

LECH PAŁASZ

Wyższa Informatyczna Szkoła Zawodowa w Gorzowie Wlkp.

ZENON KRÓLIKOWSKI

Akademia Rolnicza w Szczecinie

KOMUNIKACJA SIECIOWA W SYSTEMIE DORADZTWA ROLNICZEGO

Wstęp

Wśród ekspertów [Barta, Markiewicz 1998] dominuje przekonanie, że sieć Internet wywrze potężne piętno na gospodarkę w przyszłości. Panuje przeświadczenie, że ci, którzy szybko włączą się w nurt poznawania i tworzenia oblicza tego zjawiska, będą udziałowcami znaczących korzyści. Ekonomicznych - w przypadku zaangażowania się w sferę biznesową i społecznych - gdy wykorzystany będzie do popularyzacji wiedzy, nauczania, a także rozrywki.

W krajach najbogatszych zachodzi proces przechodzenia od gospodarki tradycyjnej, opartej na pracy i kapitale, do gospodarki opartej na wiedzy. Rozpoczyna się cywilizacja cyfrowa, w której zasadniczą rolę pełnią informacja i technologie informatyczne. Wiedza staje się zasobem o znaczeniu strategicznym. Szczególnego więc znaczenia nabiera kwestia efektywnej, dobrej jakościowo infrastruktury telekomunikacyjnej. Jej rozwój jest uwarunkowany między innymi sytuacją gospodarczą kraju. Z drugiej zaś strony infrastruktura telekomunikacyjna pozytywnie wpływa na rozwój gospodarczy kraju i regionów – także poprzez przyciąganie kapitału inwestycyjnego itd. Mamy tu do czynienia ze sprzężeniem zwrotnym. Nie jest wszakże możliwe osiągnięcie przez nasz kraj wysokiej dynamiki rozwoju społeczno-ekonomicznego oraz pozycji zgodnej z naszymi ambicjami i oczekiwaniami bez włączenia się w proces budowy społeczeństwa informacyjnego. Według danych Banku Światowego [e-Polska - Plan działań 2001] zainwestowanie 1 dolara w teleinformatykę powoduje zainwestowanie 10 dolarów w inne działy gospodarki, a sama sprawna sieć telekomunikacyjna powoduje wzrost produktu narodowego brutto o 1%.

Coraz popularniejsze stają się nazwy: e-handel, e-usługi, e-doradztwo, e-bank. Z obserwacji tego zjawiska należy wyciągnąć odpowiednie wnioski. Jednym

z nich powinno być przekonanie o konieczności dokładniejszego poznania zagadnienia, a kolejnym - decyzja o uczestnictwie w wirtualnej rzeczywistości.

Wzrost liczby uczestników wirtualnej rzeczywistości, zwiększające się możliwości łatwego łączenia się z siecią i relatywnie spadające koszty korzystania z sieci wzajemnie na siebie oddziałują. Wyznaczać też będą granice komercyjnego i niekomercyjnego wykorzystania sieci.

Plan działań budowy społeczeństwa informacyjnego zakłada osiągnięcie następujących głównych celów:

- przygotowanie społeczeństwa polskiego do szybkich przemian technologicznych, społecznych i gospodarczych związanych z tworzeniem się społeczeństwa informacyjnego;
- dostosowanie regulacji prawnych do wymagań szybkiego postępu technologicznego i ery społeczeństwa informacyjnego;
- przygotowanie społeczeństwa polskiego do wyzwań nowego rynku pracy i nowych metod pracy;
- dostosowanie gospodarki narodowej do wymagań globalnej gospodarki elektronicznej poprzez wprowadzenie odpowiednich regulacji prawnych; stworzenie przejrzystych i przyjaznych obywatelowi struktur administracji publicznej na miarę otwartego społeczeństwa informacyjnego, za pomocą narzędzi wykorzystujących technologie informacyjne i komunikacyjne;
- stworzenie warunków dla trwałego i zrównoważonego rozwoju regionalnego z uwzględnieniem nowoczesnych technik społeczeństwa informacyjnego;
- wzrost innowacyjności gospodarki w celu poprawy jej konkurencyjności;
- zapewnienie wsparcia dla gospodarki elektronicznej przez zaplecze naukowe w celu lepszego wykorzystania szans, jakie oferuje model społeczeństwa informacyjnego;
- szeroka promocja kultury polskiej [e-Polska – Plan działań s. 5].

Ważnym elementem realizacji formułowanych celów jest koordynowanie działań podmiotów sektora publicznego oraz stymulowanie aktywności sektora prywatnego i organizacji pozarządowych.

1. Internet – koszty dostępu, wolne oprogramowanie, rozwój ludzkich umiejętności

Powszechny dostęp społeczeństwa do zasobów informacyjnych wielu instytucji publicznych wygodnie będzie zrealizować za pośrednictwem Internetu. Oczywiście szybkiego i taniego. Niskie dochody gospodarstw domowych ludności wiejskiej i bardzo wysokie ceny usług telekomunikacyjnych są barierą wzro-

stu liczby gospodarstw korzystających z Internetu. W konsekwencji może to poważnie spowolnić rozwój polskiego społeczeństwa informacyjnego.

Ciekawym i pożytecznym – z punktu widzenia użytkowników systemu – zjawiskiem jest tzw. „wolne oprogramowanie”. Udostępniane nieodpłatnie, bez ograniczeń jego stosowania. Wolne oprogramowanie pozwala szybko pokonywać bariery technologiczne, ponieważ programiści całego świata mogą uczestniczyć w jego rozwoju na równych prawach. Wolne oprogramowanie stanowi znakomity materiał dydaktyczny, a zespołowy charakter pracy przy jego powstawaniu i modyfikowaniu, uczy pracy zespołowej. Wykorzystywanie oprogramowania udostępnianego nieodpłatnie może być źródłem poważnych oszczędności, co w wypadku sfery budżetowej wydaje się mieć wyjątkowo duże znaczenie.

Ważną kwestią jest problem praw autorskich publikacji zamieszczanych, w Internecie. Celowym będzie propagowanie rozwiązań skłaniających instytucje prywatne i publiczne do wykupu praw autorskich i umożliwienie użytkownikom swobodne, wolne korzystanie z gromadzonych zasobów wiedzy. Ów „sponsoring” wiedzy może być realizowany w ramach działalności promocyjnej prowadzonej przez przedsiębiorstwa rynku rolno-żywnościowego. Koordynator całego przedsięwzięcia zapewne skłoni też resort rolnictwa, agencje, uczelnie i inne instytucje publiczne do wykupienia od autorów praw do upowszechniania szczególnie popularnych publikacji, programów, rozwiązań.

Realizacja edukacji na odległość, za pomocą systemów teleinformatycznych, nazywana jest zdalną edukacją. Upowszechnianie takiej formy edukacji jest oznaką społeczeństwa informacyjnego. W procesie dydaktycznym istotne staje się twórcze myślenie i innowacyjność. Coraz ważniejsza jest umiejętność wyszukiwania informacji, oceniania wiarygodności i istotności, prezentacja. Internet wzbogaca metody przekazywania wiedzy, co w znacznym stopniu zwiększa atrakcyjność procesu edukacyjnego i polepsza jego efektywność. Upowszechnienie technik cyfrowych, zastosowanie teleinformatyki do systemu edukacyjnego na wsi i w małych miastach jest niezbędną inwestycją w rozwój społeczeństwa, a zwłaszcza młodego pokolenia. Nie powinniśmy sobie pozwolić na zlekceważenie możliwości stałego korzystania z olbrzymiego bogactwa zasobów wiedzy globalnej sieci Internet. Realizacja takiego scenariusza jest inwestowaniem w ludzi i umiejętności.

Idea kulturalnej i edukacyjnej aktywności wiejskich i małomiasteczkowych placówek szkolnych, bibliotek, sieci szkół rolniczych, placówek doradztwa rolniczego, urzędów gminnych, czy istniejących jeszcze tu i ówdzie wiejskich klubokawiarni może być ożywiona po wyposażeniu ich w sprzęt komputerowy i podjęciu przez nie, funkcji centrów teleinformatycznych (mniejszych lub większych). Ministerstwo Gospodarki przewiduje, w planie działań na rzecz rozwoju społeczeństwa informacyjnego, tworzenie telecentrów na obszarach wiejskich jako gminnych centrów teleinformatycznych zapewniających społeczności lokal-

nej dostęp do komputerów i Internetu, umożliwiających powszechny dostęp środowisk wiejskich do informacji z zakresu edukacji, rolnictwa, zdrowia, kultury i rynku pracy oraz upowszechniających informacje o Unii Europejskiej. Telecentra mogą również pełnić rolę biur pośrednictwa pracy, ośrodków szkoleniowych, doradztwa podatkowego, przyczyniając się do edukacji społeczności wiejskiej, promocji turystycznej terenów wiejskich, integracji środowiska wiejskiego, tworzenia małego biznesu [e-Polska – Plan działań s. 55].

2. Rola Krajowego Centrum Doradztwa Rozwoju Rolnictwa i Obszarów Wiejskich w rozwoju rolnictwa opartego na wiedzy

Planowanie i organizowanie – to podstawowe funkcje Centrum w realizacji zadań prowadzących rolnictwo i obszary wiejskie do etapu rozwoju określanego mianem „gospodarki opartej na wiedzy”. Sprawne wykorzystanie wysiłku wszystkich instytucji zainteresowanych funkcjonowaniem rolnictwa i obszarów wiejskich wymaga podjęcia przez jeden podmiot funkcji koordynatora. Doświadczenie predestynuje do tej roli KCDRRiOW.

Inwencja Centrum winna polegać także na egzekwowaniu i stymulowaniu działań przewidzianych w różnych programach resortowych. Zaliczyć do nich można już dziś:

- tworzenie w bibliotekach szkolnych multimedialnych centrów informacji;
- opracowanie koncepcji systemu kształcenia ustawicznego;
- opracowanie koncepcji wdrażania, rozwoju i koordynacji systemu zdalnej edukacji oraz systemu certyfikacji;
- przygotowanie komputerowej bazy danych o modułowych programach szkolenia zawodowego i rynku usług szkoleniowych;
- zwiększenie udziału regionalnych (ogólnopolskich) organizacji samorządowych w edukacji z zakresu technologii informacyjnych i komunikacyjnych.

Rozwój elektronicznego biznesu (electronic business) towarzyszy rozwojowi sieci od początku. Bez jego pieniędzy i nadziei na nie, z pewnością sieć tak szybko nie rozwijałaby się; nie byłaby też tak sprawna technicznie. Internet przejmuje rolę znaczącego medium interpersonalnej komunikacji. Tam, gdzie działalność gospodarcza wymaga kontaktu z klientem, tam może być zastosowany dialog sieciowy. Kontakt osobisty, wideotelefon, telefon, faks, list to najpopularniejsze sposoby komunikacji bezpośredniej i społecznej. Komunikacja teleinformatyczna wydaje się najbardziej efektywna przy założeniu istnienia zwyczajnej dla naszego standardu cywilizacyjnej infrastruktury telekomunikacyjnej.

Stworzenie bazy danych właściwości obszarów wiejskich w Polsce może mieć duże znaczenie dla przyszłości ich mieszkańców. Przedsiębiorcy rozwijają-

cy swoje firmy będą mogli znaleźć tu potrzebne informacje o zasobach materialnych, walorach przyrodniczych i rynku pracy. Za pośrednictwem sieci można szybko i tanio przysyłać informacje, w tym komunikaty i porady zawodowe dla rolników i przedsiębiorców. Obsługa tego segmentu polegać będzie na rejestracji napływających pytań, opinii i informacji a następnie reagowaniu na nie. Funkcjonowanie sieciowej informacji turystycznej znacząco zmniejszy koszty reklamy lokalnej bazy turystycznej (szacuje się, że mogą być one niższe nawet o 30%). Zatem proces tworzenia nowych miejsc pracy w sferze biznesu agroturystycznego, to szansa dla wielu ludzi ze wsi i małych miast. Jest to szansa także dla gmin i powiatów na dodatkowe dochody, na prezentację atutów własnej miejscowości, na przyciągnięcie inwestorów zewnętrznych.

Tabela 1

**Wybrane zagadnienia tematyczne realizowane przez
Krajowe Centrum Rozwoju Rolnictwa i Obszarów Wiejskich**

Zakres tematyczny prezentacji sieciowych	Odbiorcy – użytkownicy systemu
Doradztwo biznesowe – w tym: informacja o lokalnych zasobach, zasady prowadzenia rachunku efektywności ekonomicznej przedsięwzięć biznesowych, zasady analizy SWOT i inne	Mieszkańcy obszarów wiejskich zainteresowani działalnością biznesową
Doskonalenie zawodowe szkolenia	Producenci rolni; poszukujący pracy; osoby chcące zmienić zawód – zdobyć nowe, poszukiwane na rynku pracy kwalifikacje
Metodyczne i informacyjne wspieranie oświaty powszechnej (szkolnictwo ponadgimnazjalne obszarów wiejskich) – treści programowe, wskazówki metodyczne dla nauczycieli, uczniów i rodziców, wzorce realizacji dydaktyki	Mieszkańcy obszarów wiejskich – uczniowie, nauczyciele, rodzice

Tabela 2

**Obszary tematyczne informacyjnego wsparcia sieciowego systemu doradztwa
(na przykładzie wybranych instytucji)**

Instytucje tworzące i udostępniające zasoby informacyjne	Zakres tematyczny	Odbiorcy – adresaci
AGENCJA RYNKU ROLNEGO	Opis i ocena sytuacji na rynku rolno-żywnościowym Warunki i zakres interwencji rynkowej Prognozy popytu i podaży Notowania cenowe Elektroniczna giełda produktów rolniczych i żywnościowych Baza ofert środków do produkcji rolnej	Producenci rolni Handlowcy Przetwórcy

Institucje tworzące i udostępniające zasoby informacyjne	Zakres tematyczny	Odbiorcy – adresaci
AGENCJA RESTRUKTURYZACJI I MODERNIZACJI ROLNICTWA	Warunki, zakres, formy wspierania finansowego producentów rolnych, Warunki, zakres, formy wspierania finansowego rozwoju obszarów wiejskich, Warunki, zakres, formy wspierania finansowego przechowalnictwa i przetwórstwa rolniczego	Producenci rolni - Rolnicy Jednostki samorządu terytorialnego, Szkoły, Placówki Kultury, Przedsiębiorcy sfery gospodarki pozarolniczej, których firmy zlokalizowane są na obszarach wiejskich
KASA ROLNICZEGO UBEZPIECZENIA SPOŁECZNEGO	Zasady korzystania z ubezpieczenia społecznego rolników – także w przypadku podjęcia pozarolniczej działalności biznesowej na własny rachunek	Rolnicy
ZUS	Zasady i procedury związane z objęciem ubezpieczeniem społecznym pracowników	Przedsiębiorcy
MINISTERSTWO PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ	Regulacje rynku pracy; regionalne i krajowa baza ofert miejsc pracy;	Mieszkańcy obszarów wiejskich

Źródło: Opracowanie własne.

W tabelach 1 i 2 zaprezentowano zakres tematyczny realizowany przez koordynatora systemu i wybrane podmioty infrastruktury instytucjonalnej rolnictwa i obszarów wiejskich.

3. Rozwój technik informacyjnych

Nowe techniki informacyjne w doradztwie rolniczym są bardzo ważnymi systemami wspomaganie decyzji. Szczególne znaczenie mają w dobie wdrażania zasad gospodarki rynkowej i ubiegania się Polski o wstąpienie do Unii Europejskiej. Tym bardziej widoczne są nowe techniki informacyjne w systemach wspomaganie decyzji w doradztwie rolniczym, ponieważ ten dział stwarza najwięcej problemów dostosowania do wymogów Unii.

Techniki komputerowe w systemach wspomaganie decyzji w doradztwie rolniczym mają istotny wpływ na skuteczność przepływu informacji pomiędzy centrum doradztwa, jego oddziałami terenowymi a gospodarstwami (rolnikami). Wśród wielu rozwiązań technicznych należy wymienić: Internet, pocztę elektroniczną, publiczne i korporacyjne bazy danych, systemy tele – i wideo konferencyjne, elektroniczną wymianę danych oraz faksy.

Nie wszystkie szczeble w hierarchii doradztwa mogą korzystać z tych samych technik informacyjnych. Większą ich różnorodność i nowoczesność może-

my spotkać na szczeblu centralnym doradztwa. Im bliżej dolnych szczebli doradztwa, tym mniejsza jest różnorodność technik informacyjnych oraz słabiej są one zintegrowane z systemem technik centralnych. Przy czym w gospodarstwach, w porównaniu z centrum i rejonami doradztwa, zauważa się olbrzymi niedorozwój w zastosowaniu informatyki do praktyki.

Na wyższym poziomie administrowania internacjonalizacja doradztwa rolniczego jest pod wpływem częstszych zmian technologii informacyjnej. Chodzi w sumie o doskonalenie procesów sterowania i modernizację sprzętu w zależności od wymaganego poziomu internacjonalizacji. Ważne jednak ma tu znaczenie kolejność wdrożeń nowych technologii.

W ogniwach administracyjnych doradztwa, gdzie używa się odpowiedniej sieci informacyjnej, nie występuje zjawisko zmniejszonych kontaktów osobistych. Wręcz przeciwnie, następuje ich ożywienie. Są one szybsze, częstsze, a nawet bardziej złożone. W ten sposób mogą powstawać nowe formy organizacyjne technik informacyjnych. Wymagać one będą nowej infrastruktury technologii informacyjnej. Powodują w ten sposób rozwój systemów wspomaganie decyzji w doradztwie rolniczym.

Rozwój systemów informacyjnych przyczynia się do spłaszczenia struktur organizacyjnych doradztwa. Lepiej także zaspokaja potrzeby informacyjne. W takim przypadku sterowanie doradztwem przesuwają się z menadżera na pracowników. Równocześnie odległość fizyczna poszczególnych ogniw administracyjnych doradztwa przestaje być problemem. Staje się tak wobec sytuacji istnienia cyberprzestrzeni i stosowaniu systemów wspomaganie decyzji. Powstaje wtedy współzależność klient – serwer w tworzeniu sieci komputerowych o bliskim zasięgu (w obrębie gospodarstwa) lub o dalekim (sieć komputerowa).

Obecnie doradztwo rolnicze funkcjonuje i rozwija się wobec powszechnego dostępu do różnych baz danych, systemów sieciowych. Stąd bardzo ważne jest umiejętny dobór informacji. Sieci korporacyjne (intrasieci) wykorzystują Internet, który oferuje różne usługi informacyjne. Za ich pośrednictwem można prowadzić skuteczną selekcję informacji. Do usług najczęściej wykorzystywanych przez użytkowników sieci korporacyjnych zalicza się:

1. Interfejsy użytkownika – przedstawianie często skomplikowanych struktur danych w formie łatwej i zrozumiałej dla każdego użytkownika.
2. WWW (Word Wide Web) – Internet, umożliwiający przeglądanie informacji w formie estetycznych, kolorowych stron udostępnionych przez serwer. Strony WWW zawierają różnorodne informacje w postaci np. dokumentów, listów, katalogów, artykułów.
3. FTP (File Transfer Protocol) – transfer plików, który stwarza możliwość tworzenia hierarchicznego systemu skrzynek do przekazywania informacji w postaci plików. One mogą być wypełnione dowolną treścią. Ta

usługa stwarza możliwości utrzymywania skrzynek kontaktowych dla współpracujących, znajdujących się w różnych i odległych miejscach.

4. Poczta elektroniczna – pozwala na w miarę niedrogie, szybkie i sprawne porozumiewanie się, usługa ta stanowi obecnie główny sposób porozumiewania się na całym świecie.
5. Emulacja terminali – daje szansę wykorzystywania standardowych komputerów PC i terminali tekstowych do uruchomienia aplikacji na serwerze. Daje możliwość używania starszych aplikacji tekstowych na dowolnym komputerze w systemie Windows.
6. Połączenie telefoniczne w Internecie, poprzez wykorzystanie sieci internetowej do połączeń telefonicznych. Obniża to znacznie koszty doradztwa. Obecnie stanowi istotny element codziennej współpracy kadry specjalistów. Poszukując jednak oszczędności w zakresie informatyki i telekomunikacji, szansę stanowi wykorzystanie łączy transmisji danych do łączności telefonicznej.

Tak, więc różne są sieci korporacyjne w dostępie do baz danych. Coraz częściej do nich się sięga, bo znacznie ułatwiają porozumiewanie się w dobie natłoku rozlicznych informacji. Toteż szczególne znaczenie mogą odegrać w pracy doradztwa rolniczego, zwłaszcza w dostosowywaniu się do wymogów Unii Europejskiej.

4. Koncepcja zintegrowanej bazy danych

Trudno skutecznie rozwijać doradztwo rolnicze bez aktualnej bazy danych, stąd też musi posiadać określone źródła danych. Uważa się, że podstawowymi źródłami informacji dla doradztwa rolniczego powinny być:

1. Wyniki badań naukowych.
2. Ocena wdrożeń nauki do praktyki.
3. Różnego rodzaju szkolenia i doszkalać.
4. Baza danych z gospodarstw, które są stale aktualizowane i analizowane.

Doświadczenia krajowe, jak i zagraniczne wskazują, że jakość, szybkość i efekt doradztwa w znacznej mierze zależą od swobodnej i sprawnej wymiany doświadczeń. Chodzi tu o wymianę obserwacji pomiędzy poszczególnymi ogniwami administracyjnymi doradztwa, a zwłaszcza przodującymi gospodarstwami. Nie może tu być przypadek w działaniu, lecz systematyczne i planowe. Należy rozpoczynać od systematycznego gromadzenia danych. Następnie trzeba je analizować, przeprowadzać na ten temat konsultacje i dyskusje z rolnikami i doradcami.

Wykorzystując bazę danych połączoną z fachową wiedzą o rolnictwie, należy przygotować odpowiednie opracowania, które odda się do dyspozycji służb

doradczych. Bez nich w obecnych warunkach funkcjonowania wsi trudno jest mówić o powszechnym i skutecznym doradztwie.

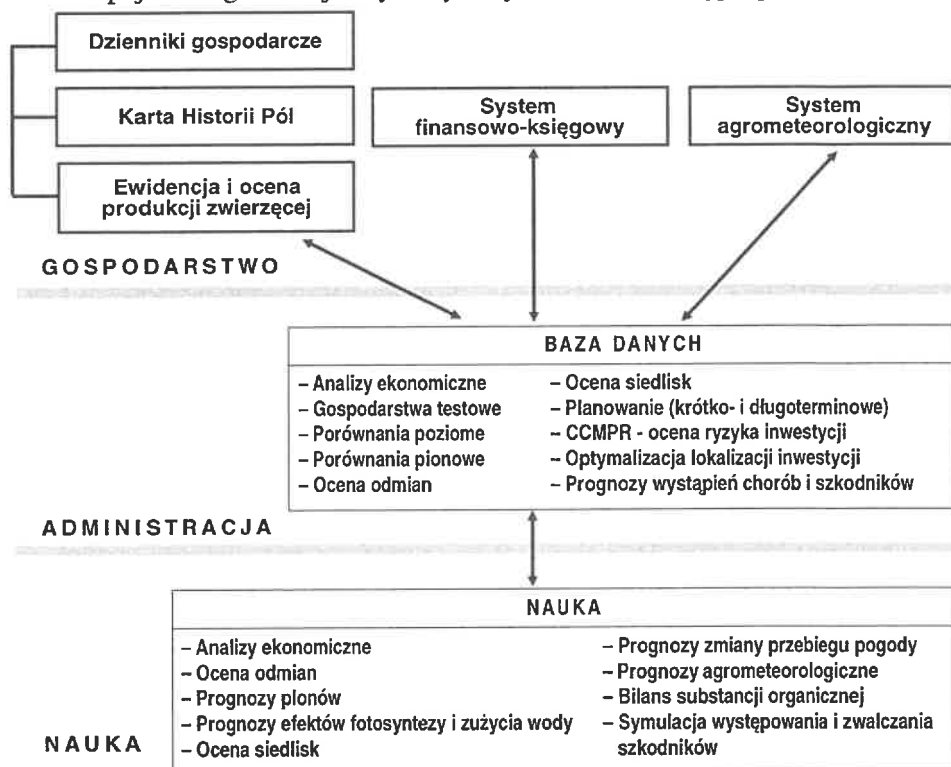
Analiza procesu doradztwa wskazuje, że w warunkach polskich są trzy podstawowe przesłanki skutecznego doradztwa rolniczego:

1. Wiedza naukowa.
2. Wyniki wdrożeń.
3. Doskonalenie kwalifikacji doradców.

Jednak to nie wszystko, bo brak tu może najważniejszego elementu - informacji o wynikach produkcyjnych i ekonomicznych gospodarstw. Te wszystkie przesłanki dobrego doradztwa ostatecznie muszą uwzględnić wymianę doświadczeń pomiędzy doradcami i rolnikami. Ogólnie zauważa się, że brak tej wymiany w grupach doradczych, jak i między rolnikami. Wynika to częściowo z faktu, że rolnicy niechętnie przekazują swoje doświadczenia i informacje o gospodarstwie. W dodatku nie są dostosowani do reguł funkcjonowania gospodarki rynkowej i współdziałania w koncepcji tworzenia bazy danych dla systemów informatycznych (rys. 1).

Rys. 1

Koncepcja zintegrowanej bazy danych systemu informacyjnego w rolnictwie



Tymczasem decyzje w gospodarstwie rolnym, jak w każdym innym przedsiębiorstwie, mogą być podejmowane głównie na podstawie szczegółowej analizy procesów produkcyjnych. Oparta ona powinna być o określony system zdarzeń gospodarczych i pełniąc następujące przesłanki:

1. Dostarczać wyczerpujące informacje o nakładach i wynikach produkcji.
2. Zapewniać ciągłość i systematyczność ewidencji poprzez stałe rejestrowanie zdarzeń gospodarczych.
3. Kontynuować stałość systemu, aby porównywać dane z różnych okresów.
4. Gromadzić ilościowe i jakościowe cechy i zdarzenia.
5. Normalizować bazę danych, aby były porównywalne w czasie i przestrzeni.

Aktualnie w systemie informatycznym doradztwa rolniczego ważne jest więc stworzenie odpowiedniej bazy danych i informacji wewnętrznej w gospodarstwie. Chodzi o to, aby można było na bieżąco śledzić przebieg procesów produkcyjnych, dokonywać ich oceny i w oparciu o nie podejmować decyzje w sprawie poziomu i struktury produkcji. W ten sposób doradztwo komputerowe będzie wynikać z wprowadzenia do programu danych bazowych o charakterze informacyjnym z praktyki.

W koncepcji organizacji danych, w systemie informatycznym istotne jest, aby tworzyć nowe zbiory danych, niezbędnych dla prawidłowego funkcjonowania gospodarstw w zmienionych warunkach gospodarki rynkowej. Do tego powinna służyć nowa koncepcja zbierania i przetwarzania informacji, która ma sprzyjać rozwiązywaniu nabrzmiałych problemów ekonomicznych w gospodarstwach rolnych. Dlatego niezbędny jest dwustronny przepływ informacji technologiczno-produkcyjny od rolnika do doradcy i nauki.

Koncepcja bazy danych dla rolnictwa powinna uwzględnić:

1. Zrozumiałość dla przyszłych użytkowników i łatwą obsługę techniczną.
2. Możliwość porównania zdarzeń gospodarczych wewnętrznych, zewnętrznych, regionalnych oraz sektorowych.
3. Zapis danych w gospodarstwach przynosić rolnikom bezpośrednie korzyści.
4. Opracowanie koncepcji bazy danych przez naukowców oraz doradców, z uwzględnieniem opinii praktyków.
5. Zbieranie danych pod nadzorem naukowców i doradców, a z zebranych doświadczeń dokonywać udoskonalenia wprowadzonej koncepcji.
6. Przeszkolenie zainteresowanych i bardziej przygotowywanych zawodowo rolników, którzy później upowszechniliby koncepcję na dalsze gospodarstwa.
7. Możliwość przekazywania danych do ośrodków doradztwa rolniczego.

8. Opracowanie bazy danych sektorowych i regionalnych przez uczelnie placówki naukowo-badawcze i ośrodki doradztwa.

W oprogramowaniu komputerowym bazy danych należy przyjąć, że pole jest podstawową jednostką produkcyjną. Dostęp do konkretnego pola powinien być zawsze możliwy niezależnie od agregacji w bazie danych, a oprogramowanie bazy danych zwracać komputerowy dziennik gospodarstwa.

Rolnicy krajów Europy Zachodniej, w miejsce komputerowego dziennika gospodarstwa, posiadają karty historii pól. Pozwala ona na rejestrację przepływów materiałowych i finansowych w gospodarstwach.

Rolnicy w gospodarce rynkowej potrzebują doradztwa osób o wysokich kwalifikacjach z zakresu nowych technologii produkcji, ekonomii, prawa, ekologii i marketingu. Obecny doradca, to fachowy partner rolnika w gospodarowaniu.

Z opracowanego systemu bazy danych korzyści osiągną nie tylko rolnicy, ale także ośrodki doradztwa i instytucje obsługi rolnictwa, władze gminne, powiatowe, wojewódzkie oraz uczelnie i placówki naukowo-badawcze.

5. Podsumowanie

Aktualnie jest ważne, aby wszystkim podmiotom zapewnić dostęp do sieci telekomunikacyjnych po cenach, które pozwoliłyby na ich powszechne użytkowanie. Wspieranie taniego dostępu obywateli do najnowszych form usług teleinformatycznych jest warunkiem koniecznym, choć niewystarczającym, dla powstania gospodarki opartej na wiedzy. Utworzenie systemu informacyjnego rolnictwa i obszarów wiejskich jest ważnym zadaniem dla ludzi zawodowo związanych z problemami życia i pracy na obszarach wiejskich.

Podmioty infrastruktury instytucjonalnej rolnictwa i wsi mają obowiązek wspierania procesu techniczno-cywilizacyjnego rozwoju obszarów wiejskich w części informacyjno-edukacyjnej. Służyć temu powinien specjalnie utworzony system internetowego doradztwa rolniczego, w zakresie np. ekonomicznym, zawodowym, społecznym. Animatorem utworzenia struktur takiego doradztwa („doradztwa dla obszarów wiejskich”) oraz powiązania w spójną całość systemu internetowej edukacji młodzieży i dorosłych, doradztwa zawodowego dla rolników i przedsiębiorców, powinny być funkcjonujące obecnie struktury doradztwa rolniczego.

W Polsce możliwość korzystania z usług sieci Internet przez społeczności małych miast i wsi wciąż jest gorsza niż w dużych miastach. Tereny wiejskie są obszarami mało atrakcyjnymi dla potencjalnych inwestorów telekomunikacyjnych, ponieważ operatorzy muszą ponosić wysokie nakłady inwestycyjne na przyłączenie do sieci rozproszonych gospodarstw domowych. Konieczne jest, zatem opracowanie systemu zachęt ekonomicznych dla potencjalnych inwesto-

rów funkcjonujących na rynku telekomunikacyjnym w celu zaktywizowania rozwoju telekomunikacji na wsi.

Należy wspierać inicjatywy gospodarcze mieszkańców wsi i małych miasteczek zmierzające do efektywnego rozwoju swoich regionów. Ogromną rolę odgrywają tu samorządy terytorialne, które zarówno organizują proces inwestycji, jak i mogą angażować się w nie finansowo.

BIBLIOGRAFIA

- Barta J., Markiewicz R. (1998): Internet a prawo. TAiPWN Universitas, Kraków.
- e-Polska - Plan działań na rzecz rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce na lata 2001-2006 (2001). Ministerstwo Gospodarki, Warszawa.
- Hans J.B., Świtłyk M. (1996): Modele doradztwa rolniczego w warunkach gospodarki rynkowej. Restrukturyzacja regionalnych rynków pracy w rolnictwie i jego otoczeniu. Urząd Wojewódzki w Gorzowie Wlkp., Akademia Rolnicza, Wydział Ekonomiki i Organizacji Gospodarki Żywnościowej w Szczecinie, Instytut Badań Żywnościowych PAN, Oddział w Szczecinie, Gorzów Wlkp., Szczecin.
- Orylska J., Marciniak M. (1999): Systemy wspomagania decyzji w przedsiębiorstwach gospodarki żywnościowej. Metody, narzędzia i środki inteligentnych systemów doradczych. TNOiK, Akademia Rolnicza, Wydział Ekonomiki i Organizacji Gospodarki Żywnościowej, Zakład Informatyki, Szczecin.

LECH PAŁASZ
ZENON KRÓLIKOWSKI

KOMUNIKACJA SIECIOWA W SYSTEMIE DORADZTWA ROLNICZEGO

STRESZCZENIE

Genezą opracowania są kwestie wynikające z budowy podstaw społeczeństwa informacyjnego w Polsce oraz dostosowanie rolnictwa do wymogów Unii Europejskiej. Praca ma na celu przedstawienie koncepcji komunikacji sieciowej w systemie wsparcia procesu doradztwa rolniczego. Zakres artykułu obejmuje głównie rozwój technik informatycznych, koncepcję zintegrowanej bazy danych oraz obszary tematyczne udostępniane w sieci przez podmioty infrastruktury instytucjonalnej obszarów wiejskich. Opracowanie oparto o aktualną literaturę, Internet i wywiady. Treści prezentowane w artykule mogą znaleźć zastosowanie praktyczne na różnych szczeblach doradztwa rolniczego.

LECH PAŁASZ
ZENON KRÓLIKOWSKI

NETWORK COMMUNICATION IN THE AGRICULTURE ADVISORY SYSTEM

SUMMARY

Genesis of the work is foundation construction of information society in Poland and agriculture adjustment to European Union requirements. The aim of the work is to present a concept of network communication in the agricultural advisory process support system.

Range of the paper comprises informatics techniques development, concept integrated data base and topics available in the network from institutions of rural areas activity. Paper is based on the references, Internet and reviews. The contents of the paper can be used practically in different places of agriculture advisory.