

A CSEHSZLOVÁK INFORMÁCIÓS RENDSZER ÉS ANNAK TOVÁBBFEJLŐDÉSE

Jaroslav Volný—Miroslav Guth*

Prága

A népgazdaság új irányítási rendszerében mind az alkotómunka, mind az irányítás és a döntések valamennyi szintjén nélkülözhetetlen eszközzé lépnek elő a tudományos, műszaki és gazdasági információk. Ily módon a tájékoztatási munka helyet kap az állam műszaki politikájának eszköztárában, és a tudomány, a technika, a tudományos irányítás és tervezés megoldandó feladatainak integráns részévé válik.

A világ valamennyi fejlett országában sürgető szükségletként lép fel annak a kérdéskomplexumnak a megoldása, amely a tudományos, műszaki és gazdasági információáramlás legalkalmasabb szervezeti formáinak keresésével, célszerű rendszereinek, irányításának, gépesítésének és automatizálásának kutatásával, a közlési eszközökkel, az információs szakemberek képzésével, a tudományos és irányító dolgozók információfogyasztásra való felkészítésével kapcsolatos. Világszerte határozott törekvések figyelhetők meg a széles körű nemzetközi együttműködés kiépítésére és nemzetközi információs rendszerek létrehozására. Ennek azonban előfeltétele, hogy jól működő nemzeti információs rendszerek alakuljanak ki.

Csehszlovákiának, mint hagyományosan fejlett ipari országnak, a tudományos és műszaki világszintről tájékoztató információk nagy részét külföldi forrásokból kell merítenie.

Ez megköveteli, hogy az állam a tudományos és műszaki információközlésnek az egész országot átfogó, teljesen kiépült rendszerét hozza létre. Azaz olyan állapot elérése a cél, amelyben az információs rendszer a szükséges időbeli előtartással biztosítja a népgazdaság igényelte külföldi és hazai információkat, egyaránt értve ez alatt a tudományos fejlődés és műszaki fejlesztés alkotó munkájának, valamint az operatív döntéseknek és irányításnak a szükségleteit.

* Az UVTEI /Ústředí vědeckých, technických a ekonomických informací = Tudományos, Műszaki és Gazdasági Tájékoztatási Központ/ igazgatója és igazgatóhelyettese.

Ennek elérésére, a kormány már az 1959. évi 606.sz. határozatával lerakta az alapjait a szakmák szerint specializálódó tájékoztatási központok országos rendszerének. Ezen az alapon jött létre ezután a döntő tudomány- és iparágak információs szükségleteit kielégítő szakmai központok hálózata.

Ezzel párhuzamosan az 1959. évi 53. Sb. számú könyvtári törvény szervezeti alapot adott a tudományos, a műszaki és egyéb könyvtárakat, valamint a közművelődési könyvtárakat egyaránt magába foglaló könyvtári rendszernek.

Fokozatosan nyilvánvalóvá vált azonban a szakmai tájékoztatási központok szakmai lehatároltsága. E keretekben nem lehetett kielégítően biztosítani a szakmaközi igényeket. Ezenkívül szükségessé vált, hogy meghatározott információs szolgáltatásokat központilag, több azonos ágazatba tartozó szakmai központ számára lehessen megszervezni. Ezért újból megkezdődött a nagy ágazati tájékoztatási központok kialakítása is /pl. mezőgazdasági, egészségügyi és egyebek/. Ehhez a szervezeti alapot a Státní komise pro rozvoj a koordinaci vedy a techniky /a Tudomány és Technika Fejlesztésének és Koordinálásának Állami Bizottsága/ 1964. évi irányelvei teremtték meg. A tudományos, műszaki és gazdasági információs rendszer 1967-ben kidolgozott koncepciója ugyancsak hitet tett az ágazati információs központok létrehozásának célszerűsége és hálózatuk további szélesítése mellett. Ezzel az ágazati elv jutott érvényre, amelynek értelmében az ágazati jelentőségű információs tevékenység biztosításáról való gondoskodás és az ágazat, valamint a hozzá tartozó szakmák információs tevékenységének koordinálása az ágazati központok hatáskörébe került át.

Igy számos és a legfontosabbak közé tartozó iparágban, pl. az épitőiparban, a vegyiparban, több fogyasztói iparágban, a kohóiparban ágazati tájékoztatási központ jött létre. A folyamat lényegében 1968-ban a gépipari tájékoztatási központ létesítésével be is fejeződött. Ez az ágazati elv szerint, az adminisztratív szervezettől és a minisztériumok számától függetlenül megszervezett információs tevékenység relatíven stabil alapokat teremtett az információs rendszer számára. Nagyjából ez volt a helyzet 1968 végén az állam szövetségi átalakítása előtt, mely az országos információs rendszer szervezeti felépítésének egyféle, az egységes állam feltételei közepette végbement fejlődési szakaszának lezárását képviseli.

Még az állam szövetségi átalakítását megelőzően szó volt a kialakult információs rendszer tökéletesítésére és továbbfejlődésére vonatkozó intézkedésekről. Ezek az információk feldolgozásának és az információs kiadványok publikálásának ésszerűtlen átfedéseit lettek volna hivatva szűkíteni és kiküszöbölni, azaz pontosabbá tenni a szakmai és az ágazati központok tevékenységének az elhatárolását. Perspektívaként szerepelt a tudományos és műszaki információk tárolásával, rendezésével, feldolgozásával, válogatásával és kiadásával kapcsolatos különféle munkafázisok fokozatos gépesítése, illetve a problémák fokozatos megoldásának útján a számítástechnika alkalmazási feltételeinek megteremtése az információs tevékenységben.

A tudományos, műszaki és gazdasági információk terén a nemzetköz-

zi együttműködés szervezése mindenekelőtt a KGST, főként annak egyes ágazati bizottságai keretében folyt. A KGST Tudományos és Műszaki Kutatásokat Koordináló Bizottsága tevékenységét elsősorban az információs munka módszertanával kapcsolatos kutatásokra koncentrált, bár az információs anyagok cseréjének szervezése és a tájékoztatási központok közvetlen együttműködése mindmáig nem érte el a hatékonyság magasabb fokát.

Lényeges problémák keletkeznek a tájékoztatási központok rendszerének és a könyvtárak rendszerének egyidejű fennállása következtében. A tudományos, műszaki és egyéb szakkönyvtárak olyan információs forrás-állománnyal rendelkeznek, amelyek alapjait képezik a további információs feldolgozásnak. A két rendszer jelenleg nagymértékű átfedéssel működik. A tájékoztatási központok nagy könyvtárakat hoznak létre a maguk számára, s ezzel szemben - amint ezt a gazdaságilag fejlett országok nagykönyvtárainak példájából látni - a nagy tudományos és műszaki könyvtárak nagy tájékoztatási központokká alakulnak át. Ez felveti a két rendszer célszerű egyesítésének, valamint a tudományos és műszaki információk rendszere oly kialakításának a problémáját, amely magába foglalja a tudományos és műszaki könyvtárak tevékenységét, szervezettsége biztosítja, hogy mindkét eddigi rendszer előnyei kihasználhatók, és ezzel párhuzamosan az ésszerűtlen átfedések kiküszöbölhetők legyenek, illetve az egész egyesített rendszer racionálisan működjék.

Az információs tevékenység külön problémákkal küzd a vállalati szférában, aholis gyakran még nem úgy értelmezik ezt a munkát, mint a vállalati fejlődés egyik előfeltételét, az új ismeretek és műszaki tapasztalatok szerzésének és terjesztésének az eszközét.

Az országos szintű információs tevékenység támogatásában nagy szerepet játszottak a tudományos és műszaki alap dotációi. Ezeket a dotációkat meghatározott, az egész társadalom szempontjából jelentős, főként az ágazati jelentőséget meghaladó információs tevékenységekre lehetett elnyerni.

Mindmáig nyitott kérdés a tájékoztatási szakemberek rendszeres szakmai képzése is. Az iskolai képzés hiányosságai miatt eddig különféle tanfolyamokat szerveztek. Az oktatási intézményekben a képzés napjainkig túlsúlyban könyvtárosi irányú. A felsőoktatási intézményekben csupán a legutóbbi időkben indultak meg a posztgraduális és ráfejelő tanfolyamok a tudományos és műszaki információs képzési igények kielégítése érdekében. A tájékoztatási szakemberek szakmai képzésének növelésével párhuzamosan természetszerűen felmerül a megfelelő besorolás kérdése is.

Továbbmenve: a tudományos és műszaki információk területén adott, hogy a statisztikai nyilvántartás eszközeivel lehet figyelemmel kísérni az információs rendszer személyi ellátottságát. E célból meg kell szervezni a rendszeres adatszolgáltatást, ki kell értékelni eredményeit és következtetéseket kell levonni az információs rendszer fejlődése érdekében teendő intézkedésekre.

Meg kell oldani a tudományos-műszaki propaganda eszközeivel fo-

lyó információs tevékenység eredményei hasznosításának a problémáját, e tevékenység koordinálását a társadalmi szervezetekkel és az állami propagandaeszközök rájuk gyakorolt befolyásának kérdéseit. Eközben különös figyelmet kellene fordítani az információs anyagokból kiválogatott új tudományos-műszaki ismeretek és progresszív termelési-műszaki tapasztalatok propagálására, hogy azokat így a lehető legszélesebb körben gyakorlatilag hasznosítsák.

1969-ben az állam szövetségi átalakítása folytán természetesen új problémák keletkeztek az információs rendszer működésének biztosítása, szervezete és irányítása tekintetében. A cseh és a szlovák nemzeti köztársaság létrejöttével munkamegosztás alakul ki a szövetségi és a nemzeti szervek között az országos információs rendszer irányítását illetően. Fontos, hogy megőrizzék a két nemzeti részre osztott információs rendszer országokonként való értelmezését. Ez gyakorlatilag abban nyilvánul meg, hogy a tudományos, műszaki és gazdasági információk ágazati központjai továbbra is országos hatáskörrel működnek, azaz az ágazatokat mindkét nemzeti köztársaságban ellátják információs szolgáltatásokkal. Az ágazati központok ui. továbbra is fő építőkövei maradnak az országos információs rendszernek.

Az információk áramlását, információs állományokban való gyűjtését és operatív hozzáférhetőségük biztosítását racionálisan, azaz úgy kell megszervezni, hogy a munka igen hatékony, gazdaságos, gyors és az indokolatlan átfedésektől mentes legyen. E célból az információnak egyfelől egységes, országos alapelveken kell működnie, másfelől valamennyi irányítási szinten az állami és gazdasági szervek gondoskodását kell élveznie, minthogy az információk azok szükségleteit elégítik ki.

Hogy az információs rendszer elláthassa az állami műszaki politika egyik eszközének funkcióját, szükségképpen az alábbi alapelveken kell továbbfejlődnie:

a népgazdaság /technika, technológia/ érdemi /ágazati/ problematikájának alapelvén és a tudományágak problematikájára való tekintettel;

az információ komplex voltának alapelvén;

a tudományos módszerek alkalmazásának alapelvén, amennyiben saját szakmai funkcionálásáról van szó;

a központi és a nemzeti irányítás célszerű, a rendszer operatív működését és fejlődését biztosító megszólása alapján.

Ezzel egyidejűleg a rendszernek az alábbiakra kell orientálnia:

a gazdaság trendjeinek az információ eszközeivel történő megállapítására, illetve arra, hogy a tudomány és a technika hosszútávú fejlesztési koncepcióiban ezek az irányok miképpen alakulnak;

a tudományos és műszaki fejlesztési tervek készítésével, a kuta-

tási, fejlesztési, tervezési és a termelést megelőző realizálási feladatokkal kapcsolatos szükségletek kielégítésére;

a gazdasági irányításhoz szükséges alapok biztosítására;

tekintettel a dokumentációs munka tömegessé válására, a célszerű centralizálásra;

a feltaláló és ujitó mozgalom, a dolgozók továbbképzése és a műszaki propaganda szükségleteinek kielégítésére;

valamennyi irányítási és döntési szinten - a faktográfiai adatok használatát is feltételezve - az információk maximális hasznosítására;

a világ tudományos, műszaki és gazdasági problematikájának árnyos információs lefedezésére annak érdekében, hogy tájékozódni lehessen azokban az ágazatokban is, amelyek Csehszlovákiában jelenleg nincsenek képviselve.

A népgazdasági /szakmai és ágazati/ problematika érdemi követése lehetőséget ad az információs tevékenység olyan irányítására, hogy az ágazatok, nem pedig a szervezeti /nevezetesen: a tárca/ kapcsolatok határai szabják meg a tematikát.

A tudományos módszereknek az információs munkában való felhasználása azt jelenti, hogy alkalmazni kell a korszerű módszertani, szervezési és műszaki eljárásokat a ma tulsulyban lévő konvencionális munkamódszerek színvonalának emelése érdekében.

Az információs munka tudományos szervezete olyan, napjaink tudományos és műszaki eredményeire alapozott intézkedési rendszert jelent, amely alkalmas a felhasználók operatív és számukra /tartalmukban és lehetőségeikben/ szükséges információkkal való optimális ellátására. Ezeknek az intézkedéseknek az a célja, hogy mind az alkotók, mind az információs szakemberek munkájában el lehessen érni a maximális hatékonyságot és termelékenységet.

Az információs munka tudományos szervezetét mindenekelőtt a következő fő irányokból kell megközelíteni:

általános elméleti alapok kidolgozása az információs szakemberek tudományos munkaszervezéséhez;

az információs munka szervezetének az információk szelekciója és sokszorosítása útján való tökéletesítése, a kooperáció és a munkamegosztás racionális formáinak kidolgozása és bevezetése, az információs munka produktivitásának emeléséhez szükséges előfeltételek megteremtése valamennyi munkahelyen;

az információs szakemberek által végzett munkák körének és tartalmának szabályozása, valamint a műszaki megoldások magasfokú tudományos-műszaki színvonalának biztosítása érdekében a szükséges információk meghatározott terjedelmének /mennyiségének/ indoklása;

az információs szakemberek munkájára vonatkozó alapfogalmak meghatározása /ui. az információs munka elméleti kérdéseinek megoldásához az egyes tudományágak és a technika nagyfoku fejlődésének és specializálódásának, valamint a tudományos információk ezt követő gyors mennyiségi növekedésének körülményei között igen nagy gyakorlati érdek fűződik/;

az információs szakemberek által végzett munkák tartalmának és jellegének meghatározása, e munkák jellegének figyelemmel kísérése és az egyes munkaféleségek minősítése;

az információs munka hatékonyságának és termelékenységének mérésére szolgáló módszerek kidolgozása.

Eközben különös jelentőségre tesz szert az információs folyamatok ésszerű gépesítése és automatizálása.

Az információs folyamatok automatizálásának a dinamikus fejlődő társadalmi struktúrák szükségletei szerint és a népgazdaság valamennyi ágazatának fokozatos automatizálásához kapcsolódóan kell lehetővé tennie a hatékony információs rendszer kiépítését.

Az automatizálás hosszútávú megvalósításához a népgazdaság valamennyi ágazatában hozzákezdtek, s ez a folyamat természetesen kiterjed a tudományos, műszaki és gazdasági információkra, mint az alkotó és termelési folyamatok integráns részére is.

E körülmények közepette az információ érvényesülésének az alábbi feltételei vannak:

az elméleti diszciplinák fejlődése,

az információs folyamatok módszertanának és technikájának megváltozása,

a technikai eszközök alkalmazása és fejlesztése,

a kéaderképzés és az elengedhetetlenül szükséges specializációk megteremtése.

Az egyes tudományágak kölcsönhatásai a fokozódó differenciálódás és specializálódás körülményei között játszódnak le. Jelenleg valamennyi tudományágban sokkal gyorsabban halmozódnak fel az ismeretek, mint amennyit az egyén el tud belőlük sajátítani. Ezért az alkotók kényszerűen koncentrálnak ennek vagy annak a tudományágnak igen szűk területeire, ami azután a szóban forgó tudomány további ágazatokra való bomlásához vezet. E folyamat dialektikus ellentéte: szükség van a különböző rokon- és határterületek szintézisben való megismerésére is. Az információk mennyiségének növekedésére való tekintettel, ezt a szintézist jelentő kapcsolatot a jövőben csupán a gépesített információs szolgálat biztosíthatja. És ez jelenti társadalmi szerepének lényegét.

Ahhoz, hogy ésszerűsíteni lehessen a tudományos, műszaki és gaz-

dasági információkat, egy sor elméleti és kísérleti problémát kell megoldani. Ezek a problémák főként a következők: az egységes, integrált információs rendszer modelljének megtervezése, a célszerű gépesítés és automatizálás megvalósítása, a KGST-országok információs rendszereivel és a nemzetközi tájékoztatási központokkal való kapcsolatot megteremtése stb. Ezeket a problémákat fogalmazta meg és fogta egybe az állami műszaki és tudományfejlesztési terv egyik komplex feladata. E komplex feladat hat fő feladatra /a tudományos információk elmélete, a tudományos és szakkönyvtárak rendszere és specializálódása, az információk rendezése, az információfeldolgozás módszertana, az információátvitel, visszakeresés és szétsugárzás gépesített rendszereinek kutatása, a kádereképzés és nevelés/ és több mint harminc részfeladatra tagolódik. Megoldásukban az UVTEI-n /Ústředí vědeckých, technických a ekonomických informací = Tudományos, Műszaki és Gazdasági Tájékoztatási Központ/ kívül számos tájékoztatási és felsőoktatási intézmény, tudományos könyvtár, a Státní knihovna /Állami Könyvtár/, a Československá akademie věd /Csehszlovák Tudományos Akadémia/ vesz részt.

A komplex feladat tehát olyan megfogalmazást nyert, amely - a tudományos és szakkönyvtári hálózatokkal való szoros kapcsolatban - biztosítja az elméleti és szervezeti előfeltételeket a tudományos, műszaki és gazdasági információk integrált országos hálózatának kialakításához, kívánatos működéséhez és a világ progresszív információtermeléséhez való csatlakoztatásához.

A végleges célkitűzés a következőképpen fogalmazódott meg: olyan rendszer létrejötte, amely nemcsak mennyiségi változásokat hoz a feldolgozott információk mennyiségét és gyorsaságát illetően, hanem minőségi változásokat is, azaz, amely lehetővé teszi a klasszikus módszerekkel megoldhatatlan problémák megoldását, és közvetlenül járul hozzá az ismeretek ágazatok közötti átvitelével stb. kapcsolatos tudományos és elméleti problémák legyőzéséhez. Ezt elvárva világosan kell látni, hogy a gépesítés és az automatizálás nem öncél, hanem az információs rendszer integrálásának, koncentrálásának és racionalizálásának egyik legfontosabb eszköze.

A szóban forgó komplex probléma megoldásának munkálatai 1970-ben tuljutnak első szakaszukon. A megoldás eddigi menete feljogosít annak a kijelentésére, hogy értékes lépést sikerült előre tenni. Kvalifikált szakember-munkacsoportokkal működő kutatóhely létesült, s olyan eredmények születtek, amelyek a csehszlovák informatikának világviszonylatban is progresszív helyet biztosítanak. Ezzel párhuzamosan lehetővé vált az egyes feladatok fokozatos elmélyítése és pontosabbá tétele, olyan megközelítése és kapcsolatba hozása, amely sugallja a következő kutatási szakaszok megfogalmazását, majd a kutatási eredmények fokozatos realizálását. Most készül az állam információs politikájára, azaz arra vonatkozó javaslat, hogy miképpen illessze be az állam az információt a tudományos-műszaki fejlesztésbe. Ezen belül kap helyet a további kutatási-fejlesztési feladatok programja, valamint a kutatási eredmények realizálásával kapcsolatos elképzelés.

Az információs politika így az állam műszaki politikájának integráns részévé válik, és teljes mértékben bekapcsolódik a tudomány, a technika, az egész népgazdaság további fejlődésébe.

VOLNÝ, J. - GUTH, M.: The Czechoslovak information system and its further development

Scientific, technical and economic information systems have become the organic part of economic planning and management in every highly developed country. Creative work cannot make progress without adequate information.

With the introduction of the new system of economic management, the significance of the information system has further increased. The foundation of the existing system was laid by the government decree No.606 of 1959. First a network of specialized information centres was built up. By the mid-sixties it had become clear that these centres could not meet the needs of the individual branches and that there were certain overlappings in their activities. For this reason - as a second step - intersectoral information centres were organized. This process was completed in 1968.

The re-organization of the state into federal republics did not imply the elimination of the formerly uniform system: branch centres will continue functioning as national agencies although this fact should naturally be taken into consideration in the further development and improvement of the new system and in solving the still existing problems.

The information system is expected to help identifying the main trends of economy, elaborating long-term scientific and technical plans, and to supply information necessary to scientific research, economic guidance, management and decision-making.

The sequence of tasks /theory of scientific information, the system and specialization of scientific and special libraries, arrangement of information, methodology of information processing, researches into the mechanized methods of information storage, retrieval and diffusion, training of information specialists/, as it appears in the national research plan under the complex heading of information, clearly shows the problems of the system that are still to be solved and, at the same time, indicates the desirable trend in development.

Once the integrated information system is built up, it should be brought into connection, step by step, with the information systems of the countries of the Council for Mutual Economic Assistance and with international information centres.

In 1970, the research problems of the complex task had gone beyond the first phase. The achievements in this field raise a justifiable optimism. A research unit has been set up to handle the problem.

ВОЛНИ, Й. - ГУТ, М.: Чехословацкая информационная система и ее развитие

Во всех развитых странах мира научная, техническая и экономическая информационная система становится неотъемлемой частью планирования и управления народным хозяйством. Творческий труд тоже не может развиваться без информации.

Благодаря введению новой системы управления хозяйством в Чехословакии увеличилось значение информационной системы. В основу этой системы ложится постановление правительства № 606 от 1959 года. Прежде всего создали сеть отраслевых информационных центров. Но к середине 60-их годов стало ясным, что отраслевые центры не могут удовлетворять межотраслевые потребности, их деятельность во многом дублируется. Поэтому приступили к организации межотраслевых центров. Этот процесс закончился в 1968 году.

Разделение государства на союзные республики не означает, что прежняя единая система перестала существовать; отраслевые центры будут и в дальнейшем действовать в пределах государства, хотя при развитии уже построенной системы, при решении еще существующих проблем эти факторы естественно следует иметь ввиду.

Информационная система должна принимать участие, прежде всего, в определении направлений народного хозяйства, в разработке долгосрочных научных и технических планов и обеспечить нужную информацию для исследования, развития, планирования, хозяйственного управления и решений.

Внутреннее распределение комплексной задачи, связанной с информацией государственного плана исследований (теория научной информации, система и специализация научных и специальных библиотек, упорядочение информации, методика обработки информации, изучение механизированных систем хранения, поиска и распространения информации, образование кадров) верно отражает решаемые проблемы системы, и также направления намеренного развития.

Стремится постепенно связывать созданную интегрированную информационную систему с информационными системами стран-членов СЭВ и с международными информационными центрами.

В 1970 году закончился первый этап изучения комплексной задачи. Результаты дают право на оптимизм. С целью изучения проблемы был создан исследовательский институт.

--0--

VOLNÝ, J. - GUTH, M.: Das tschechoslowakische Informationssystem und dessen Weiterentwicklung

Das wissenschaftliche, technische und wirtschaftliche Informationssystem wird in sämtlichen entwickelten Ländern der Welt zum integrierten Teil der volkswirtschaftlichen Planung und Leitung. Auch die schöpferische Arbeit kann ohne Informationen nicht entwickelt werden.

Infolge der Umstellung auf das neue System der Wirtschaftsleitung hat sich in der Tschechoslowakei die Bedeutung des Informationssystems noch erhöht. Die Gründe zu diesem System wurden in der Regierungsverordnung Nr. 606 vom Jahre 1959 angelegt. Darauf folgte zuerst der Ausbau eines Netzes der Fachinformationszentren. Bis zur Mitte der 60-er Jahre hat es sich aber erwiesen, dass die Fachzentren die fachlichen Ansprüche nicht erfüllen können und in ihrer Tätigkeit viele Überdeckungen vorkommen. So kam es als zweiter Schritt zur Organisation von interdisziplinären Informationszentren. Dieser Vorgang endete im Jahre 1968.

Die Aufteilung des Staates in föderative Republiken bedeutet keineswegs die Aufhebung des früheren einheitlichen Systems: die Zweigszentren funktionieren auch weiterhin mit nationalem Wirkungsbereich, zwar ist diese Tatsache bei der Weiterentwicklung des aufgebauten Systems und bei der Lösung noch immer bestehender Probleme selbstverständlich zu beachten.

Das Informationssystem soll vor allem an der Feststellung der wichtigsten Wirtschaftsrichtungen, ferner an der Bearbeitung der wissenschaftlichen und technischen Perspektivpläne teilnehmen, bzw. die gewünschten Informationen für Forschung, Entwicklung, Planung, Wirtschaftsleitung und Entscheidungen sichern.

Die innere Aufteilung des mit Informationen verbundenen komplexen Bereiches des staatlichen Forschungsplans /Theorie der wissenschaftlichen Information; System und Spezialisierung der wissenschaftlichen und Fachbibliotheken; Ordnen von Informationen; Methodik der Informationsbearbeitung; Forschung der mechanischen Systeme für Informationsspeicherung, Wiederauffindung und Verbreitung; Kaderbildung und Erziehung/ widerspiegelt verlässlich die zu lösenden Probleme des Systems und weist gleichzeitig auch auf die Richtung der geplanten Entwicklung hin.

Man wünscht, das bereits ausgebaute integrierte Informationssystem stufenweise mit den Informationssystemen der Mitgliedstaaten des RGW, bzw. mit internationalen Informationszentren in Verbindung zu bringen.

Die Forschung der komplexen Aufgabe ist in 1970 über die erste Etappe bereits hinweggekommen. Die erzielten Ergebnisse berechtigen unseren Optimismus. Zur Pflege des Problems wurde auch ein Forschungsinstitut errichtet.

!!