

інфармацыі; захаванне важных даных, магчымасць пазбегнуць крызісаў; каардынацыя плана маркетынгу; вынікі, якія паказаны ў колькасным выглядзе: аналіз выдаткаў і прыбыткаў. Але стварэнне маркетынгавай інфармацыйнай сістэмы з мэтай поўнага забеспячэння маркетынгу — дастаткова складаная справа, паколькі затраты часу і людскіх рэсурсаў вельмі вялікія. У гэтым выпадку ў адпаведнасці з асноўнымі напрамкамі дзейнасці маркетынгавай службы і задачамі атрымання неабходнай для такой дзейнасці інфармацыі ажыццяўляецца ўзаемадзеянне са знешнімі прадпрыемствамі і арганізацыямі: інфармацыйнымі цэнтрамі і інстытутамі прагнозавай, камерцыйнай інфармацыі, кансультацыйнымі цэнтрамі і г.д.

У любым выпадку інфармацыйная сістэма маркетынгу павінна даваць магчымасць пабудаваць мадэль сітуацыі, што складаецца на рынках прадукцыі, якую вырабляе прадпрыемства. Толькі валоданне дакладнай і актуальнай інфармацыяй поруч з уменнем выкарыстоўваць адэкватныя метады і сродкі збору, пераўтварэння і перадачы з'яўляецца асновай паспяховай дзейнасці любых прадпрыемстваў незалежна ад маштабаў вытворчасці і формы ўласнасці.

**Сівураў Дз.В.,**

*аспірант кафедры*

*аўтаматызаваных бібліятэчна-*

*інфармацыйных сістэм*

## **МІЖНАРОДНЫЯ ІНФАРМАЦЫЙНЫЯ СІСТЭМЫ ПА СЕЛЬСКОЙ ГАСПАДАРЦЫ І СУМЕЖНЫХ ГАЛІНАХ І ПРАБЛЕМЫ ДОСТУПУ ДА ІХ БІБЛІЯТЭК БЕЛАРУСІ**

Развіццё навукі, адукацыі, вытворчасці цяпер немагчымае без азнаямлення са створанымі напрацоўкамі

да следемай галіне. Навука, эканоміка, інфармацыйныя тэхналогіі не могуць развівацца і залявана ад усяго свету. Па розных прычынах Рэспубліка Беларусь, у тым ліку яе аграпрамысловы комплекс, аказалася сёння ў інфармацыйнай ізаляцыі.

Галоўная задача, што стаіць перад інфармацыйнымі службамі, бібліятэкамі Рэспублікі Беларусь, — забеспячэнне доступу да сусветных інфармацыйных рэсурсаў, інтэграцыя нацыянальнай сістэмы інфармацыі ў сусветную інфармацыйную прастору. Найбольш востра гэтая праблема паўстала ў галіне сельскай гаспадаркі — адной з найбольш важных у эканоміцы нашай дзяржавы сфер.

У свеце функцыяніруе складаная інфармацыйная сістэма па сельскай гаспадарцы, сумежных з ёю галінах. У межах яе збіраецца і захоўваецца шмат разнастайнай інфармацыі. Для забеспячэння вольнага доступу да яе існуюць міжнародныя сістэмы. У іх функцыяніруюць бібліяграфічныя і рэфератыўныя базы дадзеных (БД). Яны адлюстроўваюць сусветны паток інфармацыі па сельскай гаспадарцы і сумежных галінах. Структура міжнароднай інфармацыйнай сістэмы адпавядае задачам, якія выконвае. Нацыянальныя інфармацыйныя службы розных краін збіраюць інфармацыю ў сваіх краінах і перадаюць яе каардынацыйнаму цэнтру сістэмы, які, у сваю чаргу, на аснове гэтай інфармацыі стварае БД сусветнага распаўсюджвання і адлюстроўвае такім чынам сусветны інфармацыйны паток. Інфармацыйныя сістэмы, заснаваныя на прынцыпах міжнародных каардынацыі, кааперацыі, адлюстроўваюць інфармацыю з розных краін і з'яўляюцца міжнароднымі незалежна ад статуса і падпарадкавання каардынацыйнаму цэнтру ўсёй сістэмы.

Міжнародная кааперацыя ў галіне стварэння інфармацыйных рэсурсаў і доступу да іх грунтуецца на новых інфармацыйных тэхналогіях, сродках электронных камунікацый. Таму большасць створаных міжнародных БД існуюць толькі ў электроннай форме.

У цяперанні час у свеце налічваюцца некалькі міжнародных інфармацыйных сістэм па сельскай гаспадарцы і сумежных галінах. Яны самастойныя паводле свайго статусу, але каардынуюць працу. Гэта такія сістэмы, як AGRIS/CARIS (каардынацыйны цэнтр — FAO), CABI (CAB International — Міжнародны цэнтр па сельскай гаспадарцы і біялогіі), AGRICOLA (NAL — Нацыянальная сельскагаспадарчая бібліятэка ЗША) і некаторыя іншыя.

CABI (International Centre For Agriculture and Biosciences) — Міжнародны цэнтр па сельскай гаспадарцы і біялогіі, вядомы таксама пад назвай “Бюро Брытанскай Садружнасці па сельскай гаспадарцы і біялогіі”. Гэты вялікі камерцыйны інфармацыйны цэнтр мае сістэму збору, аналізу, апрацоўкі інфармацыі. Ён адлюстроўвае ў сваіх БД і выданнях інфармацыю па пытаннях сельскай гаспадаркі і біялогіі са 140 краін свету на 75 мовах.

Улічваючы вялікую колькасць інфармацыі, выдаленай у свеце па сельскай гаспадарцы, перад уключэннем у БД праводзіцца экспертыза дакументаў з пункту гледжання іх навуковага значэння. З гэтай мэтай у структуру CABI ўваходзіць аналітычны цэнтр. У ім працуюць спецыялісты ў галіне сельскай гаспадаркі.

Усе БД CABI ўтрымліваюць разгорнутыя рэфераты на дакументы, што робіць CABI надзвычай каштоўнай, але і дарагой з фінансавага пункту гледжання. Гэтым цэнтрам сумесна з FAO распрацоўваецца інфармацыйна-пошукавы слоўнік-тэзаўрус па сельскай гаспадарцы — AGROVOC. Ён прызнаны ў якасці крыніцы сусветнай мовы інфармацыйна-пошукавых сістэм.

CABI стварае бібліяграфічныя базы даных па наступных пытаннях:

- сельская гаспадарка ўвогуле,
- ахова раслін з прымяненнем пестыцыдаў, эфектыўнасць іх выкарыстання, уздзеянне на навакольнае асяроддзе,

- біялогія,
- садаводства і садовыя расліны,
- генетыка раслін і біяінжынерыя,
- глеба, угнаенні і забруджванне глеб,
- лесаводства,
- эканоміка сельскай гаспадаркі,
- жывёлагадоўля,
- ветэрынарыя і інш.

CABI таксама стварае і распаўсюджвае наступныя

**БД:**

- CAB Abstracts — усе пытанні сельскай гаспадаркі і біялогіі,
- BeastCD — жывёлагадоўля,
- CABPESTCD — пестышыды,
- TREECD — лесаводства,
- VETCD — ветэрынарыя,
- HORTCD — садаводства,
- PoToxI: NLM, CSA, IFIS — таксікалогія, хімічнае забруджванне і інш.

Гадавая падпіска на БД “CAB Abstracts” каштуе 11.000 USD.

AGRIS (International Information System for the Agricultural Sciences and Technology) — Міжнародная інфармацыйная сістэма па сельскай гаспадарцы і тэхналогіі. Цэнтр яе знаходзіцца ў Вене. Галоўныя задачы названай сістэмы:

- стварэнне бібліяграфічнай БД AGRIS;
- выпуск бібліяграфічнага паказальніка AGRINDEX, які афармляецца ў друкаваным выглядзе;
- каардынацыя дзейнасці міжнародных інфармацыйных цэнтраў па сельскай гаспадарцы.

У інфармацыйную сетку AGRIS уваходзяць усе краіны — члены FAO (усяго каля 140 краін, у тым ліку Беларусь). У кожнай такой краіне ёсць цэнтральная бібліятэка па сельскай гаспадарцы. Нацыянальны сельскагаспадарчы цэнтр збірае бібліяграфічныя апісанні арты-

кулаў, надрукаваных у перыядычных выданнях, а таксама манаграфіі, зборнікі, дысертацыі, справаздачы аб навукова-даследчых работах, статыстычныя і заканадаўчыя акты па сельскай гаспадарцы, сельскагаспадарчых тэхналогіях. Ён перадае інфармацыю ў цэнтр AGRIS у Вене. Апошні займаецца аналізам атрыманых запісаў, выбарам патрэбнай інфармацыі. Асноўная БД, што ствараецца гэтым цэнтрам, — БД “AGRIS”. Гэта міжнародная бібліяграфічная БД. У ёй сабрана сусветная літаратура па сельскай гаспадарцы, сельскагаспадарчых тэхналогіях са 140 краін свету на 70 мовах. Адбор інфармацыі ў гэтай БД ажыццяўляецца з 1975 г. Інфармацыя за бягучы год абнаўляецца 4 разы на год. Адлюстроўваецца літаратура па наступных пытаннях:

- сельская гаспадарка ўвогуле,
- геаграфія і гісторыя сельскай гаспадаркі,
- сельскагаспадарчая адукацыя ў сельскай гаспадарцы,
- заканадаўства ў сельскай гаспадарцы;
- сельскагаспадарчая эканоміка і сацыялогія,
- тэорыя і практыка раслінаводства,
- ахова раслін,
- лесаводства,
- жывёлагадоўля,
- рыбная гаспадарка і аквакультура,
- сельскагаспадарчыя машыны і тэхніка,
- навакольнае асяроддзе і прыродныя рэсурсы,
- харчаванне чалавека,
- метадалогія ў сельскагаспадарчых даследаваннях.

Акрамя БД “AGRIS”, цэнтр AGRIS у Вене таксама выдае БД WLAS (World List of Agricultural Serials) — Сусветны даведнік перыядычных выданняў па сельскай гаспадарцы. У ім утрымліваюцца больш за 24000 найменняў розных перыядычных выданняў усіх краін свету. Распаўсюджваюцца БД і па вузкіх пытаннях, напрыклад “Прадукты харчавання і харчаванне чалавека”. Для краін-

удзельнікаў сістэмы БД-інфармацыя распаўсюджваецца бясплатна.

CARIS (Currently Agricultural Research Information System) — інфармацыйная сістэма па бягучых сельскагаспадарчых даследаваннях. Яе штаб-квартэра знаходзіцца ў Рыме. Сістэма CARIS з'яўляецца падсістэмай AGRIS, выконвае аднатыпныя задачы ў галіне навуковых сельскагаспадарчых даследаванняў, што праводзяцца ў розных краінах свету. CARIS стварае аднайменную БД, у якой апісваюцца навуковыя даследаванні розных краін (усе гэтыя краіны — члены FAO, за выключэннем ЗША і вядучых краін Заходняй Еўропы) у галіне сельскай гаспадаркі. У БД даецца кароткая характарыстыка навуковай працы, указваюцца мэты, задачы даследавання, арганізацыі, спецыялісты, якія заняты гэтай работай; іх адрасы, тэлефоны і інш. Акрамя інфармацыі аб даследаваннях, што яшчэ працягваюцца, уключаецца інфармацыя пра ўжо закончаныя працы. Сярод краін — удзельнікаў гэтай сістэмы БД распаўсюджваюцца бясплатна.

IFIS (International Food Services) — Міжнародная інфармацыйная служба па прадуктах харчавання і перапрацоўчай прамысловасці. Гэты міжнародны інфармацыйны цэнтр з'яўляецца непрыбыткавай арганізацыяй, якая існуе дзякуючы фінансавай падтрымцы арганізацый-спонсараў: CABI, IFT, PUDOC, ZADI. Яна вядзе БД "FSTA" (Food Science and Technology Abstracts), у якой адлюстравана найбольш каштоўная сусветная літаратура па ўсіх пытаннях харчовай прамысловасці і харчавання чалавека. Структура IFIS адпавядае структуры CABI. Наогул яны выконваюць аднолькавыя функцыі, але ў розных тэматычных накірунках. Па сутнасці, БД "FSTA" з'яўляецца дадаткам БД "CABI", бо ствараецца па тых жа прынцыпах. Указаная БД адлюстроўвае інфармацыю пра 1800 публікацый на 40 мовах, уключае 500 тыс. запісаў. Штогод яна папаўняецца прыкладна на 18 тыс. запісаў. Яе кошт — 8.000 USD у год.

NAL (National Agricultural Library) — Нацыянальная сельскагаспадарчая бібліятэка ЗША. Бібліятэка з'яўляецца галоўным сховішчам літаратуры па сельскай гаспадарцы і сумежных галінах. Як нацыянальная бібліятэка выконвае функцыі каардынатара сеткі сельскагаспадарчых бібліятэк краіны. У міжнародным плане NAL прадстаўлена як Амерыканскі цэнтр Міжнароднай інфармацыйнай сістэмы па сельскай гаспадарцы AGRIS. Акрамя таго, NAL стварае міжнародную БД AGRICOLA.

NAL была заснавана ў 1862 г. як бібліятэка Міністэрства сельскай гаспадаркі ЗША. У 1962 г. яна атрымала статус нацыянальнай бібліятэкі.

Фонд NAL складаецца з 2 млн. кніг, 26 тыс. найменняў перыядычных выданняў, аўдыёвізуальных відаў інфармацыі, дысертацый, патэнтаў, лазерных дыскаў. Ён папаўняецца за кошт амаль усіх краін свету. Бібліятэка забяспечвае доступ да рэсурсаў іншых бібліятэк, інфармацыйных цэнтраў у рэжыме On-Line.

Акрамя тыповых бібліятэчных функцый (абслугоўванне праз абанемент, чытальныя залы, даведачныя, інфармацыйныя кабінеты), бібліятэка стварае аўтаматызаваную бібліяграфічную БД AGRICOLA (AGRICultural On-Line Access). Гэтая БД утрымлівае бібліяграфічныя апісанні часопісных артыкулаў, манаграфій, дысертацый, патэнтаў, дакументаў, аўдыёвізуальных матэрыялаў па наступных асноўных тэмах:

— агульныя пытанні сельскай гаспадаркі: гісторыя, сацыялогія, заканадаўства, фінансы і інш.;

— жывёлагадоўля: арганізацыя, ветэрынарыя, эканамічная заалогія і заалогія хатніх жывёл, энтамалогія;

— раслінаводства: эканамічная і агульная батаніка, культура раслін, палявыя расліны, батаніка і культура лесу, садаводства, хваробы раслін і г.д.;

— сельскагаспадарчая хімія: хімічныя забруджвальнікі, пестыцыды;

— механізацыя сельскай гаспадаркі: сельска-

гаспадарчыя будынкi, машыны, электрыфікацыя сельскай гаспадаркi, водазабеспячэнне і інш.:

- глебы,
- лес і лясная гаспадарка,
- сельскагаспадарчая прадукцыя,
- эканоміка сельскай гаспадаркi,
- пытанні сельскагаспадарчай адукацыі,
- бібліяграфічныя і біяграфічныя матэрыялы.

Да 1984 г. БД AGRICOLA адлюстроўвала толькі інфармацыю, якая паступала ў фонды NAL і з'яўлялася, па сутнасці, электронным каталогам. Пасля 1984 г. у БД пачалі ўключаш звесткі пра крыніцы інфармацыі з іншых бібліятэк свету, таму БД AGRICOLA можна аднесці да міжнародных інфармацыйных сістэм. Кошт гэтай БД складае 1500 USD у год.

Уся інфармацыя, ствараемая міжнароднымі інфармацыйнымі цэнтрамі, даступная неабмежаванаму колу карыстальнікаў. Створаныя гэтымі цэнтрамі БД ёсць у Internet, а таксама тыражыруюцца на лазерных кампакт-дысках (CD-ROM).

Названыя міжнародныя інфармацыйныя сістэмы з'яўляюцца вышэйшым узроўнем у сусветнай інфармацыйнай прасторы па сельскай гаспадарцы і сумежных дысцыплінах, адлюстроўваюць усю інфармацыю, што ствараецца ў свеце. Свабодны доступ да гэтых інфармацыйных крыніц забяспечвае лёгкую арыентацыю ў сусветных інфармацыйных рэсурсах. На сённяшні дзень у Беларусі доступу да гэтай інфармацыі, на вялікі жаль, няма.

Існуючая ў Беларусі галіновая інфармацыйная сістэма па сельскай гаспадарцы, якая засталася ад былога Савецкага Саюза, не адпавядае сучасным патрабаванням, на наш погляд, з'яўляецца амаль недзеяздольнай. Таму Беларуская сельскагаспадарчая бібліятэка (БелСГБ) з 1992 г. пачала стварэнне сучаснай галіновай сістэмы навукова-тэхнічнай інфармацыі па сельскай гаспадарцы. Яна будзе



заснавана на новых інфармацыйных тэхналогіях. Мэты стварэння падобнай сістэмы — арганізацыя ў Беларусі вольнага доступу да сусветнай інфармацыі, стварэнне нацыянальных інфармацыйных рэсурсаў, інтэграцыя іх у сусветную інфармацыйную прастору.

На гэты час бібліятэка ўжо стварыла першапачатковую сістэму доступу да інфармацыі міжнародных інфармацыйных службаў, аснову ўзаемадзеяння з гэтымі службаўмі. Створаная сістэма мае строга іерархічную структуру.

Карыстальнікі інфармацыі (сярод іх кіраўнікі, навукоўцы, выкладчыкі, практыкі і інш.) фармулююць доўгатэрміновыя запыты, перадаюць іх у бібліятэкі, інфармацыйныя службы сваіх устаноў. Гэтыя бібліятэкі, службы перакладаюць атрыманыя запыты на інфармацыйна-пошукавую мову, узгадняюць атрыманы пошукавы спосаб запыту з заказчыкам. Апрацаваныя запыты дасылаюцца ў БелСГБ, дзе іх задавальняюць спецыялісты бібліятэкі з выкарыстаннем замежных баз даных вядучых вытворцаў — CAB/AGRIS/CARIS, NAL і г.д. Атрыманыя інфармацыйныя спісы рассылаюцца карыстальнікам у машынапісным альбо машыначытальным выглядзе.

У адказ карыстальнікі дасылаюць у БелСГБ заяўкі на цікавыя для іх крыніцы, што бясплатна дастаўляюцца ім з розных краін свету. Такім чынам, у Беларусі няблага арганізаваны доступ да сусветных інфармацыйных рэсурсаў. Карыстальнік не мае непасрэднага доступу да БД, іншых інфармацыйных крыніц. Ён вымушаны атрымліваць інфармацыю праз шматлікіх пасрэднікаў. Зразумела, інфармацыя да карыстальніка даходзіць запознена. Пры гэтым немагчыма гарантаваць высокую якасць, паўнату атрыманых звестак. Такая структура сістэмы доступу да інфармацыі створана ва ўмовах крызісу, адсутнасці грашовых сродкаў, неразвітасці сродкаў электронных камунікацый краіны.

Відавочна, існуючая сістэма НТІ не задавальняе інфармацыйных патрэб карыстальнікаў, толькі дазваляе ў нейкай меры знаёміцца з сусветнымі інфармацыйнымі рэсурсамі. Каб рэалізаваць канстытуцыйнае права кожнага жыхара Беларусі на вольны і неабмежаваны доступ да любой інфармацыі, неабходна праводзіць далейшую працу па ўдасканаленні сістэмы НТІ, у тым ліку НТІ АПК. Пакуль што без выкарыстання сучасных сродкаў электронных камунікацый забяспечыць вольны доступ да інфармацыі немагчыма.

БелСГБ падрыхтавала праект стварэння сістэмы, у якой кожны зацікаўлены спецыяліст атрымае магчымасць непасрэднага доступу да інфармацыі. У бібліятэцы плануець стварыць лакальную вылічальную сетку з выдзеленым серверам, на якім будзе акумулявана інфармацыя, што ёсць у бібліятэцы, і арганізаваны доступ у Internet. Працаваць з інфармацыяй будзе магчыма як у сценах бібліятэкі, так і ў рэжыме On-Line мэтавага доступу непасрэдна з працоўнага месца. Аднай умовай для гэтага з'яўляецца наяўнасць камп'ютэра, мадэма, тэлефоннага нумара. Такія сродкі маюць амаль што ўсе навуковыя, навучальныя, прамысловыя прадпрыемствы АПК Беларусі.

У выніку рэалізацыі праекта карыстальнікі змаглі б свабодна выкарыстоўваць інфармацыйныя рэсурсы БелСГБ, Internet без пасрэднікаў. Гэта значна павысіла б якасць і аператыўнасць атрымання інфармацыі.

Такая сістэма будзе эканамічнай, бо запатрабуе мінімальныя выдаткаў з максімальнымі эфектамі. Узнікнуць перадумовы для існавання аптымальнай сістэмы НТІ. У ёй карыстальнік будзе мець свабодны доступ да Internet, неабходных яму БД непасрэдна ў сябе, а не праз бібліятэку. Пры такім падыходзе сістэма доступу будзе адпавядаць найвышэйшым міжнародным стандартам, аднак стварэнне яе ў цяперашніх эканамічных умовах пакуль немагчымае.