

**Małgorzata WALKOWIAK, Wojciech CICHY**

## **RECYKLING I WYKORZYSTANIE DREWNA POUŻYTKOWEGO I ODPADÓW DRZEWNYCH**

*W dniu 25 marca 2010 roku w Instytucie Technologii Drewna w Poznaniu odbyły się warsztaty pt. „Recykling i wykorzystanie drewna użytkowego i odpadów drzewnych”. W warsztatach wzięli udział eksperci z Polski, Niemiec, Słowacji i Francji. W trakcie dyskusji poruszano problemy związane z odzyskiem, sortowaniem i zagospodarowaniem drewna użytkowego. Wykłady były prowadzone w języku angielskim.*

**Słowa kluczowe:** drewno użytkowe, odpady drzewne, recykling, płyty drewno-pochodne, współpraca naukowo-techniczna

Wskutek światowego rozwoju gospodarczego wzrasta pozyskanie i przerób drewna. Wynikiem tego jest stałe zmniejszanie się zasobów leśnych i powstawanie coraz większego deficytu drewna przeznaczonego do przemysłowego przetwarzania. Coraz częściej też inżynierowie z branży drzewnej wykorzystują odpady powstające przy mechanicznym przerobie drewna. Jednakże zasoby tych, traktowanych jako produkty uboczne, materiałów są ograniczone. W ostatnim czasie coraz częściej rozpatruje się możliwość wykorzystania odpadów drzewnych, których źródłem są przedmioty użytkowe. Możliwości pozyskania pełnowartościowego surowca drzewnego z tego rodzaju materiałów oraz jego racjonalne wykorzystanie jest od pewnego czasu przedmiotem zainteresowania pracowników nauki i przemysłu.

W ten kierunek działań wpisują się wschodnioeuropejsko-niemieckie warsztaty, jakie pod roboczym tytułem „Recykling i wykorzystanie drewna użytkowego i odpadów drzewnych” odbyły się w dniu 25 marca 2010 roku w Instytucie Technologii Drewna w Poznaniu. Organizatorami warsztatów były: *Fraunhofer-Institut für Holzforschung – Wilhelm-Klauditz-Institut (WKI)* w Brunz-

---

Małgorzata WALKOWIAK, Instytut Technologii Drewna, Poznań, Polska

e-mail: M\_Walkowiak@itd.poznan.pl

Wojciech CICHY, Instytut Technologii Drewna, Poznań, Polska

e-mail: W\_Cichy@itd.poznan.pl

wiku, w Niemczech oraz Instytut Technologii Drewna (ITD) w Poznaniu. W Warsztatach wzięli udział eksperci z Polski, Niemiec, Słowacji i Francji. W trakcie dyskusji poruszano problemy związane z odzyskiem, sortowaniem i zagospodarowaniem drewna użytkowego. Materiał ten dotychczas był spalany w domowych instalacjach grzewczych, bądź deponowany na składowiskach odpadów.

Uczestników Warsztatów powitali prof. Ewa Ratajczak z ITD oraz dr Dirk Berthold z WKI.

Wystąpienia uczestników Warsztatów odbywały się w trzech sekcjach:

1. Dostępność drewna użytkowego,
2. Technologie segregacji/oddzielania zanieczyszczeń,
3. Recykling/ wykorzystanie drewna użytkowego.

W pierwszym wystąpieniu Ward Vervoort z *European Panel Federation* poruszył kwestię zróżnicowania ilościowego pod względem wykorzystania drewna użytkowego do produkcji płyt wiórowych w Europie w prezentacji pt. „Ilość i dostępność drewna użytkowego w Europie”. W kolejnym wystąpieniu pt.: „Zasoby drewna użytkowego do produkcji płyt drewnopochodnych w Polsce” Jarosław Kruk z *Pfleiderer Poland* przedstawił profil firmy oraz propozycje wykorzystania drewna użytkowego do produkcji płyt drewnopochodnych, łącznie z procesem magazynowania i przygotowania drewna użytkowego do dalszych etapów produkcji. W dwóch następnych prezentacjach Wojciecha Cichego z ITD oraz Andrei Maruskovej z Uniwersytetu Technicznego w Zvoleniu (Słowacja) przedstawiono specyficzną sytuację drewna z recyklingu w Polsce i na Słowacji. Autorzy zwrócili uwagę na brak stosownych regulacji prawnych w odniesieniu do odpadów drzewnych.

Druga część spotkania poświęcona była tematyce sortowania i oczyszczania drewna użytkowego. Rozpoczęła ją Anna Marciniak z EKOPOZ – Poland w prezentacji pt. „Aktualne technologie segregacji i oddzielania zanieczyszczeń z odpadów drzewnych”. Firma od pewnego czasu zajmuje się zbiorem i sortowaniem odpadów drzewnych przeznaczonych do spalania. Dr Ulrich Kohaupt ze *Steinert Elektromagnetbau GmbH* (Niemcy) w wystąpieniu „Obróbka drewna użytkowego w technologii produkcji płyt wiórowych i MDF” przedstawił ciekawe rozwiązania technologiczne mające na celu precyzyjne oddzielenie niepożądanych zanieczyszczeń mechanicznych w trakcie przygotowania odpadów użytkowych do recyklingu. Peter Meinschmidt z WKI, w prezentacji „Nowe nurty w technologii sortowania i separacji zanieczyszczeń z drewna użytkowego” oraz Antoine Bourelly z *Pellenc Selective Technologies* (Francja) w prezentacji „Segregacja jakościowa różnych rodzajów drewna użytkowego pochodzącego ze składowisk odpadów” omówili sposoby sortowania i wyodrębniania zanieczyszczeń z drewna użytkowego.

Ostatnia część warsztatów obejmowała podsumowanie działań naukowych i osiągnięć w dziedzinie badań nad drewnem użytkowym oraz prognozy na

kolejne lata. Prezentacje na ten temat wygłosił Romann Glowacki z *Glunz AG* (Niemcy) („Recykling drewna użytkowego: wyzwania i szanse”) oraz Grzegorz Pajchrowski, Magdalena Komorowicz, Jacek Pawłowski z Instytutu Technologii Drewna w Poznaniu i dr Dirk Berthold z WKI („Działalność badawczo-rozwojowa w zakresie recyklingu drewna użytkowego w Polsce i Niemczech”). W tym samym duchu było wystąpienie Marisza Mamińskiego prezentujące osiągnięcia Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie i Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Przemysłu Płyt Drewnopochodnych w Czarnej Wodzie („Recykling i wykorzystanie drewna użytkowego i odpadów drzewnych”).

Warsztaty dały podstawę do dyskusji na temat możliwości wykorzystania drzewnych odpadów użytkowych i uzupełnienia kurczącej się bazy surowca leśnego.

Główny nacisk położono na potrzeby surowcowe przemysłu płyt drewnopochodnych (wiórowych i pilśniowych). Zwrócono też uwagę na ogromne zapotrzebowanie zakładów energetycznych na paliwa z biomasy.

Racjonalne wykorzystanie odpadów użytkowych niesie ze sobą korzyści ekologiczne, eliminuje zagrożenia wynikające z ich gromadzenia i składowania, pozwala zastąpić część surowca pochodzenia leśnego.

W porównaniu z innymi krajami Unii Europejskiej, wykorzystanie odpadów użytkowych w Polsce, a także na Słowacji jest niewielkie. Po ich uzdatnieniu (segregacja, oczyszczanie, rozdrabnianie) materiał ten może uzupełnić potencjał surowca leśnego. Warto zwrócić uwagę na fakt, iż sprawa drewna użytkowego zarówno w Polsce, jak i na Słowacji wciąż nie jest regulowana odpowiednimi rozwiązaniami prawnymi, umożliwiającymi szybką i precyzyjną klasyfikację odpadów drzewnych, jak ma to miejsce w Niemczech (Rozporządzenie „*Altholz Verordnung*”).

Warsztaty umocniły przekonanie, iż drewno jest zbyt cennym surowcem, aby jego odpady bezrozumnie składować na wysypisku lub w niewłaściwy sposób spalać. Problematyka zagospodarowania odpadów drzewnych, a drewna użytkowego w szczególności, jest niezwykle istotna w krajach Unii Europejskiej. W świetle stałego deficytu surowca drzewnego i potrzebie przeciwdziałania niszczeniu środowiska wszelakie działania mające na celu jak najlepsze zagospodarowanie odpadów drzewnych będą miały w najbliższych latach znaczenie priorytetowe.

## **RECYKLING AND DISPOSAL OF USED WOOD AND WOOD RESIDNES**

### **Summary**

On 25<sup>th</sup> March 2010 the Wood Technology Institute in Poznan hosted a workshop on “Recykling and disposal of used wood and wood residnes”. Experts from Poland, Germany, Slovakia, and France participated in the workshop. Issues connected with recovery, sorting, and management of post-consumer wood were discussed. Hitherto this material was burnt in house heating installations or deposited at landfills. The workshop strengthened the participants in conviction that the subject of wood waste management, and especially post-consumer wood management, is extremely important in the EU countries. Common action for the best possible use of post-consumer wood will be a priority in the next few years.

**Keywords:** post-consumer wood waste, recycling, wood-based panels, scientific and technical co-operation