

## ДА ТЭРМІНАСІСТЭМЫ БІБЛІЯТЭЧНАЙ АЎТАМАТЫЗАЦЫІ

Аўтаматызацыя ўсё шырэй укараняецца ў дзейнасць бібліятэк: ствараюцца аўтаматызаваныя бібліятэчна-інфармацыйныя сістэмы (АБІС), ажыццяўляецца іх паступовае падключэнне да інтэрнет. У мэтах інфарматызацыі на дзяржаўным узроўні прымаюцца акты, якія маюць непасрэднае дачыненне да функцыянавання бібліятэк. Складваецца і адпаведная тэрміналогія бібліятэчнай аўтаматызацыі.

Разам з тым аналіз спецыяльнай навуковай літаратуры, арганізацыйна-тэхналагічнай і тэхнічнай дакументацыі паказвае, што да гэтага часу адсутнічае адназначнасць у трактоўцы асноўных тэрмінаў, якія ўваходзяць у сістэмнае паняцце "бібліятэчная аўтаматызацыя". У гэтым артыкуле зроблена спроба ўдакладнення і ўпарадкавання адпаведнай тэрмінасістэмы.

Лічым мэтазгодным пачаць з вызначэння базавага тэрміна "аўтаматызацыя". У агульнанавуковым плане яго адназначная трактоўка адсутнічае, хаця, на першы погляд, ён можа паказацца простым і зразумелым. Аўтаматызацыя звычайна разумеецца ў трох асноўных аспектах: 1) выкарыстанне аўтаматычных устаткаў для кіравання пэўнымі працэсамі ці выканання некаторых функцый, аперацый і інш.; 2) укараненне аўтаматычных устаткаў у сродкі рэалізацыі вызначаных працэсаў ці замена гэтых сродкаў на аўтаматы, г.зн. замена працы чалавека машынай звычайна пад кіраўніцтвам камп'ютэра; 3) комплекс мерапрыемстваў, накіраваны на павышэнне прадукцыйнасці працы чалавека шляхам замены выканання часткі гэтай працы (манатонных, руцінных аперацый) работай машын [3]. Аўтаматызацыя грунтуецца на выкарыстанні сучасных сродкаў вылічальнай тэхнікі і тэлекамунацый, таму яна часта падмяняецца тэрмінам "камп'ютэрызацыя", што не заўсёды апраўдана.

У дачыненні да бібліятэчнай справы спецыялістамі выкарыстоўваюцца розныя тэрміны: "аўтаматызацыя бібліятэк", "камп'ютэрызацыя бібліятэк", "інфарматызацыя бібліятэк", "укараненне інфармацыйных тэхналогій", "аўтаматызацыя бібліятэчна-бібліяграфічных працэсаў", "аўтаматызацыя бібліятэчна-інфармацыйных сістэм". Больш таго, часта многія з іх неабгрунтавана выкарыстоўваюцца ў якасці сінонімаў. Разгледзім больш падрабязна існуючыя погляды на гэты конт.

Адным з першых на дадзеную тэрміналагічную праблему звярнуў увагу вядомы расійскі спецыяліст у галіне бібліятэчнай аўтаматызацыі і стварэнні аўтаматызаваных бібліятэчных сістэм Я.Л.Шрайберг. Пад аўтаматызацыяй бібліятэкі ён разумее "ўкараненне і развіццё камп'ютэрнага апаратна-праграмнага забеспячэння ў бібліятэчных тэхналогіях і бібліятэчную практыку", а таксама "ўсе працэсы, якія звязаны з устаноўкай камп'ютэраў на працоўныя сталы супрацоўнікаў бібліятэкі і месцы чытачоў і якія дазваляюць паэтапна вызваліць супрацоўнікаў бібліятэкі ад руціннай работы, друкарскіх машынак, перфаратараў, ручных картатэк... а чытачам – стварыць эфектыўны і камфортны сервіс пошуку і атрымання выданняў з фондаў бібліятэкі" [7]. У сваёй доктарскай дысертацыі, прысвечанай прынцыпам пабудовы АБІС і сетак, Я.Л.Шрайберг дае больш дакладнае навуковае вызначэнне паняцця аўтаматызацыі (камп'ютэрызацыі) бібліятэчна-інфармацыйных сістэм. Яна разумеецца ім "як выкарыстанне праграмна-апаратных сродкаў, эканоміка-матэматычных метадаў і сістэм кіравання, якія часткова ці поўнасцю вызваляюць чалавека ад выканання руцінных аперацый у працесе збору, захоўвання, пераўтварэння, перадачы і выкарыстання бібліятэчна-бібліяграфічнай, рэфэратыўнай, даведчанай і іншай інфармацыі" [8].

Інфарматызацыя разглядаецца вучоным як больш шырокае паняцце, якое ўключае ў сябе і аўтаматызацыю, "...а калі мы яшчэ правядзём навучанне супрацоўнікаў і чытачоў і звязам дадзены камп'ютэр з камп'ютэрам іншай бібліятэкі ці ... сеткай інтэрнет, то гэта лепш назваць інфарматызацыяй бібліятэкі" [7]. Іншымі кампанентамі інфарматызацыі бібліятэк, акрамя аўтаматызацыі, Я.Л.Шрайберг лічыць тэлекамунацыйныя тэхналогіі, он-лайн і інтэрнет, штрыхавыя коды для аўтаматычнай ідэнтыфікацыі выданняў і білетаў чытачоў; CD-ROM і сістэмы "CD-ROM Networking"; выдавецкія тэхналогіі; паўнатэкставыя

БД і электронныя бібліятэкі; мерапрыемствы па навучанні персаналу бібліятэк і чытачоў [7].

Такая трактоўка тэрміна "інфарматызацыя бібліятэк" у некаторай ступені супярэчыць яго фармулёўцы ў адпаведных заканадаўчых дакументах як Беларусі, так і Расіі, якія па свайму сэнсу практычна не адрозніваюцца. Так, у законе Рэспублікі Беларусь "Аб інфарматызацыі" адпаведны тэрмін трактуецца больш шырока і шматаспектна – як "арганізацыйны, сацыяльна-эканамічны і навукова-тэхнічны працэс забеспячэння патрэбнасцей органаў дзяржаўнай улады, юрыдычных і фізічных асоб у атрыманні звестак аб асобах, прадметах, фактах, падзеях, з'явах і працэсах на базе інфармацыйных сістэм і сетак, якія ажыццяўляюць фарміраванне і апрацоўку інфармацыйных рэсурсаў і выдачу карыстальніку дакументаванай інфармацыі" [1].

Інфарматызацыю бібліятэк згодна з вышэй прыведзеным азначэннем можна разумець як комплекс мерапрыемстваў (арганізацыйных, тэхнічных, эканамічных), накіраваных на задавальненне інфармацыйных патрэб сваіх карыстальнікаў на аснове стварэння, фарміравання і выкарыстання інфармацыйных рэсурсаў з дапамогай сучасных інфармацыйных тэхналогій. Бібліятэкі адыгрываюць значную ролю ў гэтым працэсе, у першую чаргу таму, што яны захоўваюць дзве трэці ўсіх інфармацыйных рэсурсаў. Пагэтаму зводзіць паняцце інфарматызацыі бібліятэк да пералічэння выкарыстоўваемых сродкаў тэлекамунацый, штрыхавых кодаў, CD-ROM, выдавецкіх тэхналогій і іншага, як гэта прапануе Я.Л.Шрайберг, не ўяўляецца дастаткова абгрунтаваным.

Тэрмін "ўкараненне інфармацыйных тэхналогій" ужываецца Я.Л.Шрайбергам як сінонім тэрміна "інфарматызацыя". Апошні, "прыдуманы на зары камп'ютэрнай эры ў СССР" і ад якога "злёгка папахвае нафтацінам, асабліва пры спробах назваць так працэсы бібліятэчнай аўтаматызацыі", ён лічыць вельмі расплыўчатым і шматзначным. Разам з тым Я.Л.Шрайберг адзначае, што выкарыстанне тэрміна "ўкараненне інфармацыйных тэхналогій", нягледзячы на тое, што ён з'яўляецца сінонімам тэрміна "інфарматызацыя", "патрэбна суправаджаць у кантэксце тлумачэннямі, якія менавіта тэхналогіі ўкараняюцца" [7]. Можна пагадзіцца з гэтай думкай аўтара. Яна пацвярджаецца і тым фактам, што ў тлумачальных слоўніках па інфарматыцы і камп'ютэрнай тэхніцы [3, 4] тэрмін "інфарматызацыя" адсутнічае. Дададзім да сказанага вышэй яшчэ і тое, што "інфармацыйныя тэхналогіі" – таксама шырока трактуемае паняцце, яно "ўключае ў сябе ўсе аспекты, якія маюць дачыненне да вылічальнай тэхнікі, захоўвання даных і перадачы даных па лініях сувязі" [3].

Свой погляд на тэрмін "аўтаматызацыя бібліятэк" мае Л.І.Алешын, які лічыць, што выкарыстанне гэтага тэрміна не заўсёды з'яўляецца карэктным, бо можа скласціся думка, быццам "размова ідзе аб стварэнні бібліятэк-аўтаматаў, аб чым сёння адсутнічаюць упамінанні ў спецыяльнай літаратуры". Ён лічыць, што лепш было б гаварыць аб "аўтаматызацыі бібліятэчна-бібліяграфічных працэсаў", задача якой, на яго думку, стварыць камфортныя ўмовы для работы бібліятэкараў і аблегчыць ім выкананне шэрагу рэцэпных аперацый, забяспечыць канвеерную апрацоўку дакументаў, выдачу рэлевантнай і перцінентнай інфармацыі карыстальнікам у мінімальна кароткія тэрміны [2].

Апошняя трактоўка, на наш погляд, з'яўляецца вельмі звужанай па дзвюх прычынах. Па-першае, яна пакідае ўбаку ўсю разнастайнасць менавіта інфармацыйных працэсаў і інфармацыйнага абслугоўвання (напрыклад, з дапамогай поўнага тэксту дакумента, яго часткі, фрагмента ці факта з яго), якія існуюць у бібліятэках і якія магчыма ажыццявіць з дапамогай сучасных АБІС. Па-другое, канвеерная апрацоўка дакументаў не вельмі актуальна для невялікіх і малых бібліятэк, а іх большасць. Для такіх бібліятэк першачарговае стварэнне, напрыклад электроннага каталога, не з'яўляецца самамэтай. Куды больш важнай з'яўляецца праблема іх доступу да нацыянальных і сусветных інфармацыйных рэсурсаў з дапамогай сучасных сродкаў тэлекамунацый. Больш таго, некаторыя спецыялісты, якія стаялі на такіх "звужаных пазіцыях", не так даўно яшчэ атаясамлівалі аўтаматызацыю бібліятэкі з этапам стварэння і ўкаранення электроннага каталога, што недапушчальна.

Іншыя спецыялісты, абагульненая думка якіх знайшла сваё адлюстраванне ў "Справочнике библиотекаря" [6], ставяць па сутнасці знак роўнасці паміж аўтаматызацыяй і камп'ютэрызацыяй, калі прапануюць пад інфарматызацыяй бібліятэк разумець

аўтаматызацыю (камп'ютэрызацыю) бібліятэчна-інфармацыйных працэсаў і стварэнне інфармацыйных рэсурсаў на аснове новых інфармацыйных тэхналогій.

Аўтар дадзенага артыкула прытрымліваецца таго пункту гледжання, што ў адносінах да бібліятэкі варта выкарыстоўваць і тэрмін "камп'ютэрызацыя", але не ўзамен тэрміна "аўтаматызацыя", а разам з ім і што камп'ютэрызацыя можа заключацца ў выкарыстанні ПЭВМ у тэхналагічным працэсе для выканання адной ці некалькіх аперацый, а аўтаматызацыя мае на мэце стварэнне інтэграваных АБІС рознага маштабу і прызначэння.

Мэтай аўтаматызацыі з'яўляецца павышэнне прадукцыйнасці і эфектыўнасці функцыянавання бібліятэчна-інфармацыйных устаноў, працы бібліятэчных работнікаў па палепшэнні якасці ствараемых ўласных інфармацыйных прадуктаў і паслуг і забеспячэнне до-ступу да сусветных інфармацыйных рэсурсаў, павышэнне сервісу і апэратыўнасці абслугоўвання карыстальнікаў на базе сучаснай АБІС.

Задачы аўтаматызацыі заключаюцца ў ліквідацыі руцінных бібліятэчных аперацый; рэалізацыі прынцыпу аднаразовай апрацоўкі інфармацыі і яе шматкратнага і шматаспектнага выкарыстання, што дазваляе знізіць працаёмкасць, скараціць працазатраты, значна паскорыць ажыццяўленне гэтага працэсу; павышэнні якасці і камфортнасці абслугоўвання карыстальнікаў у бібліятэцы і за яе межамі; забеспячэнні апэратыўнага і свабоднага (ці карпаратыўнага) інтэрактыўнага доступу да нацыянальных і сусветных інфармацыйных прадуктаў і паслуг.

Аўтаматызацыя дае супрацоўнікам бібліятэк і карыстальнікам новыя, да гэтага невядомыя магчымасці работы з дакументамі і інфармацыяй, якія звязаны ў першую чаргу з аддаленым доступам да яе і новымі мультымедычнымі тэхналогіямі. Разам з тым яна стварае і цэлы комплекс новых праблем, звязаных з эксплуатацыяй і суправаджэннем АБІС.

Пры гэтым, з пункту гледжання маштабнасці аўтаматызацыі, яна можа быць па меншай меры трох відаў: комплекснай (максімальнай), датычыцца ў асноўным буйных бібліятэк, інтэгравана ахоплівае ўсе іх бібліятэчна-інфармацыйныя працэсы, што паддаюцца аўтаматызацыі, і забяспечвае доступ да знешніх інфармацыйных рэсурсаў; частковай (для сярэдніх бібліятэк), калі дастаткова ахапіць ёю асобныя ўнутрыбібліятэчныя працэсы, звязаныя, напрыклад, з камплектаваннем і ўлікам фондаў, са стварэннем арыгінальных БД, арганізацыяй абслугоўвання чытачоў, у тым ліку ў рэжыме аддаленага доступу і інш.; мінімальнай (для невялікіх, малых і маленькіх бібліятэк), калі ўнутрыбібліятэчныя працэсы амаль не аўтаматызуюцца, а асноўная ўвага засяроджваецца на прадастаўленні доступу яе чытачоў да знешніх інфармацыйных рэсурсаў. Маштабнасць аўтаматызацыі непасрэдна залежыць перш за ўсё ад аб'ёму фонду бібліятэкі, колькасці чытачоў, аб'ёму апрацоўваемых дакументаў і інфармацыі, кнігавыдачы, спецыфікі інфармацыйных патрэбнасцей, перспектывы яе развіцця і г.д. Усё гэта ўздзейнічае і на выбар адпаведнай АБІС.

Як ужо адзначалася, вынікам аўтаматызацыі з'яўляецца ўкараненне АБІС. Можна ўстанавіць у бібліятэцы цэлы парк камп'ютэраў і перыферычных прыстасаванняў, можна нават ажыццявіць выхад у глабальныя камп'ютэрныя сеткі, але ўсё гэта нельга назваць аўтаматызацыяй бібліятэкі, калі няма пэўным чынам арганізаванай інтэграванай аўтаматызаванай бібліятэчна-інфарма-цыйнай сістэмы. Пры гэтым інтэграванасць будзем разумець у чатырох асноўных аспектах: а) функцыянальным (як магчымасць аўтаматызаваць усе асноўныя бібліятэчна-інфармацыйныя працэсы і прадставіць бібліятэку як сістэму, што функцыянуе сярод іншых сістэм); б) тэхналагічным (як магчымасць ажыццяўляць аднаразовую апрацоўку інфармацыі ў адным з кампанентаў АРМаў сістэмы і яе шматразовае і шматаспектнае выкарыстанне на іншых); в) кіраўніцкім (як магчымасць прасачыць "шлях дакумента" і "шлях карыстальніка" ў бібліятэцы або па-за яе межамі і кіраваць гэтымі працэсамі ў аўтаматызаваным рэжыме) і г) карпаратыўным (як магчымасць ўдзелу ў рабоце, доступу да іншых сістэм і сетак).

Зыходзячы з такіх пасылак, пад аўтаматызацыяй бібліятэкі, нарэшце, будзем разумець комплекс мерапрыемстваў па стварэнні (укараненні) у яе работу інтэграванай аўтаматызаванай бібліятэчна-інфармацыйнай сістэмы пэўнага маштабу і прызначэння, што вызначаецца самой бібліятэкай.

У спецыяльным друку і ў назвах саміх сістэм можна сустрэць розныя тэрміналагічныя версіі АБІС: бібліятэчныя сістэмы (напрыклад, БС "А-ЭЛИТА"), інфармацыйна-бібліятэчныя (АІБС "МАРК-SQL", "ALIS"), бібліятэчна-бібліяграфічныя (АББС), інтэграваныя пашыраныя бібліятэчна-інфармацыйныя сістэмы ("ІРБИС"), інтэграваныя карпаратыўныя бібліятэчныя сістэмы ("БІТ-2000"), нават бібліятэчныя аўтаматызаваныя рабочыя станцыі ("БАРС") і бібліятэчныя праграмныя комплексы ("Мамант", "Серыял"). Больш прымальным з'яўляецца тэрмін "АБІС", які можна разглядаць ў якасці родавай прыметы, а ўсе астатнія яго разнастайнасці ў якасці відавых.

Важна, каб на першым месцы ў назве сістэмы было слова "бібліятэчныя", таму што менавіта яно сведчыць аб тым, што АБІС з'яўляецца адной з разнастайнасцей аўтаматызаваных інфармацыйных сістэм (АІС). Апошнія ўяўляюць наступную ступень у развіцці інфармацыйна-пошукавых сістэм (ІПС), якія ў асноўным забяспечвалі функцыю пошуку інфармацыі [5]. АІС у адрозненне ад ІПС характарызуецца шматфункцыянальнасцю вырашаемых задач, незалежнасцю працэсаў збору, першаснай апрацоўкі і ўводу даных і іх актуалізацыі (абнаўлення) ад працэсаў іх выкарыстання прыкладнымі праграмамі. У сваю чаргу прыкладныя праграмы незалежныя ад фізічнай арганізацыі БД. АІС маюць развітыя сродкі інфармацыйнага, лінгвістычнага, арганізацыйна-тэхналагічнага і іншага забеспячэння [3].

Згодна з законам Рэспублікі Беларусь "Аб інфарматызацыі", "аўтаматызаваная інфармацыйная сістэма – гэта сукупнасць інфармацыйных рэсурсаў, інфармацыйных тэхналогій і комплексу праграмна-тэхнічных сродкаў, якія ажыццяўляюць інфармацыйныя працэсы ў чалавека-машынным або аўтаматычным рэжыме" [1]. Ужо адзначалася, што аўтаматычны рэжым у адносінах да бібліятэкі не з'яўляецца тыповым, а сама АБІС з'яўляецца чалавека-машынай сістэмай. Нават самае ўдалае праграмна-тэхнічнае забеспячэнне не зможа гарантаваць паспяховую аўтаматызацыю без дэталёвага тэхналагічнага ведання бібліятэчна-інфармацыйных працэсаў. Сама настройка АБІС на іх выкананне ў аўтаматызаваным рэжыме таксама ажыццяўляецца бібліятэчным работнікам.

Будучы відам АІС, АБІС увабрала ў сябе ўсе асноўныя прыметы першай і адрозніваецца ад яе ў асноўным толькі характарам вырашаемых задач. АБІС таксама, як і АІС, можна вызначаць у вузкім і пашыраным значэнні гэтага тэрміна. У вузкім значэнні пад АБІС будзем разумець комплекс сродкаў яе забеспячэння (праграмных, інфармацыйных, лінгвістычных, арганізацыйна-тэхналагічных, кадравых), які прызначаны для вырашэння задач бібліятэчна-інфармацыйнага абслугоўвання карыстальнікаў сістэмы. У пашыраным значэнні тэрмін "АБІС" – комплекс пералічаных вышэй сродкаў забеспячэння, адаптаваных для ажыццяўлення функцыянальных бібліятэчных працэсаў збору (камлектавання), апрацоўкі (каталагізацыі), захоўвання, пошуку і выдачы (абслугоўвання) бібліятэчнай, бібліяграфічнай, фактаграфічнай, статыстычнай, паўнатэкставай і іншай інфармацыі для задавальнення разнастайнай інфармацыйных патрэбнасцей карыстальнікаў сістэмы і забеспячэння яе працаздольнасці.

АБІС уяўляе сабой складаны арганізацыйна-тэхналагічны комплекс, ён уключае:

— інфармацыйнае забеспячэнне – сукупнасць інфармацыі, інфармацыйных рэсурсаў розных відаў, якія апрацоўваюцца сістэмай, сродкаў яе кадзіравання, метадаў арганізацыі, захоўвання і кантролю;

— лінгвістычнае забеспячэнне — комплекс інфармацыйна-пошукавых моў і метадаў, неабходных для апрацоўкі дакументаў і запытаў, а таксама сродкі для іх выкарыстання і падтрымкі;

— праграмнае забеспячэнне – сукупнасць стандартных аперацыйных сістэм, алгарытмаў для кіравання работай ЭВМ і пакетаў прыкладных праграм (для аўтаматызацыі бібліятэчна-інфармацыйных працэсаў), а таксама дакументацыя, неабходная для эксплуатацыі гэтых сродкаў;

— тэхнічнае (апаратнае) забеспячэнне, да якога адносяць камп'ютэрныя і перыферычныя ўстройства, сродкі сувязі і тэлекамунацыі, аргтэхніку, выдавецкія сістэмы і інш.;

— сеткавыя тэхналогіі рэалізацыі сістэмы (лакальныя, размеркавальныя і глабальныя);

— арганізацыйна-тэхналагічнае забеспячэнне, якое складаецца з арганізацыйна-тэхналагічнай дакументацыі, сродкаў кантролю і кіравання сістэмай, што абумоўлівае прыняцце адпаведных рашэнняў па яе функцыянаванні;

— кадравы персанал (бібліятэчныя работнікі, інжынеры-праграмісты, адміністратары БД і сетак і інш.) і карыстальнікі сістэмы;

— эрганамічнае забеспячэнне функцыянавання сістэмы (арганізацыя работы з персанальнымі камп'ютэрамі, гігіенічныя і тэмпературныя ўмовы, асвятленне і інш.).

Класіфікацыя АІС і АБІС з'яўляецца складанай навуковай праблемай. Адназначнай іерархічнай класіфікацыі гэтых сістэм дасягнуць вельмі цяжка, што тлумачыцца магчымымі рознымі падыходамі да фарміравання родавідавых суадносін паняццяў, вялікай змястоўнай паняццёвай шырынёй сістэм, перакрываваннем іх прымет, выбарам розных падстаў для групоўкі і г.д. Больш дасягальным з'яўляецца фасетны падыход да іх класіфікацыі, у аснову якой пакладзена вылучэнне прымет розных груп.

У аснову фасетнай класіфікацыі АБІС могуць быць пакладзены тыя ж прыметы, што і пры тыпізацыі ІПС і АІС. Не прэтэндуючы на паўнату, выдзелім найбольш значныя з іх, а менавіта: у залежнасці ад характару падтрымліваемых БД АБІС могуць быць дакументаграфічнымі (бібліяграфічнымі), фактаграфічнымі, паўнатэкста-вымі, змешанымі і г.д.; па профілі камплектавання інфармацыйных масіваў (універсальныя, шматгаліновыя, галіновыя і вузкатэматычныя); з пункту гледжання выконваемых сістэмай задач (інтэграванымі і неінтэграванымі); па функцыянальным прызначэнні выкарыстоўваемых аперацыйных сістэм (шматкарыстальніцкія, аднакарыстальніцкія); па маштабах дзейнасці (лакальныя, размеркавальныя, з доступам у глабальныя сеткі); па адаптаванасці (адкрытыя, гнуткія, зачыненыя) і інш.

Такім чынам, у гэтым артыкуле мы імкнуліся прадставіць асноўныя паняцці, якія ўключаюцца ў тэрмінасістэму бібліятэчнай аўтаматызацыі, і ўзаемасувязі паміж імі. У далейшым лічым неабходным прааналізаваць яшчэ яе адну важную складаючую, звязаную са сродкамі забеспячэння АБІС.

1. *Аб інфарматызацыі*: Закон Рэспублікі Беларусь // Ведамасці Вярхоўнага Савета Рэспублікі Беларусь. — 1995. — № 33. — С. 3—15.

2. *Алешин Л.И.* Автоматизация в библиотеке: Учеб. пособие. — М.: Изд-во МГУКИ, 2001. — Ч. 1. — 172 с.

3. *Воройский Ф.С.* Систематизированный толковый словарь по информатике: вводный курс по информатике и вычислительной технике в терминах. — М.: Либерия, 1998. — 376 с.

4. *Синклер Айен.* Большой толковый словарь компьютерных терминов.— М.: ВЕЧЕ-АСТ, 1999. — 510 с.

5. *Соколов А.В.* Информационно-поисковые системы: Учеб. пособие для вузов/Под ред. А.Б.Рябова. — М.: Радио и связь, 1981. — 152 с.

6. *Справочник библиотекаря*/ Редкол.: Л.В.Трапезникова и др.; Науч. ред. А.Н.Ванеев, В.А.Минкина.— 2-е изд., испр., доп. — СПб: Профессия, 2001. — 448 с.

7. *Шрайберг Я.Л.* Автоматизация библиотек сегодня: оценка и осмысление подходов и проблем // Научные и технические библиотеки. — 1999. — № 2. — С. 4—18.

8. *Шрайберг Я.Л.* Принципы построения автоматизированных библиотечно-информационных систем и сетей: Дис. в виде научного доклада на соиск. ученой степени докт. техн. наук. — М.: ГПНТБ, 1999. — 40 с.