

1. Počet plánovaných hlavných úloh v rokoch 1956 - 1958.

Rok:	Počet:	Téma:
1956	3	1. Riešenie štvorcovo-hniezdového sadenia kukurice. 2. Elektronické prístroje pre sieťový model EGÚ. 3. Výskum vf.polí, vzhľadom na použitie v televízii.
1957	4 /+1/ 3	1. Výskum šírenia vf.polí, spolupráca pri zavádzaní TV na Slovensku. 2. Použitie tranzistorov. 3. Vyhodnotenie použitia zariadenia pre simultárne zobrazovanie. 4. Potenciálne polia. Riešenie štvorcovo-hniezdového sadenia kukurice.
1958	3	1. Výskum šírenia vf.polí VKV so zvláštnym zreteľom na pomoc pri zavádzaní TV na Slovensku. 2. Priemyselné využitie elektroniky - multi-skop, tranzistorová technika. 3. Potenciálne polia - Elektrolytická vaňa, 3-rozmerná elektrolytická vaňa - Hallové sondy.

2. Ako sú úlohy, hlavne dlhodobé, rozplánované na ucelené dielčie etapy.

Ťažisko Laboratória elektrotechniky je vo výskume elektromagnetických polí. Toho času, ako aj v blízkej budúcnosti je táto práca reprezentovaná dvomi dlhodobými témami:

- 1./ Šírenie vf.polí so zreteľom na pomoc pri zavádzaní TV na Slovensku.
- 2./ Potenciálne polia - s pridruženými úlohami, "Meranie a analogické zobrazovanie magnetického poľa."

Tieto dlhodobé témy treba považovať za výskumné smery pracoviska. Vzhľadom na svetový vývoj vedy a na možnosti Laboratória sa jednotlivé dlhšie etapy plánujú z roka na rok.

Prehľad rozplánovania dlhodobých úloh na jednotlivé roky:

1./ Šírenie vf. polí.

Podstatou úlohy je výskum šírenia veľmi krátkych vln s quazi-optickým charakterom. Vzhľadom na súčasný vývoj čiernobielej a farebnej televízie, sústredilo sa Laboratórium hlavne na výskum frekvencií, používaných pri prenose televízie, t.j. toho času na oblasť I.-III. TV pásma, v budúcnosti na oblasť IV. a V. TV pásma.

V rokoch 1956 - 1958 išlo o zvládnutie problematiky šírenia vln v oblasti II.-III. TV pásma, o vývoj a výrobu špeciálnych meracích zariadení a o praktickú pomoc pri stavbe TV vysieláčov na Slovensku, pomocných reléových vysieláčov, ako aj pomoc pri stavbe retranslačného zariadenia Praha - Bratislava v úseku M.Ostrava - Bratislava. Okrem toho sa pracovalo aj na niektorých neplánovaných témach, ako je úprava televíznych prijímačov na tretie pásmo /Brno, Karlové Vary, B.Bystrica/ a vyhotovenie pomocných prístrojov pre tento problém.

2./ Potenciálne a vírivé polia.

Na úlohe sa začalo pracovať až v roku 1957. Podstatou úlohy je výskum magnetických polí v elektrických strojoch, pri rôznych stavoch zaťaženia.

Prvý rok sa pracovalo na vývoji a zhotovení potrebných zariadení pre experimentálnu činnosť - t.j. na meranie, magnetických polí na neprístupných miestach motora /Hallowé sondy/, na presné meranie intenzity magnetického poľa pomocou protónovej rezonancie, ako aj na zariadení pre analogické zobrazenie magnetických polí /elektrolytická vaňa/.

V roku 1959 a ďalších sa bude pracovať jednak na analogickom zobrazení priestorového rozloženia magnetického poľa /3-rozmerná elektrolytická vaňa/, využitie protónovej rezonancie a Hallowých sond.

3. Ako sa kontroluje priebeh riešenia jednotlivých úloh.

- a./ Pravidelné týždenné porady s vedúcim pracoviska, kde sa podávajú hlásenia o vykonanej práci a kde sa plánuje práca na budúci týždeň.
- b./ Tri až štyri razy do roka zasadnutie Vedeckej rady, ktorá hodnotí vykonané práce z hľadiska odbornosti, vedeckého spracovania a použiteľnosti v praxi.
- c./ Štvrťročné, polročné a celoročné hlásenie o plánovanej a neplánovanej činnosti každého vedeckého a odborného pracovníka Laboratória. Súhrn hlásení je kontrolovaný Vedeckou radou.

4. Kolko a ktoré úlohy boli podľa plánu ukončené, ktoré neboli podľa plánu ukončené /dôvody/.

a./ Skončené úlohy:

Rok 1956:

- 1./ Elektronické prístroje pre dispečerský sieťový model EGÚ.
- 2./ Výskum vf.polí vzhľadom na použitie v televízii.
Prázdružená úloha: Meranie trasy Javorina-Bratislava.
V rámci plánovaných úloh vyhotovené prístroje: fázomer, multiskop.

Rok 1957:

- 1./ Výskum šírenia vf.polí, spolupráca pri zavádzaní TV na Slovensku.
- 2./ Vyhodnotenie použitia zariadenia pre simultánne zobrazenie.
- 3./ Štvorcovo-hniezdové sadenie kukurice /sklzoú úloha z roku 1956/.

Dielčie úlohy:

Pravdepodobnostný raster. Pomoc pri projekcii TV vysieláča B.Bystrica.

Vyhotovené prístroje:

Registrátor sily poľa I. pásma.
Registrátor sily poľa III. pásma.
Ciachovací oscilátor.
Merné antény.

Rok 1958:

/Stav k 1.12.1958, uvažujú sa len úlohy, u ktorých bola odovzdaná záverečná zpráva./

1./ Potenciálne polia, dielčia úloha: Elektrolytická vaňa.

Ďalšie splnené dielčie úlohy:

Aktívne relé Podbrezová.

Pasívne relé Kremnica.

Meranie frekvenčnej charakteristiky TV Bratislava.

Slučkový a dvojslučkový dipól.

TV antény I. a III. pásma.

Výroba Halloových sond.

Meranie magnetických polí v priestore.

Vliv anizotropie uhlíkatých materiálov.

V rámci plánovaných úloh bolo vyhotovených viac prístrojov a zariadení:

Zariadenie pre protónovú rezonanciu.

Prietokomer.

Hallové sondy rôzneho prevedenia.

Prístroj na meranie magnetického poľa pomocou Hallovej sondy.

Tranzistorový zosilňovač prúdu.

Merač tranzistorov.

10 kanálový multiskop.

Dotyková sonda.

B./ Neskončené, alebo nesplnené úlohy.

Rok 1956:

Riešenie štvorcovo-hniezdového šadenia kukurice.

Dôvody: Vzhľadom na prístrojové vybavenie pracoviska /technika cm vín/ sa úloha odložila na rok 1957, kedy bola skončená.

Rok 1957:

Použitie tranzistorov.

Pracovník ukončil aspirantúru v októbri. Úloha plánovaná na ďalší rok.

Rok 1958:

1./ Priemyselné využitie elektroniky.

a./ Využitie multiskopu:

Chýba záverečná zpráva. Úloha bude do konca roku splnená.

b./ Tranzistory:

Plánované štúdium ukončené. Plánované prístroje vyhotovené.

Chýbajú dlhšie zprávy. Úloha bude do konca roku splnená.

2./ Šírenie vf.polí:

Pracuje sa na meniči pre III. TV pásmo, ktorý bude do konca roku skončený.

3./ Potenciálne polia:

Zostáva len úloha "3 rozmerná vaňa", ktorá je priebežnou.

5. Aký podiel tvorí neplánovaná činnosť ústavu.

Neplánovaná činnosť ústavu sa týkala hlavne úloh, ktoré boli od Laboratória požadované praxou, ktoré však nespádali do náplne plán-ovaných vedeckých úloh.

Príklad:

1956: Preskoky VN napätia v TV prijímačoch.

1957: Merače a obnovovače obrazoviek.

Laboratórny zdroj regul. napätia.

Meranie tieneneho dvojvodiča pre VÚKI.

1958: Úprava kanálových voličov pre III.TV pásmo /Karlovy Vary, B.Bystrica, Brno./

Prietokomer.

Percentuálny pomer neplánovaných úloh:

1956 cca 80 %

1957 cca 60 %

1958 cca 40 %

6. Záverečné zprávy. Počet a téma.

1956 2 Trasa Javorina - Bratislava.

Výskum vf. polí.

1957 2 Mnohonásobné zobrazovanie el.veličín.

Riešenie štvorcovo-hniezdového sadenia kukurice.

1958 2 Elektrolytická vaňa.

Kanálové voliče. /Mimo plánu./

7. Oponentské pokračovanie.

Odovzdané práce sa oponujú len vtedy, ak podľa posúdenia vedúceho pracoviska, resp. Vedeckej rady prinášajú niečo podstatne nového z hľadiska súčasnej vedy a techniky. Oponenti sú schvaľovaní Vedeckou radou. Po preštudovaní oponentských posudkov sa organizujú /ak je to treba/ konzultácie s oponentami.

V budúcnosti by bolo žiadúce, aby oponentov^{ne} navrhovali vedeckí pracovníci, ktorí na úlohe pracovali, ale Vedecká rada.

8. Koľko záverečných úloh bolo odovzdané praxi.

1956	1	Trasa Javorina - Bratislava.
1957	1	Mnohonásobné zobrazovanie el. veličín.
	3	dielčie.
1958	5	dielčích úloh.

9. Koľko z vyriešených úloh bolo zavedených v praxi.

Všetky dielčie úlohy uvedené pod bodom 8. tejto zprávy, boli robené na základe požiadaviek priemyslu a odovzdané pre jeho potreby.

Z hlavných plánovaných záverečných zpráv boli praxou prevzaté výsledky nasledujúcich úloh:

1956: Prieskum, návrh a meranie trasy Javorina - Bratislava.

Výsledok: Výstavba provizórneho retranslačného TV spojenia
Ostrava - Bratislava.

1957: Mnohonásobné zobrazovanie el. veličín.

Podľa overovacích skúšok z decembra 1958, zariadenie pracuje spoľahlivo. Využitie prístroja dosiaľ nízke pre rozpracovanosť ostatných zariadení, ktoré sa konštruujú inde.

10. a 11. Otázka mobilizačnosti plánu na rok 1959 s prizretím na optimálny prínos pre spoločnosť.

Plán na rok 1959 bol stavaný s ohľadom na potreby priemyslu a celej spoločnosti. Väčšina úloh Laboratória vyplýva z pria-

mych požiadaviek priemyslu, resp. iných vedeckých pracovísk, /výskum vf. polí v oblasti IV. TV pásma, elektronický násobič, meranie magn. polí atď./ a to u niektorých úloh aj za cenu zníženia ich charakteru základného výskumu. K využitiu plánovaných úloh sa zodpovedne prizerá aj pri ich schvaľovaní Vedeckou radou.

12. Koordinácia s ostatnými vedeckými ústavmi a ustanovizňami.

Spolupráca je zaistená viacerými spôsobmi:

- 1./ Vzájomné študijné návštevy na pracoviskách.
- 2./ Stykom vo vedecko-technických spoločnostiach.
- 3./ Členstvo zástupcov školy a priemyslu vo vedeckých radách.
- 4./ Oponenti výskumných prác sú volení z iných ústavov.

13. Práca Vedeckej rady.

Postupom času bola Vedecká rada zorganizovaná tak, aby v nej mali zastúpenie pracovníci školy, priemyslu a špičkových vedeckých ústavov na Slovensku. Členovia behom svojej činnosti preukázali nielen činnosť poradnú, ale účastnili sa aj na riešení niektorých úloh.

Schôdzky Vedeckej rady v rokoch 1956 - 1958.

Rok:	Počet schôdzí:	Priemerná účasť:
1956	2	57 %
1957	4	70 %
1958	2	75 %

14. Dokumentácia, rešerše.

V posledných rokoch je laboratórium pomerne dobre zásobované zahraničnými časopismi. V laboratóriu bol zriadený obeh nových čísiel časopisov, aby si mohli jednotliví pracovníci robiť vlastnú dokumentáciu.

Jestvuje pravidelný styk s dokumentačným oddelením Úradu pre vynálezy, s ÚTK v Bratislave a s Technickou knižnicou v Prahe /Klementínum/.

15. Ako slúži knižnica výskumným ústavom.

Podľa skúseností pracovníkov nie je knižnica Akadémie dostatočne zásobovaná technickou literatúrou. Oveľa výhodnejšie je obracať sa na služby ÚTK, ktorá je napr. zásobená každou knihou technického smeru, vydanou v ČSR a SSSR. Bolo by vhodné uvažovať o možnosti spojenia knižnice Akadémie s Univerzitnou knižnicou a s ÚTK /technická knižni-

ca/ a ponechať len menší úsek, ktorý by koordinoval dopĺňanie kníh jednotlivých príručných knižnic ústavov.

16. Zahraničné cesty.

Zahraničné cesty, konané pracovníkmi laboratória boli charakteru informatívnych a všeobecne študijných ciest. Nebol dosiaľ v potrebnom rozsahu prevádzaný spôsob zahraničnej cesty do jedného určitého ústavu, s presne vymedzeným úzkym študijným programom.

V doterajšom prevádzaní zahraničných ciest nie je možný dlhší pracovný pobyt /napr. 1/2 roka, alebo 1. rok/ na niektorom zahraničnom pracovisku.

Počet zahraničných ciest v jednotlivých rokoch:

Rok:	Štúdijska cesta:	Kongres:
1956	-	-
1957	-	1
1958	1	1

B. Oblasť finančno ekonomická.

=====

- 1./ Vedecké úlohy laboratória boli plánované vzhľadom na maximálny hospodársky prínos. Napríklad elektronické zariadenie pre dispečerský model "Multiskop", znamená značný prínos nielen v prítomnosti / úspory elektrickej energie správnym a okamžitým optimálnym rozmiestňovaním záťaže na jednotlivé energetické zdroje/, ale aj v budúcnosti, kedy sa uvažuje o zautomatizovaní dispečingu v celoštátnom meradle.

Výskum magnetických meraní prinesie úžitok nielen pri konštrukcii elektrických strojov, ale nachádza už dnes upotrebenie v jadrovej fyzike /urýchľovače atď./. Ako zo zprávy vidno, z roka na rok stúpa počet úloh diktovaných priamymi požiadavkami priemyslu.

3./ Porovnanie rozpočtových súm s plánovanými úlohami.

Rozpočet nestavebných investícií včítane materiálu je v uvažovaných rokoch pomerne malý.

Vzhľadom na plánované úlohy a ich výsledky v rokoch 1956 - 57 sa však javí určitý nepomer. Treba však brať do úvahy, že podstatná položka nestavebných investícií bola v týchto rokoch využitá na

základné vybavenie pracoviska.

Najvyrovnanejším sa ukazuje rok 1958. V budúcom roku sa predpokladá určitá nevyrovnanosť medzi pridelenými sumami a plánovanými úlohami, tento raz v opačnom smere.

4./ Využitie strojov a prístrojov.

Najväčšie využitie bolo zaznamenané u obrábacích strojov mechanickej dielne /cca 30 - 40 %/.

U prístrojov bolo využitie malé. Je to pochopiteľné vzhľadom na to, že Laboratórium vlastní niektoré unikátne prístroje, ktoré sa nedajú nahradiť inými meracími metódami /napr. merné linky/, a pre určité merania sú nezbytné.

Zo špeciálnych dovezených prístrojov ako príklad uvádzame:

Woobler	50-60 %
Imp. osciloskop	2 %
Dvojpaprlškový osciloskop	5 %
Decimetrový generátor	5 %
RFT generátor	25 %
Skúšač elektrónok	20 %

V budúcnosti bude treba uvažovať o užšej "prístrojovej spolupráci" s ústavmi SVŠT, aby u drahších prístrojov, ktorých využitie je malé, nenastávala pri ich zakupovaní duplicita.

5./ Nákup materiálu, stav skladu.

V rokoch 1956 - 57 bol nákup materiálu viac menej živeľný. Taktiež sklad nebol riadne vedený a doplňovaný. Náprava nastala až tohoto roku. Celkový stav sa neustále zlepšuje. Celkový náklad za nákup materiálu zodpovedal úlohám pracoviska. Nedostatky v zásobovaní boli väčšinou zapríčinené pracovníkmi Laboratória, /neboli zapláňované atď./. Plánovaný materiál sme dostali v plnom množstve.

6./ Sledovanie nákladov podľa jednotlivých výskumných úloh.

Sledovanie nákladov na vyriešenie jednotlivých úloh by bolo nesporné štatisticky zaujímavé, treba však uvážiť hospodársky prínos takéhoto postupu.

Ak totiž má takéto zisťovanie mať vôbec nejakú cenu, treba u

každéj úlohy vyplniť nielen kolonku "vzal", ale aj "dal" -
a to v korunách !

Príklad:

Dielčia úloha "Pomoc pri stanovení retranslačnej trasy Jav-
rina - Bratislava", stála, povedzme 20.000 Kčs. Celá stavba
trasy /Povereníctvo spojov/ dajme tomu 2 milióny Kčs.

Stavba umožnila cca 7 tisíc poslucháčom Bratislavského kraja
vidieť televízny program Ostravy, Katovic, Prahy a Berlína,
t.j. ? Kčs finančného efektu nášho podielu na spoločnej prá-
ci ?

Napriek týmto námietkám sa možno rozhodne pre takéto vyčíslo-
vanie. Treba mať ovšem na zreteli, že každé pracovisko vykáže
okamžite potrebu aspoň jednej administratívnej sily, ktorá sa
bude venovať tomuto úkolu / spotreba materiálu, pracovných
hodín, využitie dielne atď./.

V Bratislave, dňa 10.12.1958.

11. 12. 58 *ly*

Stav
Erab
Terij
Skrmun
Kellay