwinów jest mniej, barwa światła jest cieplejsza, im tych kelwinów jest więcej, czyli temperatura barwowa jest wyższa, tym barwa jest bardziej chłodna, bardziej zimna.

Proszę państwa, dlaczego to jest takie kluczowe? Kluczowe znaczenie ma ten parametr zarówno z punktu widzenia oświetlenia wewnątrz, jak i z punktu widzenia oświetlenia zewnętrznego. Może najpierw skupię się na oświetleniu zewnętrznym. Razem z kolegą, który również jest członkiem naszej rady, jest astronomem, ale dzisiaj jest nieobecny, robiliśmy rozmaite obliczenia.

Proszę państwa, nie da się obejść pewnych zjawisk fizyki. Faktem jest, że bardzo bogaty jest komponent światła niebieskiego, który występuje w technologii nowoczesnych źródeł światła – mam na myśli oczywiście źródła LED. Im chłodniejsza barwa światła, tym komponentu niebieskiego światła jest więcej. Teraz pytanie, jakie ma to znaczenie praktyczne? Otóż olbrzymie. Komponent światła niebieskiego najbardziej, najsilniej rozprasza się w atmosferze. Im chłodniejsze źródła światła, tym niestety należy oczekiwać, że ta jasność – w technice oświetlenia powieździelibyśmy luminancja nocnego nieba – będzie większa.

Teraz pozwolę sobie wrócić do naszych mieszkań.

Pani prof. Skwarło-Sońta, która była obecna na posiedzeniu Komisji, poruszyła właśnie kwestię wpływu światła niebieskiego w naszych mieszkaniach. Proszę państwa, takie mamy czasy, taką mamy technologię, to jest dla nas coś powszechnego. Natomiast nie każdy zdaje sobie sprawę,

że to właśnie nasze urządzenia elektroniczne – mam na myśli smartfony, mam na myśli telewizory, mam na myśli wyświetlacze naszych komputerów – niestety emitują światło niebieskie. Dlaczego to jest takie problematyczne?

Proszę państwa, przez wiele lat uważano, że ten bardzo cenny, istotny, można powiedzieć, najważniejszy zmysł – zmysł wzroku – służy tylko i wyłącznie do widzenia. Rzeczywiście tak. Natomiast gdzieś ok. 2001 r. czy 2002 r. naukowcy odkryli, że w naszym oku, poza komórkami światłoczułymi, które są odpowiedzialne za proces widzenia, występują jeszcze dodatkowo kolejne komórki, z czego wcześniej nie zdawano sobie sprawy, które bardzo mocno reagują na światło niebieskie. Natomiast są to komórki, które nie mają nic wspólnego z procesem widzenia. Po co one są? Okazuje się, że one są właśnie po to, żeby regulować naszym wewnętrznym zegarem biologicznym. Myślę, że do zrobienia jest to, żeby w prosty sposób określić, oszacować, przyjąć jakieś ramy parametru, jeśli chodzi o jego wartości.

Ze swojej strony oferuję zainteresowanie, chęć do współpracy oraz wskazanie świetnych specjalistów w zakresie techniki świetlnej, którzy na pewno nie zostawią państwa bez wsparcia i zaproponują, zarekomendują metody pomiarów. Niewykluczone, że zaproponują też pewne wartości graniczne przy współpracy ze specjalistami z innych nauk, na przykład medycznych, które, myślę, będzie można przedstawić w formie wytycznych i potem ująć to w formie przepisu prawa. Jestem otwarty na współpracę i czekam na kontakt.

Przewodnicząca poseł Magdalena Małgorzata Kołodziejczak (KO):

Bardzo dziękuję.

Brakuje mi jeszcze głosu przedstawicieli Krajowej Izby Architektów. Przepraszam, że tak wywołuję, ale mam wrażenie, że państwa głos będzie bardzo cenny.

Skarbnik Krajowej Izby Architektów RP Jan Kempa:

Dzień dobry, Jan Kempa.

Bardzo dziękuję za możliwość wzięcia udziału w dzisiejszym spotkaniu. Zostało poruszonych bardzo wiele wątków. Wydaje mi się, że to spotkanie było o tyle cenne, że ono pokazało skomplikowanie całego procesu dojścia do ewentualnego wprowadzenia jakichkolwiek przepisów regulujących to, o czym dzisiaj mówimy. To tak jak ze wszystkimi ustawami dotyczącymi planowania, m.in. planu ogólnego – wiemy, że plany są robione, ale zobaczymy, jakie będą skutki wprowadzenia tej bardzo szybkiej ścieżki. Wydaje mi się, że trzeba zachować bardzo dużą ostrożność przy regulacjach.

Zostałem przywołany na tę Komisję w zastępstwie kolegi. Wczoraj przejrzałem sobie ten państwa bardzo ciekawy raport, który został udostępniony na stronie internetowej. Tam jest taka mapa, która pokazuje zanieczyszczenie całej Polski i natężenie różnego rodzaju światła. Ze wszystkich przedstawionych propozycji, na podstawie wszystkich dokumentów wiadomo, że jeżeli gdzieś jest więcej ludzi, to jest więcej światła. Natomiast tam, gdzie jest mniej ludzi, tam jest mniej światła. Według mnie podstawową sprawą jest to, żebyśmy nie wprowadzili regulacji, która jest dostosowana do obszarów wymagających specjalnego zabezpieczenia czy regulacji, o których państwo tu mówicie, żeby to przypadkiem nie rozciągnęło się na inne strefy, gdzie to światło jest konieczne i bezpieczne.

Oczywiście bardzo cenne jest, że możemy to regulować techniką. Istotne jest to, co powiedział pan przed chwilą, że najważniejsze są rozwiązania, w moim przekonaniu, techniczne, ponieważ one są możliwe. Natomiast wyobraźmy sobie taką sytuację, że proponujemy ograniczenie oświetlenia gdzieś na peryferiach, gdzie panie idą rano albo wieczorem wracają z pracy. We wszystkich gminach, gdzie robiliśmy plany, tak samo w Warszawie, to jest dyskusyjne. Nie można wprowadzać ograniczających regulacji, które będą przeciwko bezpieczeństwu.

Myślę, że jest bardzo dużo wątków tej dyskusji. Cieszę się, że zostały one poruszone. Panie z ministerstwa przed chwilą powiedziały, że regulacje są wprowadzone w różnych dokumentach, ale boję się, żeby nie było takiej sytuacji, że w różnych dokumentach pojawiają się różne zapisy, które będą się wzajemnie wykluczały. To też znamy z autopsji. Dziękuję.

Przewodnicząca poseł Magdalena Małgorzata Kołodziejczak (KO):

Bardzo dziękuję.

Proszę uprzejmie, pani jeszcze chciała zabrać głos.

Zastępca prezesa zarządu LPTT Agnieszka Machnowska:

Tak, chciałbym się pokrótce odnieść. Bardzo dziękuję za pana głos. Natomiast chciałabym poruszyć dwie kwestie.

Pierwsza kwestia jest taka, że zawsze, jak mówimy o zanieczyszczeniu światłem, to mówi się nam: „chcecie wszędzie wyłączyć światło, a wtedy będzie niebezpiecznie”. My do tego nie dążymy. Wcale nie mówimy, żeby wyłączyć światło, że na peryferiach ma być ciemno i wtedy zewsząd wyskoczą na nas złodzieje, rabusie, wilki i dziki.

Chociaż chciałam zauważyć, że ostatnie badanie, które czytałam, tłumaczy, dlaczego dziki wchodzą do miast. Przyciąga je światło, nauczyły się, że tam, gdzie jest światło, tam są ludzie i jedzenie. Wcale tak nie jest, że tam, gdzie jest ciemno, jest niebezpiecznie. My dążymy do tego, żeby oświetlenie w przestrzeni było zrównoważone, a nie wyłączone. Tak jest na przykład we Francji, o czym mówiłam na poprzedniej podkomisji. Publiczne oświetlenie jest tam wyłączane między 1:00 a 6:00 rano i nie ma światła w przestrzeniach publicznych – ulice są ciemne. Tak samo nie są włączone witryny – są ciemne.

Ponieważ zajmuję się zanieczyszczeniem światłem, to muszę chodzić po mieście w nocy, żeby robić zdjęcia. O 3:00 w nocy widziałam reklamę pewnej firmy, która z witryny oświetlała ulicę. Nikogo nie było na tej ulicy. Energia była marnowana, drzewo było oświetlane. Zapewne, jeżeli kilka lat będzie tak oświetlane, to będzie w bardzo kiepskim stanie.

Do czego dążę? Dążę do tego, że to oświetlenie nie musi być wyłączone, żeby zmniejszyć poziom zanieczyszczenia światłem. Tak jak mówiłam, ważna jest kwestia strefowania, ważne jest przeznaczenie terenu. To, o czym mówiła pani dr Szlachetko – ważne jest powiązanie z planowaniem przestrzennym, ma być ono po prostu zrównoważone.

Nie wyobrażam sobie, żeby Warszawa miała takie oświetlenie, jakie ma Sopotnia Wielka – nikt o tym nie powiedział. Nie wyobrażam sobie, żeby w centrum Warszawy, które jest najjaśniejszym, najbardziej świecącym punktem w całej Polsce, nie licząc oczywiście szklarni, bo to jest zupełnie inny temat, nagle wyłączyć wszystkie światła. Wiem, że stolica ma różne funkcje, m.in. właśnie stołeczne – są tutaj administracja rządowa, są ambasady. Życie dzieje się tak naprawdę 24 godziny na dobę. To oświetlenie po prostu powinno być dostosowane do funkcji danego miejsca. Dlatego tak ważne jest planowanie przestrzenne, dlatego tak ważne jest kompleksowe planowanie oświetlenia przestrzeni publicznych, żeby ono było dostosowane do tego, co jest potrzebne w danym miejscu. Nikt nie mówi o tym, żeby wyłączyć światła na Białolece, która dzielnicą peryferyjną. Nikt tego nie powiedział. Chciałabym to podkreślić.

Jest jeszcze druga kwestia. Rozmawiamy o tym, że nie mamy górnych limitów, od kiedy to światło szkodzi, bo skupiamy się na naszym zdrowiu, które oczywiście jest dla nas najważniejsze. Chciałabym też zauważyć, że ważny jest aspekt ochrony przyrody. Bardzo cieszy mnie to, co mówiła pani z GDOŚ. To są cudowne słowa. Natomiast nie zamykamy się tylko i wyłącznie na nasze zdrowie. Patrzymy też na tę ochronę przyrody. Wyobrażam sobie, że dopóki nie będziemy mieli informacji, rzetelnych badań o tych górnych limitach, to moglibyśmy podjąć próbę co najmniej ochrony przyrody, na przykład wskazania, że w parkach narodowych nie powinno być tego oświetlenia, że w parkach krajobrazowych nie powinno być tego oświetlenia, że użytki ekologiczne też nie powinny być oświetlane. Przestrzeń dla przyrody powinny być dla przyrody.

Sądzę, że do tego nie potrzebujemy tych górnych norm. Potrzebujemy właśnie wskazania, gdzie powinno być to oświetlenie, a gdzie go być nie powinno. Moim zdaniem naprawdę nie musimy chodzić o 3:00 w nocy po parku narodowym. Dziękuję bardzo.

Przewodnicząca poseł Magdalena Małgorzata Kołodziejczak (KO):

Bardzo dziękuję.

Proszę o krótkie wypowiedzi, bo zbliżamy się powoli do końca posiedzenia, ponieważ sala będzie za chwilę niezbędna dla kolejnej Komisji.

Ekspert LPTT Monika Sitek:

Monika Sitek, ekspert fundacji Light Pollution Think Thank, astrofizyk.

Mam do poruszenia dwie kwestie.

Pierwsza przyszła mi na myśl à propos projektu zmiany ustawy UD224, czyli wprowadzenia tych definicji i tego, co już jest w tej ustawie. Tam jest sformułowanie „pole elektromagnetyczne”. Warto byłoby wprowadzić tam sformułowanie „promieniowanie elektromagnetyczne”. Dzięki temu światło po prostu wejdzie w tę definicję. Promieniowanie elektromagnetyczne obejmuje wszystkie zakresy, w tym właśnie światło. To jest taka nasza uwaga.

Natomiast jeśli chodzi o drugą kwestię, to odniosę się do wypowiedzi pana architekta i koleżanki. Cały czas powtarzamy, że chodzi o to, żeby stosować rozwiązania technologiczne, które już istnieją gdzieś na świecie. Panie, które idą do pracy i z powrotem, skorzystają z tego światła i nie przewrócą się na chodniku, czy to na wsi, czy to w mieście. Właśnie do tego jest potrzebne. W mieście to oświetlenie uliczne jest oczywiście potrzebne. Mówiliśmy o pojęciu „wiecznie żyjącego miasta”. Natomiast jeżeli chodzi o mniejsze miejscowości, mniejsze miasta czy wsie, rozwiązania technologiczne typu smart... Krąży już takie pojęcie, jak *smart village*. Wystarczy zrobić czujniki ruchu. Światło, lampy są ściągnięte na przykład do 20% emisyjności, a w momencie, kiedy wyczują ruch, rozświetlają się w danym miejscu. Te lampy świecą tylko i wyłącznie na ciągi komunikacyjne. Wtedy panie idące do pracy i z powrotem nie mają najmniejszego problemu, są bezpieczne, zdrowo i w całości dotrą do domu.

Te rozwiązania istnieją. Piłeczka jest po stronie ustawodawcy, żeby zapisać to w ustawach. Ja jako astrofizyk, dr Czart jako przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Astronomicznego naprawdę służymy pomocą z każdej dziedziny, również z medycyny, z inżynierii świetlnej, z prawa, z astrofizyki. Mamy ekspertów, którzy łączą siły właśnie wokół tych zagadnień. Racjonalnie, rozważnie, ekologicznie – to jest podstawa.

Trzecią kwestią jest edukacja. Jestem również pedagogiem, nauczycielem i popularyzatorem astronomii, ale bardzo często wykładam również na temat zanieczyszczenia sztucznym światłem. Edukacja polega na tym, żeby ludziom nie kojarzyło się, że jak jest dużo lamp, to jest bezpiecznie. Rozmawianie o tym też ułatwi nam sprawę. Otwarte debaty, wykłady dla mieszkańców, festiwale z tym związane. Jeżeli społeczeństwo będzie miało świadomość tego problemu, to również łatwiej będzie nam wprowadzić takie regulacje prawne. W ten sposób unikniemy sporów czy jakichś dziwnych nieporozumień ze społeczeństwem.

Edukacja, równoważne oświetlenie. Bardzo dziękuję.

Przewodnicząca poseł Magdalena Małgorzata Kołodziejczak (KO):

Bardzo dziękuję.

Proszę państwa, teraz pozwolę sobie króciutko podsumować nasze spotkanie. Bardzo dziękuję za niezwykle cenne wypowiedzi. Jeszcze raz dziękuję za państwa obecność. Jeszcze raz wyrażam ubolewanie, że nie ma z nami przedstawicieli Ministerstwa Rozwoju i Technologii. To jest właśnie to, o czym pani powiedziała na koniec – nie chcę posądzać przedstawicieli Ministerstwa Rozwoju i Technologii o brak świadomości, jeśli chodzi o problem, ale myślę, że wśród podmiotów, które powinny zająć się tym problemem, jest także Ministerstwo Edukacji Narodowej, bo jest to kwestia interdyscyplinarna. Gdybyśmy dzisiaj wyszli na ulice i zapytali, czy oświetlenie zaśmieca nam środowisko, jestem przekonana, że może jedna osoba na tysiąc odpowiedziałaby, że tak, a może byłaby to jedna na milion. Brak świadomości i wiedzy powoduje, że dzisiaj ten problem jest w ogóle niedostrzegany i niedoceniany.

Proszę państwa, zastanowimy się, w jaki sposób złapać tego byka za rogi i w jaki sposób poprowadzić dalsze prace, żeby przy jednym stole usiedli przedstawiciele Ministerstwa Infrastruktury, Ministerstwa Rozwoju i Technologii, Ministerstwa Klimatu i Środowiska, Ministerstwa Zdrowia oraz Ministerstwa Edukacji Narodowej. Myślę, że to jest takie minimum osób, które powinny zastanowić nad tym kłopotem.

Pierwszy raz widziałam mapę pokazującą, że jesteśmy jedną z niewielu białych plam w Europie. To jest rzecz niezwykle poruszająca. Okazuje się, że jednak rozwiązanie tego kłopotu jest możliwe i wcale nie graniczy z cudem. Być może należy skorzystać z przykładów i rozwiązań stosowanych w Europie i na świecie.

Proszę państwa, ponieważ z kolegą posłem byliśmy samorządowcami, to wiemy, że są na to metody. Jeszcze raz chciałam zgodzić się z wypowiedzią pani, mianowicie, że to nie jest kwestia wycofania się z oświetlenia, ale zastosowania odpowiednich technologii. Wystarczy po 22:00 lub 23:00 obniżyć natężenie światła do 30%. Często mieszkańcy nawet o tym nie wiedzą. Światło nadal spełnia swoją funkcję, jest zdecydowanie tańsze, a jednocześnie nie robi takiej szkody w środowisku i w naszych portfelach.

Deklarujemy niepozostawienie tego tematu. Będziemy próbowali nad tym pracować. Bardzo liczę też na wsparcie pań. Dziękuję za deklaracje, które tutaj padły. Będziemy prosili Ministerstwo Edukacji Narodowej, żeby być może wprowadzać na pogadanki również elementy związane z tego typu zjawiskiem. Sami jako posłowie będziemy mówili o tym na spotkaniach, a mamy ich wiele.

Drodzy państwo, mam nadzieję, że kropla draży skałę. Mam nadzieję, że uda nam przynajmniej rozpocząć rozwiązywanie tego problemu. Jeszcze raz powtórzę – uznałam, że ten temat powinien się znaleźć na posiedzeniu tej podkomisji, ponieważ, tak jak słusznie pani doktor pokazała na slajdzie, zagospodarowanie przestrzenne to jest element, od którego powinniśmy rozpocząć nasze prace w tych tematach.

Bardzo państwu dziękuję. Życzę wszystkiego dobrego. Obyśmy poradzili sobie ze światłem. Dziękuję.