

## PRZYCZYNEK DO EKONOMICZNEJ EFEKTYWNOŚCI INWESTYCJI W MELIORACJACH BIAŁORUSKIEJ SOCJALISTYCZNEJ REPUBLIKI RADZIECKIEJ

J. KACZURO

Dyr. Instytutu Ekonomiki Akademii Nauk Rolniczych B. S. R. R.  
Członek-korespondent Akademii Nauk B. S. R. R.

1. Białoruś zajmuje jedno z pierwszych miejsc w Związku Radzieckim w osuszaniu i zagospodarowaniu bagien. Charakterystyczną cechą warunków przyrodniczych produkcji rolniczej Białorusi stanowi 7 mil. hektarów bagien i gleb podmokłych, zajmujących prawie 34% powierzchni republiki. W poszczególnych zaś rejonach tereny wymagające melioracji sięgają 50 i więcej procent powierzchni. Zabagnione są zwłaszcza tereny Polesia, gdzie znajdują się główne masywy bagien poleskich, stanowiące 3 mil. hektarów w powierzchni Białorusi. Bagna zajmują na terenie republiki 4,5 mil. hektarów w których torfowiska niskie — najbardziej przydatne dla rolniczego wykorzystania stanowią — 80,9%, torfowiska przejściowe — 12%, oraz torfowiska wysokie — 7%.

Torfy niskie po zmeliorowaniu stają się urodzajnymi glebami, na których otrzymuje się wysokie plony wszystkich kultur rolniczych.

2. Tereny zabagnione zaczęto meliorować i wykorzystywać w szerokim stopniu dopiero za władzy radzieckiej. Przed Rewolucją na Białorusi jak i w innych rejonach Rosji Carskiej wielkie masywy bagien, stanowiące olbrzymie bogactwo, były niewykorzystane. Dopiero Wielka Rewolucja Październikowa, która obaliła panowanie kapitalistów i obszarników jak i zwycięstwo ustroju kołchozowego, stworzyły szerokie możliwości dla osuszenia i zagospodarowania bagien przekształcając je w kwitnące pola, łąki i pastwiska. W przeszłości dla chłopów białoruskich było ponad siły zabranie przyrodzie tych terenów.

3. W Rosji Carskiej na terenie Białorusi była dokonana próba przeprowadzenia melioracji pod kierownictwem generała Żylińskiego. W tym czasie meliorowano zwłaszcza państwowe i obszarnicze ziemie. Celem melioracji było „ulepszenie naturalnych łąk i pastwisk”, oraz stworzenie

dróg wodnych dla wywozu lasu, rabunkowo wyrąbywanego na Polesiu, a następnie kanałami przewożonego na rynki Europy Zachodniej. Melioracja ta nie obejmowała zabagnionych gruntów chłopskich.

4. Prace melioracyjne rozpoczęto na terenie Białorusi od pierwszych dni powstania Władzy Radzieckiej. W szerokim zwłaszcza zakresie prowadzono prace melioracyjne w przedwojennych latach 1939—1940. W masowych pracach przy osuszaniu tych terenów brało udział 100 tys. białoruskich chłopów-kołchoźników. Był to rzeczywiście ogólnonarodowy ruch nad odwodnieniem bagien. Dzięki masowej melioracji tylko w jednym 1940 roku osuszono 91 tys. hektarów terenów zabagnionych, ogółem zaś za lata przedwojenne — 271 tys. hektarów.

W okresie ostatniej wojny zostały przerwane prace nad osuszaniem i zagospodarowaniem zabagnionych terenów. Na terenach Białorusi, chwilowo okupowanych przez faszystowskich najeźdźców całkowicie zostały zniszczone rowy melioracyjne i urządzenia hydrotechniczne, co spowodowało ponowne zabagnienie tych przedtem zmeliorowanych terenów i porośnięcie ich krzakami. Dlatego też w latach powojennych, trzeba było właściwie budować od początku system melioracyjny i wszystkie związane z nim urządzenia.

W latach powojennych białoruscy chłopci-kołchoźnicy przy pomocy Rządu Radzieckiego i pod kierunkiem Partii Komunistycznej nie tylko odbudowali przedwojenny system melioracyjny, ale osuszyli także i zagospodarowali tysiące nowych hektarów bagien i terenów podmokłych.

5. Na terenie Białorusi osuszono 505,0 tys. ha bagien i terenów zabagnionych, a w tej liczbie zagospodarowano dla rolnictwa 401 tys. ha.

Państwowe i kołchozowe inwestycje na meliorację wynoszą w latach powojennych — 430 351 800 rubli. W jednym tylko 1958 roku osuszono w kołchozach i sowchozach republiki 28 tys. hektarów, oraz dokonano renowacji 42 tys. ha starego systemu melioracyjnego. Ogólna suma środków wydatkowanych na osuszenie tych terenów wynosi 63 mil. rubli. Obecnie przeprowadzane są na większą skalę prace melioracyjne na terenach obwodu mińskiego i homelskiego, oraz na zachodnich ziemiach Białorusi — w kołchozach i sowchozach obwodu brzeskiego i pińskiego.

6. Rokrocznie kołchoźnicy Białorusi wydzierają przyrodzie coraz to nowe tereny bagien. Na osuszonych ziemiach otrzymywane są wysokie plony zbóż, konopi, kartofli, jarzyn, siana traw wieloletnich i innych roślin pastewnych.

Po przeprowadzeniu melioracji i zagospodarowaniu gruntów torfowobagiennych szereg kołchozów Białoruskiej Republiki stało się „milionerami”.

Przykładem tego może być kołchoz im. Białoruskiego Okręgu Wojskowego (BWO) lubańskiego rejonu, mińskiego obwodu, który po osuszeniu

i zagospodarowaniu 3000 ha torfowisk, co roku otrzymuje na tych ziemiach plony zbożowych z ha średnio 18—20 q, konopi na włókno 8—9 q, ziemniaków 180—200 q, siana i traw sianych 40—50 q. Ze sprzedaży tylko włókna i nasion konopi kołchoz otrzymuje rocznie 6—7 mil. rubli dochodu.

Całkowity dochód pieniężny kołchozu wyniósł w 1957 roku przeszło 14 mil. rubli.

Kołchoz posiada 1500 sztuk bydła rogatego i 1698 sztuk świń. W 1957 roku przeciętny udój mleka od jednej krowy wyniósł średnio 4040 kg.

Globalny udój mleka wyniósł 1368 ton. Przy określaniu efektywności inwestycji w melioracjach obliczaliśmy wszystkie nakłady na jeden hektar osuszanych terenów przy różnych sposobach osuszania: a) systemem rowów otwartych, b) drenażem krytym.

Przykład — na osuszenie systemem rowów otwartych brane są pod uwagę następujące wydatki:

- 1) na badanie i projektowanie,
- 2) na prace przygotowawcze (karczowanie pni, wycięcie i sprzęt krzaków itd.),
- 3) koszty robót ziemnych przy urządzeniu sieci,
- 4) nakłady na urządzenia melioracyjne (śluzy, umocnienia zbocza, mosty, drogi itd.).

Oprócz tego brane są pod uwagę wydatki na:

- 1) zakup rurek ceramicznych,
- 2) ułożenie ich do rowów,
- 3) zasypanie rowów,
- 4) koszty transportu,
- 5) wydatki na obudowanie wylotów, studni i in.

Na każdy hektar zmeliorowanych terenów, przyjmuje się wydatki eksploatacyjne w wysokości 60 rubli, a na początkowe zagospodarowanie (orka, rozplanowanie terenu, wycięcie krzaków, pni itd.) na Białorusi przyjęto 615 rubli.

Przy obliczaniu efektywności inwestycji w melioracjach posługujemy się następującą metodyką:

1. Na osuszone tereny wprowadza się określony płodozmian, produkcję otrzymaną z każdego hektara wycenia się wg ustalonych w 1958 roku cen skupu dla kołchozów.

2. Oblicza się koszty produkcji poszczególnych upraw w przeliczeniu na jeden hektar.

3. Wszystkie koszty produkcji uprawy dzieli się przez obszar i w ten sposób otrzymuje się koszty produkcji na jeden hektar.

4. Wartość produkcji globalnej z jednego ha po odjęciu kosztów produkcji stanowi czysty dochód, który w odniesieniu do nakładów na zmeliorowanie i zagospodarowanie jednego hektara da nam okres zwrotu inwestycji.

Można to wyrazić następującym wzorem:

$$C = \frac{A}{B - b}$$

**C** — okres zwrotu nakładów inwestycyjnych.

**A** — jednorazowe inwestycje (bez zwrotu środków na budownictwo i zagospodarowanie).

**B** — wartość całej produkcji globalnej w ostatnim roku zagospodarowania.

**b** — koszty produkcji.

Wg tej metody obliczany jest przez nas okres amortyzacji inwestycji w melioracjach dla poszczególnych gospodarstw republiki. W kołchozie BWO lubańskiego rejonu, czysty dochód pieniężny z jednego hektara powierzchni zmeliorowanej wyniósł około 4507 rubli. W tym kołchozie nakłady na osuszenie i zagospodarowanie jednego hektara bagien systemem rowów otwartych wyniosły 1875 rubli, a przy drenażu krytym (przy długości drenów na 1 ha 170,5 m) 2973 ruble. Nakłady na inwestycje w melioracjach w pierwszym wypadku po upływie roku zwracają się podwójnie, a przy odwadnianiu drenażem krytym — 1,5-krotnie.

W tym samym rejonie w sąsiedztwie wspomnianego kołchozu znajduje się sowchoz „10-lecie BSRR”, który osuszył 6242 ha bagien i zagospodarował 4000 ha. Na zmeliorowanych torfowo-bagiennych gruntach kołchoz uzyskuje z ha 280—300 q ziemniaków, 500—600 q okopowych pastewnych, 40—50 q siana traw wieloletnich. Sowchoz posiada 2 tys. sztuk bydła rogatego i otrzymuje w ciągu roku średnio 4500—5000 kg mleka od jednej krowy. Bagna w tym sowchozie są odwodnione systemem płytkich rowów otwartych. Koszt jednego hektara gruntów zmeliorowanych łącznie z początkowym zagospodarowaniem wynosi 1875 rubli w cenach 1955 r., a czysty dochód z hektara odwodnionych gruntów równa się 3074,6 rubli. Zwrot nakładów na meliorację w ciągu jednego roku następuje w wysokości 1,5-krotnej.

7. W latach powojennych zmeliorowano szereg bagien na terenie Białorusi Zachodniej. Na tych terenach kołchozy otrzymują plony 2—3-krotnie wyższe niż na glebach mineralnych.

W 1957 roku w kołchozie „Peramoga” telechańskiego rejonu, brzeskiego obwodu plony wyniosły: żyta ozimego 20,3 q z każdego ha, nasion konopi 11 q, włókna konopi 8 q.



Kołchoz im. Stalina, prużańskiego rejonu, brzeskiego obwodu na odwodnionych i zagospodarowanych torfowiskach otrzymał z każdego hektara: 27 q ziarna, 200 q ziemniaków, 30 q siana traw wieloletnich i 300 q okopowych pastewnych.

Kołchoz im. Zdanowa mińskiego rejonu z jednego hektara odwodnionych gruntów podmokłych w pierwszym roku zagospodarowania pomelioracyjnego otrzymał: 20 q owsa, 376 q ziemniaków, 10 q siana traw wieloletnich. Dochód pieniężny z otrzymanego plonu wyniósł średnio z hektara (wg cen skupu z 1958 roku) 5471 rubli, a nakłady na wykonanie drenażu krytego i zagospodarowanie 1 ha odwodnionych terenów wyniosły 3960,4 rubli.

W kołchozie tym przy takich plonach i otrzymanym z jego sprzedaży dochodzie, zwrot nakładów na meliorację następuje w ciągu niecałego roku.

Kołchozy lubańskiego rejonu mińskiego obwodu zmeliorowały i zagospodarowały przy pomocy państwa 26 000 ha bagien niskich.

8. Do ostatniej chwili meliorowanie bagien i terenów podmokłych przeprowadzane było przy pomocy systemu rowów otwartych. Obecnie stosuje się odpowiednie środki do wprowadzenia drenażu krytego: za pomocą rurek ceramicznych, drewnianych, drenowania kreciego, oraz osuszanie systemem rzadkich głębokich rowów, odległych od siebie o 400—600 metrów, w połączeniu z drenażem krytym.

W warunkach Białorusi odwadnianie za pomocą drenażu krytego wymaga jeszcze stosunkowo dużych nakładów w wysokości prawie 2,5—3,5 tysięcy rubli na jeden hektar. Natomiast nakład na urządzenie otwartego systemu wynosi 1000—1200 rubli na 1 ha. Jednak najbardziej ekonomicznie efektywnym jest drenaż kryty, ponieważ przy odwadnianiu tym sposobem dochód z zebranych plonów jest o 25—30% większy, niż przy odwadnianiu systemem rowów otwartych. Wydatki eksploatacyjne związane z utrzymaniem drenażu krytego są mniejsze niż przy systemie otwartym. Drenaż kryty stwarza możliwości bardziej wydajnego wykorzystania pracy traktorów i maszyn rolniczych przy uprawie, oraz szereg innych udogodnień. Większy efekt daje również zastosowanie drenażu krytego przy odwadnianiu zabagnionych ziem mineralnych. W kołchozie im. Stalina goreckiego rejonu, mohilowskiego obwodu wartość nadwyżki plonu wynosi średnio 1307,8 rubli z jednego ha. Zwrot nakładów na odwadnianie następuje w ciągu 2—3 lat. Duże prace nad drenowaniem podmokłych darniowo-bielicowych gleb przeprowadzane są obecnie w kołchozach szarkowszczyńskiego rejonu, mołodecznińskiego obwodu. Drenaż kryty stosuje się na dużych obszarach. W 1958 roku prace melioracyjne były przeprowadzane w 176 obiektach — w 680 kołchozach i sowchozach republiki. Odwodnienie i zagospodarowanie bagien daje możliwość lepszego

wykorzystania siły roboczej w kołchozach. O ile przed odwodnieniem na 1 ha do sprzętu 9—10 q siana potrzebna była mała ilość pracy, to po odwodnieniu na 1 ha ziemniaków przy plonie 250—300 q, ziarna 20—25 q, 40—50 q siana traw wieloletnich potrzeba więcej pracy, co stwarza możliwość zwiększenia zarobków. Poprzez odwodnienie bagien stwarza się duże możliwości zwiększenia dochodów państwa i kołchozów. Oprócz tego wysokie plony roślin pastewnych z odwodnionych terenów umożliwiają zwiększenie pogłowia bydła produkcyjnego w związku z czym zwiększa się ilość obornika, a przez to wzrastają plony. Wszystko to razem wzięte daje duży efekt ekonomiczny inwestycji w melioracjach, który trudno jest dokładnie obliczyć. W następnej siedmioletce (1959—1965) jak już to było omówione w tezach referatu N. S. Chruszczowa na XXI Zjeździe KPZR zwrócona będzie duża uwaga na konieczność prowadzenia w dalszym ciągu prac melioracyjnych w kołchozach i sowchozach Białoruskiej Radzieckiej Republiki Socjalistycznej.