ZUT w Eterze, odcinek 27: „Jak nie spłonąć w sezonie pożarów?”

**Rafał Molenda:** Wieczory coraz dłuższe, sezon grzewczy rozpoczęty i sezon dla strażaków.

O czym powinniśmy pamiętać? Co powinniśmy robić, a czego absolutnie unikać, by nie doszło do pożaru?

Dzień dobry. O tym właśnie porozmawiam z dr Renatą Dobrzyńską z Laboratorium Badań Cech Pożarowych Materiałów na Wydziale Techniki Morskiej i Transportu Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie.

Co tam się dzieje? Co tam palicie w tym laboratorium po nocach?

**Renata Dobrzyńska:**  My palimy w dzień - nie w nocy (śmiech). Badamy właśnie materiały wyposażenia wnętrz, czyli fotele audytoryjne, fotele kinowe pod względem zapalności i toksyczności produktów spalania, bo tego wymagają przepisy. Badamy również materiały stosowane na statkach i to zarówno materiały, które stanowią wyposażenie ich, jak też materiały konstrukcyjne i również badamy materiały stosowane w kolejnictwie. Także tutaj mamy dosyć szeroki wachlarz, jeżeli chodzi o metody badawcze.

**Rafał Molenda:** Jeżeli dobrze rozumiem, to to na czym siedzę jadąc sobie pociągiem albo oglądając mecz na stadionie jest bezpieczne, bo już to sprawdziliście?

**Renata Dobrzyńska:**  Tak. Nawet jeżeli nie my, to inne laboratorium, które bada właśnie właściwości palne materiałów, ponieważ taki jest wymóg, że wszelkiego rodzaju materiały, które są stosowane w przestrzeni publicznej, muszą spełniać warunek trudnozapalności, czy też nie wydzielania nadmiernych ilości toksycznych produktów spalania.

**Rafał Molenda:** Skąd się to wzięło? Bo ja rozumiem, że coś się musiało wydarzyć w życiu, że zajęła się Pani akurat taką dziedziną badań. Dużo tych domów spłonęło po drodze?

**Renata Dobrzyńska:**  (śmiech) Właściwie nie spłonął żaden. Ogień to jest coś, co fascynuje ludzkość od zarania dziejów - mnie również fascynuje. Mam akurat tę okazję, że mogę badać właśnie, jak się palą różnego rodzaju materiały i proszę mi wierzyć, że są to badania naprawdę fascynujące. Gdy się obserwuje, jak najpierw wydzielają się właśnie jakieś produkty spalania  albo chociażby rozkładu termicznego, potem one się zapalają, od nich zapala się powierzchnia materiału. To jest fascynujące zjawisko, więc nawet wtedy, gdy robię badania naukowe, to bardzo mnie to ekscytuje.

**Rafał Molenda:** Co Pani ostatnio spaliła?

**Renata Dobrzyńska:**  Ostatnio spaliłam układ tapicerski, który ma być zastosowany w sali kinowej. Testy wypadły zgodnie z oczekiwaniami. Materiał spełnia warunki trudnozapalności.

**Rafał Molenda:** Załóżmy, że jesteśmy posiadaczami albo właśnie kończymy budowę czy to swojego domu, czy kończy się właśnie budowa naszego wymarzonego mieszkania. Na co powinienem zwrócić uwagę przy wyposażaniu swojego domu pod kątem bezpieczeństwa pożarowego? Domyślam się, że jest taki elementarz, który zastosowanie ma wszędzie.

**Renata Dobrzyńska:**  Zacznijmy od tego, że żeby zaistniał pożar, muszą być spełnione pewne warunki. Musi być paliwo - czyli ten materiał palny,  musi być utleniacz - chociażby powietrze atmosferyczne i wreszcie musi być źródło zapłonu. I to jest klucz. Nawet jeżeli mamy bardzo dużo materiałów palnych, które zgromadziliśmy wokół siebie, to wystarczy unikać źródeł zapłonu, żeby ustrzec się przed pożarem. Jeżeli więc mamy kominek, tak to nie kładźmy przy kominku dywanika, bo według nas będzie on ładnie komponował nam się z tym kominkiem.

**Rafał Molenda:** Mam zrezygnować z misia?

**Renata Dobrzyńska:**  Tak właśnie. Z tego pięknego, sztucznego misia rezygnujemy z tego względu, że może dojść do zapłonu, gdy z kominka coś wypadnie. Gdy tak się stanie - pożar mamy gotowy. Podobnie na przykład jest ze świecami. Nie stawiajmy świeczek zapachowych przy luźno wiszących firankach, które jeszcze powiewają pod wpływem powietrza. Płomień może sięgnąć tej firanki, a płomień w pionie bardzo szybko się rozprzestrzenia, więc taka firaneczka zniknie w ogniu w kilkanaście sekund.

**Rafał Molenda:** Doświadczyłem tego w dzieciństwie, gdy postanowiłem sprawdzić, czy wata się pali. To były święta. Choinka stała przy firankach…

**Renata Dobrzyńska:**  Mamy coś wspólnego. Spaliłam obrus, ale obok była mama, więc uratowała sytuację. Myślę, że każdy miał takie przypadki w życiu, ale dzieci nie potrafią przewidywać. Nie potrafią oszacować ryzyka. Natomiast dorośli, no już powinni to robić, nawet jeżeli nie zdajemy sobie sprawę z tego, że szacujemy ryzyko, to my to robimy, więc tutaj eliminowanie tych potencjalnych źródeł zapłonu jest najważniejsze. Z drugiej strony nie wolno popadać w skrajności wyobrażając sobie, że wszystko wokół nas się zapali. Myślę więc, że podstawową zasadą bezpieczeństwa jest zwracanie uwagę na drobiazgi. Oceńmy sami, czy nie ma gdzieś otwartego ognia - właśnie jakiejś świeczki - blisko materiału, który może się zapalić. Sprawdźmy, czy na przykład mamy w odpowiedniej odległości od kuchenki gazowej jakieś elementy palne. Kuchnia jest takim miejscem w domu, gdzie dosyć często dochodzi do pożarów. Wszędzie trzeba zachować zdrowy rozsądek, żeby wyeliminować źródła zapłonu i wtedy nie będzie problemu z pożarem.

**Rafał Molenda:** Ja nauczyłem się ostatnio jednej prostej zasady: elektryczny czajnik nie powinien stać blisko płyty gazowej, bo to źle się dla tego czajnika kończy. Mój się stopił. Wystarczyło postawić garnek i ciepło emitowane podczas gotowania zupy sprawiło, że stojący nieopodal. plastikowy czajnik elektryczny zmienił swój kształt. Teraz jest bardziej w stylu Pabla Picassa.

**Renata Dobrzyńska:**  Plastik pod wpływem temperatury - wiadomo - odkształca się.

**Rafał Molenda:** Plastik plastikowi nierówny - są takie, które się palą i takie, które trudno podpalić.

**Renata Dobrzyńska:**  Oczywiście jest możliwość, jakby uodparniania tworzyw sztucznych na oddziaływanie płomienia. W tym celu dodaje się różnego rodzaju środki, chociażby opóźniające palenie. Problem polega na tym, że te środki zwiększają toksyczność produktów rozkładu termicznego i spalania.

**Rafał Molenda:** Co jest gorsze? Czy to, że płonie, czy może to, że emituje toksyny?

**Renata Dobrzyńska:**  To jednak musimy oszacować. Czy ten płomień się rozprzestrzeni na całe pomieszczenie, czy jest odizolowany i ogień nie ma specjalnie możliwości przejścia po powierzchni i zapalenia innych materiałów. Jeżeli mamy taką sytuację, to jednak toksyczność gazów jest dla nas bardziej niebezpieczna. Osoba przebywająca w takim pomieszczeniu może zemdleć i nie będzie w stanie sama się wydostać, bo cały czas oddycha i inhaluje toksyczne gazy. Trudno tu określić, co jest gorsze, bo jedno jest złe i drugie złe. Najlepiej unikać takich sytuacji.

**Rafał Molenda:** Jakich sytuacji jest najwięcej - co jest najczęstszą przyczyną pożarów?

**Renata Dobrzyńska:**  30 proc. wszystkich pożarów to umyślne podpalenia. 20 procent - to nieumyślne postępowanie z otwartym ogniem, w tym papierosy i zapałki. I tu zaznaczmy od razu, że przez osoby dorosłe. Jeżeli na przykład chodzi o awarię różnego rodzaju urządzeń elektrycznych, to jest ułamek - 0,3 procent wszystkich pożarów. Sprzęt AGD jest z reguły bezpieczny. Musi być, bo jest używany codziennie, więc nie ma tutaj zagrożenia, no chyba, że stosujemy uszkodzony sprzęt. Czasami się tak zdarza, że tu się coś nam przegrzewa, ale zwykle machniemy ręką, nie zwracamy uwagi na to i eksploatujemy sprzęt, który już jest w stanie awaryjnym. To prosta droga do kłopotów. Ale przykładowo 10 procent pożarów to nieprawidłowa eksploatacja urządzeń grzewczych na paliwo stałe, czyli właśnie kominki,  piece, które mamy w domach. Warto tu jednak podkreślić, że mówimy o nieprawidłowej  eksploatacji, czyli naszej nieuwadze. Ten czynnik ludzki jest bardzo znaczący, jeżeli chodzi o przyczyny powstawania pożarów.

**Rafał Molenda:** Wracamy jeszcze do samych materiałów. Wyobraźmy sobie, że zamarzyła nam się  wielka sofa, która stanie na środku salonu. Będzie mieściła cztery osoby, będzie można na niej spać, będzie miękka, wygodna…

**Renata Dobrzyńska:**  … i żeby jeszcze dobrze się czyściła…

**Rafał Molenda:** … właśnie. Wiemy, jaka ona ma być. Jak ma wyglądać, ale skąd mamy wiedzieć, czy jest łatwopalna, czy też nie? Jak sprawdzić, czy ten mebel marzeń jest bezpieczny?

**Renata Dobrzyńska:**  Nie zachęcam do tego, żeby przykładać zapalone zapałki, czy rozpalone papierosy. Wystarczy zapamiętać, że wszelkiego rodzaju dokumenty, które towarzyszą meblom, czyli właśnie świadectwa z badań materiałów wykorzystanych przy produkcji takiego mebla posiada producent takich materiałów. Wystarczy go o nie zapytać.

**Rafał Molenda:** Dziękuję za rozmowę. Naszym gościem była Renata Dobrzyńska z Laboratorium Badań Cech Pożarowych Materiałów na Wydziale Techniki Morskiej i Transportu Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie.

**Renata Dobrzyńska:**  Dziękuję. Zapraszam wszystkich zainteresowanych ogniem do laboratorium i życzę, żeby nasze otoczenie się jednak nie paliło.