

Z konferencji poświęconej rozważeniu zagadnienia powodzi w Polsce

Polskie Towarzystwo Meteorologiczne i Hydrologiczne zorganizowało w Zakopanem w dniach 28 — 30 września 1953 r. konferencję poświęconą wszechstronnemu rozważeniu zagadnienia powodzi w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem ich przewidywania.

Konferencja miała za zadanie:

1. Przeanalizowanie przyczyn i przebiegu wezbrań na rzece Wiśle, Odrze i ich dopływach oraz na rzekach przymorza ze szczególnym uwzględnieniem Żuław.

2. Omówienie zagadnienia prognoz hydrologicznych i meteorologicznych oraz sposobów ich polepszenia dla umożliwienia skuteczniejszego zabezpieczenia przed powodzią.

3. Omówienie szkód powodziowych, przeanalizowanie dotychczasowych metod walki z powodzią i ochrony przed nią oraz ustalenie skutecznych systemów walki w przyszłości.

Celem wszechstronnego rozważenia tych zagadnień w konferencji wzięli udział naukowcy i specjaliści hydrologi i meteorolodzy oraz przedstawiciele najważniejszych zainteresowanych dziedzin: rolnictwa, melioracji, leśnictwa, energetyki wodnej, budownictwa wodnego, dróg wodnych, budownictwa morskiego, gospodarki komunalnej.

Specjalnie doniosłe znaczenie miał fakt połączenia meteorologów z hydrologami, dwóch dyscyplin naukowych mających największe znaczenie dla opracowania naukowych podstaw lepszej prognozy i metod walki z przyrodą. Dotychczas zagadnienia powodzi były dla tych dyscyplin zagadnieniami stykowymi i nie były dostatecznie należycie obsłużone.

Ad 1. Z zagadnień interesujących rolnictwo omówiono:

a) przyczyny powodzi na małych ciekach, zwłaszcza nizinnych, występujące nagle i nieoczekiwanie, np. w zimie, a spowodowane odwilżą oraz ciepłymi deszczami;

b) powódzie na Żuławach.

Wysunięto konieczność zagęszczenia obserwacji meteorologiczno - hydrologicznych na mniejszych ciekach i polepszenia prognozy oraz specjalnego rozważenia ochrony Żuław przed powodzią sztormowymi.

Ad 2. W zagadnieniach prognozy omówiono metodę pozwalającą na przedłużenie prognozy meteorologicznej do pięciu, a być może siedmiu dni. Przedłużenie prognozy będzie miało duże znaczenie dla rolnictwa nie tylko w sprawach powodzi, ale przede wszystkim w zakresie pojawu szkodliwych czynników klimatycznych, ustalenia terminów upraw i zbiorów, ostrzeżeń meteorologicznych dla ochrony roślin itd.

Istnieją również możliwości polepszenia przewidywań opadów powodziowych oraz prognoz hydrologicznych, co będzie miało poważne znaczenie dla zmniejszenia strat powodziowych, pod warunkiem rozszerzenia badań górnych warstw powietrza przy pomocy radio-sondowań i badań lotniczych.

Ad 3. Z referatu dotyczącego szkód powodziowych okazało się, że straty są bardzo dotkliwe i dotyczą w największej mierze rolnictwa. Obliczono, że średnie roczne straty powodziowe w okresie 1900—1930 r. wynosiły w dorzeczu Wisły 324 miliony, a w dorzeczu Odry 96 milionów. Łącznie 420 milionów złotych: z tego na rolnictwo przypada około 43%.

Walkę z tą klęską, mającą poważne znaczenie gospodarcze, można skutecznie przeprowadzić pod warunkiem wprowadzenia kompleksowych zabiegów i traktowania walki z powodzią jako jednego z elementów regulowania obiegu wody w przyrodzie. Walka nie może ograniczać się do obrony, lecz musi przybrać postawę ofensywną. Musi dążyć do ujęcia żywiołu wodnego w karby i kierowania nim przez człowieka przy pomocy zalesień, budowy zbiorników retencyjnych, regulacji rzek i potoków, regulowania spływu powierzchniowego poprzez zabiegi melioracyjne, agrotechniczne itd.

Poważną rolę odegrać tu może właściwe zalesienie oraz częściowa zmiana lasów iglastych na liściaste lub mieszane. Dla przykładu warto podać, że wsiąkanie pod jodłą czy bukiem jest 35 razy szybsze aniżeli pod świerkiem, co ma poważne znaczenie dla zwiększenia retencji gruntowej, a więc zmniejszenia spływu powierzchniowego, a zatem i fali powodziowej. Należy tu podkreślić tezę postawioną przez prof. K. Dębskiego, że człowiek powinien dążyć do sterowania wodą wielką, tzn. tak zabudowywać i zalesiać poszczególne zlewnie dopływów, by fale wód wielkich nie pokrywały się po zejściu do rzeki-odbiornika, lecz mijaly się.

W toku dyskusji podkreślono zainteresowanie rolnictwa w zakresie rozszerzenia badań na małych ciekach, budowy mniejszych rolniczych zbiorników powodziowych na

granicy wododziałów i stoków mających istotne znaczenie dla ochrony rolnictwa przed powodzią w dolinach mniejszych rzek, a wpływających pośrednio również na zmniejszenie fali na rzekach dużych w ich średnim i dolnym biegu.

Doceniając wagę omawianych zagadnień, w celu ich pogłębienia, postanowiono zwołać specjalną konferencję hydrologów i meteorologów dla ustalenia metody badań kompleksowych. Poza tym konferencję żuławską w celu opracowania skutecznych środków zabezpieczenia Żuław przed powodziami sztormowymi oraz uregulowania ujścia rzeki Wisły do morza. Zjazd uchwalił następujące wnioski:

Wnioski Komisji

I. Zjazd Polskiego Towarzystwa Meteorologicznego i Hydrologicznego na konferencji w dniach 28—30 września 1953 r. stwierdza konieczność pogłębienia kompleksowych badań meteorologiczno-hydrologicznych i zacieśnienia współpracy hydrologów, meteorologów i leśników oraz konieczność rozszerzenia stosowania metody dialektyki materialistycznej.

II. Rozwiązując kompleksowe zagadnienia regulacji spływu w ramach planu ogólnej gospodarki wodnej, należy przyspieszyć w pierwszym rzędzie rozbudowę sieci zbiorników retencyjnych z równoczesną regulacją rzek, zabudową potoków górskich, zalesieniami stoków z zabiegami przeciwerozrywymi oraz stosowaniem właściwej agrotechniki.

III. Dla bezpośredniego ulepszenia akcji przeciwpowodziowej należy rozbudować i usprawnić służbę meteorologiczną i hydrograficzną. Uznaje się za konieczne zwiększenie dokładności ostrzeżeń o zbliżającej się sytuacji powodziowej i prognozy powodzi w oparciu o sytuację synoptyczną i to tak z punktu widzenia opadów jak i też zjawisk termodynamicznych.

W związku z tym uważa się za celowe:

- a) rozbudowę działu analizy górnych warstw atmosfery w ogóle ze szczególnym uwzględnieniem zagadnienia ilościowej pro-

gnozy opadu. Konieczna jest rozbudowa sieci pomiarów aerologicznych i jej wyposażenie w nowoczesny sprzęt;

b) właściwe ustawienie sprawy szkolenia specjalistów (na wyższych uczelniach) w zakresie hydrologii i meteorologii. Wskazane jest przeszkolenie synoptyków w zakresie hydrologii, a hydrologów w zakresie meteorologii;

c) dla ułatwienia rozpoznania i analizy sytuacji powodziowej należy wypracować plan zagęszczenia sieci obserwacyjnej z uwzględnieniem radiosond;

d) należy zbadać wpływ retencji gruntowej na współczynniki spływów oraz na obliczenie miarodajnych przepływów wielkich wód;

IV. dla właściwego opracowania metod ochrony brzegów morskich, ujść rzecznych i przybrzeżnych obszarów depresyjnych należy się oprzeć na pełnych obserwacjach procesów brzegowych, obejmujących badania geomorfologiczne, hydrologiczne z dynamiką morza i meteorologiczne, rozszerzone na obszar całego Bałtyku zgodnie z osiągnięciami nauki z ostatnich lat — przy czym zbieranie i opracowywanie materiałów powinno objąć w pierwszym rzędzie brzegowe

obszary gospodarczo ważne, a więc Żuławy, ujścia Wisły i Odry oraz odcinki specjalnie atakowane przez morze. W dalszej pracy obserwacje i badania powinny objąć cały brzeg południowego Bałtyku, co umożliwi naukowe opracowanie zjawisk brzegowych, metod walki z niszczącą działalnością morza.

Dla potrzeb ochrony brzegu, obszarów portowych oraz prognoz falowych i powodziowych należy rozszerzyć obserwacje stacji nadmorskich do pełnych obserwacji hydrologicznych, oceanologicznych i meteorologicznych dolnych i górnych oraz zorganizować nowe morskie stacje hydrologiczno-meteorologiczne;

V. Na podstawie stosowania dotychczasowych metod stwierdza się niepewność i wątpliwość wyników obliczeń przepływu wielkich wód oraz prawdopodobieństwa ich pojawiania się, zalecając opracowanie racjonalnych metod rachunkowych i wykreślonych z uwzględnieniem zmian wprowadzonych przez człowieka w reżimie rzek.

VI. Zjazd zaleca pogłębienie współpracy z sąsiednimi państwami, w szczególności ze Związkiem Radzieckim i Czechosłowacją w zakresie meteorologii i hydrologii.