

EESTI NSV KÕRGEMATE ÕPPEASUTUSTE MATERIAAL-TEHNILISE BAASI OLUKORD

J. Pikk

Rahvamajandusharude ökonomika kateeder

NLKP XXIV kongress püstitas kõrgemate koolide ette tähtsad ja möödunud veelgi pingelisemad ülesanded. Kongressi direktiivides rahvamajanduse arendamise viie aasta plaani järgi on aastatel 1971—1975 ette nähtud arendada kõrgemat ja keskeriharidust vastavalt teaduslik-tehnilise progressi nõuetele, tõsta tulevaste spetsialistide ettevalmistamise kvaliteeti ja parandada ideelis-poliitilist kasvatustööd.

Kõrgema haridusega spetsialistide ettevalmistamise kvaliteet ja teaduslike uurimistööde efektiivsus sõltub aga väga paljudest üksteisega seotud tegurite kompleksidest, nagu üliõpilaste ettevalmistamise tingimused, õppe-teadusliku aparatuuri olemasolu ja kvaliteet, üliõpilaste ja õppejõudude olmetingimused jne. Seega täandub terve rea küsimuste ja tegurite ring materiaal-tehnilisele baasile ning selle arengule.

Et koostada materiaal-tehnilise baasi arendamise põhjendatud plaan ja seda edukalt ellu rakendada, selleks on vaja võimalikult täpselt teada kõrgemate õppeasutuste olemasoleva materiaaltehnilise baasi olukorda ja perspektiivseid muudatusi selles.

Nagu iga rahvamajandusharu, nii ka kõrgemad õppeasutused vajavad oma eksisteerimiseks materiaaltehnilist baasi. Sellesse kuuluvad kõik põhi- ja käibefondid, mis kindlustavad spetsialistide ettevalmistamise ja teaduslike uurimistööde läbiviimise.

Materiaaltehnilise baasi detailne struktuur sõltub aga vastava õppeasutuse profiilist kõrgema haridusega spetsialistide ettevalmistamisel.

Samal ajal on materiaaltehnilise baasi moodustamine ja tugevdamine lahutamatu seotud kapitaal mahutustega. Materiaaltehnilise baasi kaudu mõjutavad kapitaal mahutused aktiivselt kogu kõrgema kooli süsteemi, aga järelikult ka rahvamajanduse arengut tervikuna.

Kapitaalmahutuste efektiivse kasutamise seisukohalt on omakorda tähtis lahendada kõrgemate koolide paigutuse, kontsentreerimise, optimaalse suuruse jt. küsimused.

Käesolevas töös püütakse anda lühiülevaade Eesti NSV kõrgemate koolide materiaaltehnilisest baasist, seostades seda teoreetilis-praktiliste seisukohtadega.

1. Eesti NSV kõrgemad õppeasutused

Kõrgema haridusega spetsialiste rahvamajandusele valmistab Eesti NSV-s ette 6 õppeasutust:

- 1) Tartu Riiklik Ülikool (TRÜ),
- 2) Tallinna Polütehniline Instituut (TPI),
- 3) Eesti Põllumajanduse Akadeemia (EPA),
- 4) Tallinna Pedagoogiline Instituut (TPedI),
- 5) Eesti NSV Riiklik Kunstiinstituut (ERKI),
- 6) Tallinna Riiklik Konservatoorium (TRK).

Nendest 2 õppeasutust, Tartu Riiklik Ülikool ja Eesti Põllumajanduse Akadeemia, asuvad Tartus, ülejäänud Eesti NSV pealinnas Tallinnas. Kõik Eesti NSV kõrgemad õppeasutused, v. a. Eesti Põllumajanduse Akadeemia, alluvad Eesti NSV Kõrgema ja

Tabel 1

Üliõpilaste arv iga 10 000 elaniku kohta NSV Liidus

	Õppeaasta					
	1940/41	1950/51	1960/61	1967/68	1971/72	1972/73
NSV Liit s. h.	41	69	111	182	187	186
Vene NFSV	43	77	124	200	204	206
Ukraina	47	54	97	165	168	166
Valgevene NSV	24	41	72	141	156	158
Usbeki NSV	28	65	114	182	187	179
Kasahhi NSV	16	46	76	139	149	148
Grusia NSV	77	98	134	185	186	178
Aserbaidžaaani NSV	44	98	91	178	188	183
Leedu NSV	20	45	95	174	182	181
Moldaavia NSV	10	36	63	124	119	117
Läti NSV	52	73	101	169	170	175
Kirgiisi NSV	19	49	78	143	159	156
Tadžiki NSV	15	46	94	139	148	145
Armeenia NSV	82	111	107	210	211	202
Turkmeeni NSV	22	54	81	121	128	126
Eesti NSV	45	80	111	174	158	155

¹ ЦСУ СССР. Народное хозяйство СССР в 1967 г. М., 1968, стр. 794; ЦСУ СССР. Народное хозяйство СССР 1922—1972. М., 1972, стр. 94.

Keskerihariduse Ministeeriumile. Eesti Põllumajanduse Akadeemia allub aga NSV Liidu Põllumajanduse Ministeeriumile, millega kaasnevad teatud iseärasused nii õppeprotsessis kui ka õppeasutuse materiaal-tehnilise baasi kujundamisel.

Üliõpilaste arvu poolest iga 10 000 elaniku kohta on Nõukogude Eesti teiste liiduvabariikide hulgas esindatud järgmiselt (vt. tabel 1).

Eriti kiire on olnud üliõpilaste arvu kasv sõjajärgsetel aastatel. Ülevaate üliõpilaste arvu kasvust ja nende jagunemisest õppeasutuste järgi annavad tabelis 2 esitatud andmed.

Nagu näeme tabelist 2, on üliõpilaste arv pidevalt kasvanud, saavutades oma kulminatsiooni 1968. aastal. Alates 1969. aastast näitab üliõpilaste arv teatud vähenemise tendentsi. See näitab, et üliõpilaste kontingent kõrgemates koolides on lähenenud teatud kindlale suurusele, mille edasist suurenemist ei võimalda praegune materiaal-tehniline baas ja mille edasine kasv sõltub rahvatulust eraldatavast osast. Üliõpilaste üldise arvu vähenemine tuleneb põhiliselt kaugõppeosakonda vastuvõetavate kontingentide vähenemisest. Eelistatakse ette valmistada kõrgema haridusega spetsialiste statsionaarses osakonnas, kuna mittestatsionaarne vorm ei täida mitmetel erialadel enam täielikult kaasaja spetsialistidele esitatavaid tingimusi.

Uue ühiskonna — kommunismi — ehitamine nõuab väga palju teadmisi. Seda ülesannet täidab kõrgem kool, kes annab terviklikud teadmised vastava teadusharu kohta, mis võimaldab spetsialistidel alustada töötamist valitud eralal. Peale selle õpetab kõrgem kool inimest iseseisvalt töötama, ennast täiendama ja oma teadmisi edasi andma.

Et inimene saaks õppida ja edaspidi töötada soovitud erialal, on vaja kõrgemad koolid spetsialiseerida.

Spetsialiseerimise printsiip avaldub nii õppeasutuste tüüpi-des — ülikoolid, polütehnilised instituudid, spetsialiseeritud kõrgemad koolid — kui ka erialade nomenklatuuris. Spetsialiseerimisel on aluseks erialade nomenklatuur, mis vastavalt tehnilise progressi, teaduse ja tehnika arengule pidevalt muutub.

Viimase aastakümne jooksul on eriti kasvanud spetsialistide ettevalmistamine tehnilistel erialadel, mis näitab, kuivõrd suurt tähelepanu osutatakse tänapäeval tehnikale.

Kuid tulevikus on tarvis arvestada ka seda, et tehnilise ala ettevalmistus ei tohi tagaplaanile jätta spetsialisti humanitaarset arengut. Seoses sellega on perspektiivplaanides pööratud erilist tähelepanu ülikooliharidusele, mis tähendab ka ülikoolide võrgu laiendamist.

Lähemal ajal on vaja 42,6 miljonit spetsialisti, s. h. 18,6 milj.

Üliõpilaste arv Eesti NSV kõrgemates õppeasutustes ²

Näitajad	Üliõpilaste arv õppeaasta alguseks										
	1940	1945	1950	1960	1965	1966	1967	1968	1969	1971 ³	1973 ³
Üliõpilaste arv.	4740	3771	8813	13507	21363	21881	22689	22768	22512	22084	21242
Neist:											
päevastes osakondades	4740	3577	6791	7578	10335	10951	11603	11764	12070	12187	12480
õhtustes osakondades	—	—	207	551	2091	2504	2520	2525	2878	2632	2405
kaugõppes	—	194	1815	5378	8934	8426	8566	8479	7564	7265	4557
Vastuvõetud üliõpilaste arv	1573	1447	2284	3226	4959	5108	5009	5062	4914	5012	4890
Neist:											
statsionaarsesse õppevormi	1652	1688	2506	2781	2850	2988	2985	3051	3115
mittestatsionaarsesse „	632	1538	2453	2327	2159	2074	1929	1861	1775
Üliõpilaste arv õppeasutuste lõikes:											
TRÜ	...	2169	3616	5534	6122	6123	6286	6350	6335	6273	6199
TPI	...	1186	22074	3978	9594	9652	9797	9643	9500	9162	8600
EPA	—	—	—	2273	3164	3462	3861	3886	3869	3732	3471
TPedI	—	—	—	1302	1833	1945	2051	2121	2070	2109	2092
ERKI	...	225	235	219	326	346	360	426	438	471	495
TRK	...	64	121	201	324	353	334	342	330	337	385

² E. Schmidt. Kõrgema hariduse areng Nõukogude Eestis. Tln., 1971, lk. 141.

³ Andmed 1971. a. ja 1973. a. kohta on saadud Eesti NSV Kõrgema ja Keskerihariduse Ministeeriumist.

kõrgema haridusega, kusjuures eriti kiire ettevalmistamine toimub insener-tehnilistel, majandusteaduse ja ülikooli erialadel.⁴

Eesti NSV kõrgemate õppeasutuste senist spetsialistide ettevalmistamise suunda ja selles toimunud muudatusi võib põhiliselt lugeda nõuetele vastavaks.

2. Kõrgemate õppeasutuste paiknemine

Võrdlemisi komplitseeritud on kõrgemate õppeasutuste paigutamise seostuvad probleemid nii üleliidulises, vabariiklikus kui ka väiksemas territoriaalses mastaabis.

Kõrgemate õppeasutuste võrgu, kõrgema haridusega kaadri ettevalmistamise ja jaotamise analüüs näitab teravat ebaühtlust liiduvabariikide ja majandusrajoonide lõikes. Rea näitajate (õppeasutuste arv, kõrgemate õppeasutuste lõpetajate absoluutarv, üliõpilaste arv 10 000 elaniku kohta jne.) järgi on Vene NFSV Euroopa-osa rajoonid ja Taga-Kaukaasia vabariigid ees riigi ülejäänud rajoonidest.⁵

Sellepärast on vaja uurida paljusid tegureid, mis avaldavad mõju kõrgemate õppeasutuste paigutamisele, nagu näiteks:

1) tootmise areng ja paigutus, tootmise struktuur ja vajadus kõrgema haridusega kaadri järele;

2) rahvamajandusharude varustatuse aste kõrgema haridusega spetsialistidega regionaalses lõikes;

3) rahvuslikud tegurid, rahvusliku kaadri ettevalmistamise vajadus;

4) teaduslike keskuste lähedus jne.

Moskva Riikliku Ülikooli Majandusteaduskonna Tööjõuresursside Laboratooriumi poolt läbiviidud uurimused näitavad, kui võrd palju oleneb kõrgema põllumajandusliku õppeasutuse paiknemisest üliõpilaste vastuvõtmine, lõpetanute tööle suunamine ja oma erialale tööle jäämine.⁶

Uurimuste tulemused lubavad kinnitada, et põllumajandusliku suunaga õppeasutuste osas peab toimuma ümberpaiknemine maale, s.t. lähemale põllumajanduslikule tootmisele. See tõstab põllumajanduslike erialade populaarsust, muudab need paremini

⁴ N. S. Jegorovi sõnavõtust konverentsil «Kõrgema hariduse arengu planeerimise ja prognoosimise metodoloogilised küsimused NSV Liidus» 4.—6. apr. 1973. a. Moskvast.

⁵ В. И. Дуженков, Н. М. Тимохина. О методических подходах и проблеме размещения высшей школы на перспективу. Тезисы сообщений на всесоюзной научной конференции «Методологические вопросы планирования и прогнозирования развития высшего образования в СССР». М., 1973.

⁶ Н. И. Москалева. Некоторые вопросы размещения учебных заведений сельскохозяйственного профиля. Тезисы сообщений на всесоюзной научной конференции. М., 1973.

kättesaadavaks maanoortele ja samuti kohanevad tunduvalt paremini linnanoored, kes on tulnud siia õppima.

Ka Eesti Põllumajanduse Akadeemia, nagu enamik NSV Liidu põllumajandusliku suunaga kõrgemaid õppeasutusi, asub linnas. Vaatamata EPA Põllumajanduse Mehhaniseerimise Teaduskonna uue korpuse ekspluatatsiooni andmisele, ei vasta akadeemia paiknemine veel kaasaja nõuetele. On vaja välja ehitada õppekompleks Tähtveres, välja arendada industriaalse tootmisviisiga põllumajandusettevõtteiks Ulenurme ja Järvelja õppekatsemajandid.

Kui kõrgemate õppeasutuste paigutamiseiga vabariiklikus mastaabis võib jääda rahule, ei saa siiski rahuldavaks lugeda kõrgemate õppeasutuste kohalikku paigutust. Käesoleval ajal, kus toimub suurte tootmiskomplekside rajamine, on ka kõrgemate õppeasutuste kontsentreerimise ja paigutuse küsimustele vaja pöörata rohkem tähelepanu, sest hoonete õige paigutamine võimaldab paremini välja arendada ja kasutada materiaal-tehnilist baasi.

Territoriaalse laialipillatuse ja hajutatuse korral tõusevad õppeasutuste ekspluatatsioonikulud, suurenevad ajakaod ühest punktist teise liikumisel, halvenevad ruumide kasutamise tingimused jne. Eriti tuleb TRU väljaarendamisel pöörata tähelepanu õppekorpuste ratsionaalsele paigutamisele ja nende kooskõlale linna üldise ansambliga, sest on päris ilmne, et taoliste ülikoolide, nagu Tartu Riiklik Ülikool, hoonestatuse laialipillatust ei ole enam võimalik likvideerida. Võib-olla ei ole see ka rangelt vajalik, sest on ju Tartu ikkagi ajalooliselt väljakujunenud ülikoolilinn ning see annab ka praegu linnale vastava ilme. Küll aga on võimalik omavahel rohkem seotud komplekside kontsentreerimine (füüsika-, arstiteaduskonna jt. kompleksid).

Uute kõrgemate õppeasutuste moodustamisel püütakse arvestada kaasajal järgmisi tegureid.⁷

1. Territoorium peab rahuldama põhilisi sanitaar-hügieenilisi tingimusi.

2. Õppeasutuste maa-ala tuleb valida kaugemale linna mürarikastest magistraalidest ja saastatud õhust.

3. Maa-ala suurus määratakse vastavuses normatiivsete andmetega, kuid see peab olema küllaldane kõigi vajalike hoonete paigutamiseks ja arvestama ka arenguperspektiive edaspidiseks.

4. Maa-alal olgu head liiklusteed ja hea side linnaga.

5. Linna magistraalid ja linnatransport ei või lõikuda kõrgema õppeasutuse territooriumi.

6. Maa-ala peaks olema võimalikult hea reljeefiga ja looduslikult kaunis kohas, et võimaldada üliõpilastele häid puhkamisvõimalusi.

7 Õppeasutus peab ühtima ka linna ansambliga. Jne.

⁷ А. А. Астахов, В. Ф. Семенов. Капитальные вложения в высшую школу. М., 1972, стр. 85.

Eesti NSV-s hakkab lähemal ajal eeltoodud nõuetele kõige enam vastama TPI.

Juba 1948. a. otsustas NSV Liidu Kõrgema Hariduse Ministeerium ehitada TPI-le uued hooned. Kapitaalehituse plaanide mitmekordse muutmise tõttu lükkus ehitustööde algus edasi. 1962. a. kinnitas Eesti NSV Ministrite Nõukogu Riikliku Kõrgema ja Keskerihariduse Komitee TPI õppehoonete esimese järjekorra projektülesande, ehituse asukohaga Mustamäel. Samal aastal alustati TPI õppekorpuse nr. 5 ehitamist. TPI-le eraldatud maa-alade üldsuurus kujuneb perspektiivis umbes 80 ha⁸, millest keskterritoorium 30 ha on põhiliselt välja ehitatud. Keskterritooriumist lääne poole (20 ha) saab asukoha energeetikateaduskond ja majandusüksused. Ida poole (20 ha) ehitatakse välja spordikompleks.

Seega viiakse TPI endistest asukohtadest üle Mustamäele järk-järgult, sedamööda kuidas valmivad hooned.

Esimese järjekorra hoonetest projekteeriti ja ehitati administratiivkorpuse koos aulaga, hooned ehitusteaduskonnale, keemia-teaduskonnale ja mehhaanikateaduskonnale.

1972. a. anti eksploatatsiooni raamatukogu. Teise järjekorra ehitusteks on õppekorpuse nr. 6, kehalise kasvatuse ja spordikateedri hoone, ehitusteaduskonna ja konstrueerimis-eksperimentaalosakonna tootmisbaas.

TPI-s on põhiliselt rahuldatud ka üliõpilaste varustamine ühiselamuga. 1971. a. 1. oktoobri seisuga oli TPI-l 3 ühiselamut üldpinnaga 10314 m² ehk 576 tuba 2292 kohaga. Kuna sel ajal oli päevaste osakondade üliõpilaste arv 4314 ja sellest väljaspool Tallinna õppima asunuid 2217 üliõpilast, siis olid nad kõik kindlustatud elamispiinnaga ühiselamutes.

Igas ühiselamus on 2 puhketuba (á 34 m²) ja 2 õpperuumi (á 34 m²). Kõik ühiselamud asuvad Mustamäel.

Hästi on korraldatud ka üliõpilaste toitlustamine, puhke- ja spordivõimalused.

Muidugi ei tähenda see veel, et kõik nõuded on rahuldatud. TPI perspektiivprogramm on tunduvalt ulatuslikum ja täielikum, mida aga siinkohal ei ole võimalik pikemalt käsitleda.

Samal ajal tuleb märkida, et teiste Eesti NSV kõrgemate õppeasutuste hoonetest on suur osa vanad ega vasta enam tänapäeva nõuetele. Näiteks TPedI õppehoone Rahvakohtu tänavas on ehitatud 1700. aastal, õppehoone Narva mnt. 45 — 1800. aastal, õppehoone Kaasani tän. 3 — 1860. aastal. Ilmselt kõige vanemat õppehoonet kasutab Tallinna Riiklik Konservatoorium Toomkooli tn. 4, mis on ehitatud XV sajandil.

⁸ Selline suurus vastab ka kõrgemate õppeasutuste projekteerimise normidele. Reserveeritud maa-alade arvel võib 20 aasta pärast TPI territoorium Mustamäel kujuneda 100—120 ha, mis rahuldab täielikult kaugema perspektiivi vajadused.

Paljud ruumid ja hooned (TRU Teaduslik Raamatukogu Toomel) on isegi avariolukorras. Vanad ja amortiseerunud hooned nõuavad aga pidevalt remonti.

Sellepärast on vaja igas õppeasutuses välja selgitada olemasolevate hoonete võimalikult täpne olukord, et kavandada edaspidiseid arenguperspektiive juba kaugemaks perioodiks.

3. Kõrgemate õppeasutuste materiaal-tehnilist baasi iseloomustavad näitajad

Rahvamajanduses jaotatakse tööstuslik-tootmislikke põhifonde sageli passiivseteks ja aktiivseteks vastavalt nende osavõtule tootmisprotsessist. Reeglina kuuluvad nn. passiivsete hulka hooned, rajatised, ehitised jmt., aktiivseteks loetakse aga seadmeid, masinaid, aparate jne.

Analoogiliselt võiks seda teha ka kõrgemate õppeasutuste osas, kuid arvestades antud mittetootmissfääri haru spetsiifikat ja tema põhifondide iseärasusi, tuleb taolist jaotust lugeda võrdlemisi tinglikuks.

NSV Liidu kõrgemate õppeasutuste põhifondide dünaamikát analüüsidest võib järeldada, et kiiremini on kasvanud põhifondide nn. aktiivne osa (seadmed, teaduslik aparatuur jne.). Kiiremini kui riigis tervikuna on toimunud põhifondide kasv Leedus, Eestis, Vene Föderatiivses Vabariigis. Kahtlematult peab taoline tendents lähemas perspektiivis saama ühtlasemaks kõikide vabariikide lõikes.⁹ (Vt. tabel 3.)

Analüüsidest tabelis 3 toodud andmeid, võime täheldada põhifondide üldist kasvu. Eriti tormilist kasvu võib näha EPA-s, kus 10 aasta jooksul on põhifondid suurenenud rohkem kui 4 korda, kusjuures suur tõus on olnud hoonete (rohkem kui 6 korda) ja tehniliste vahendite (rohkem kui 2 korda) osas. Nii EPA-s kui ka TPI-s võime täheldada põhivahendite struktuuris just hoonete osatähtsuse kasvu. Kiiresti on kasvanud tinglikult aktiivsed põhivahendid, kusjuures kõige kõrgem osatähtsus põhivahendite struktuuris on nendel TPI-s ja EPA-s, moodustades seisuga 1. I 1971. a. vastavalt 32,4 ja 22,4%.

Põhifondide kasv näitab paremate õppimistingimuste loomist ja õppejõudude ning üliõpilaste fondivarustatuse tõusu. Fondivarustatus väljendab põhifondide maksumust ühe õppejõu või ühe üliõpilase kohta, olles seega üks materiaal-tehnilist baasi iseloomustav näitaja.

Toome järgnevalt vastavad lähteandmed fondivarustatuse arvutamiseks seisuga 1. I 1973. a.

⁹ А. А. Астахов, В. Ф. Семенов. Капитальные вложения в высшую школу. М., 1972, стр. 19.

Põhivahendite dünaamika Eesti NSV kolmes kõrgemas õppeasutuses¹⁰

Tabel 3

(tuh. rbl.)

Näitajad	TRÜ			EPA			TPI		
	1. I 1961	1. I 1971	kasv võr- reldes 1961. a. %	1. I 1961	1. I 1971	kasv võr- reldes 1961. a. %	1. I 1966	1. I 1971	kasv võr- reldes 1966. a. %
Põhivahendid kokku s. h.	7473,5	13326,6	178,3	1471,2	5985,9	406,9	7010,6	12220,6	174,3
1) hooned, ehitised osatähtsus üldisest (%)	2675,1	3017,7	112,8	316,4	1980,7	626,0	1907,9	4315,4	226,1
	35,8	22,8	×	21,5	33,0	×	27,2	35,3	×
2) masinad, aparaadid, seadmed, inventar instrumendid osatähtsus üldisest (%)	979,7	1791,7	182,8	593,7	1338,3	225,4	2164,2	3967,8	183,3
	13,1	13,4	×	40,4	22,4	×	30,8	32,4	×
3) raamatukogud, muu- seumiväärtused, eks- ponaadid osatähtsus üldisest (%)	3058,1	3511,2	114,8	115,1	211,5	183,7	336,0	436,1	129,7
	40,9	26,3	×	7,8	3,5	×	4,8	3,6	×
4) pesu, voodivarustus, eririietus, jalanõud osatähtsus üldisest (%)	251,5	458,6	182,3	189,8	278,0	146,4	234,7	390,9	166,5
	3,4	3,4	×	12,9	4,6	×	3,3	3,2	×
5) majandusinventar, transpordivahendid osatähtsus üldisest (%)	508,5	630,0	123,9	241,1	328,2	136,1	269,1	667,8	248,1
	6,8	4,7	×	16,4	5,5	×	3,8	5,5	×

¹⁰ Seoses aja jooksul toimunud muudatustega põhivahendite struktuuris ja andmete ebapüsivuse tõttu ei ole põhivahendite struktuur päris täielik ja on toodud ära põhilised. TPI kohta on andmete puudumise tõttu võetud periood 1. I 1966 kuni 1. I 1971.

Eesti NSV kõrgemate õppeasutuste õppejõudude ja üliõpilaste arv ning põhifondide maksumus seisuga 1. I 1973. a.

	Õppejõudude arv	Üliõpilaste arv ¹¹	Põhifondide maksumus tuh. rbl.
TRÜ	603	4483	16011,8
TPI	589	5116	14110,5
EPA	250	2105	7228,7
TPedI	185	1266	1553,5
ERKI	104	431	374,2
TRK	93	316	2089,3
Eesti NSV kõrgemad õppeasutused	1824	13717	41368,0

¹¹ Üliõpilaste arv on välja toodud kasutades praegu kehtivaid koefitsiente (statsionaarne üliõpilane =1, kaugõppe-üliõpilane =0,1, õhtuse osakonna üliõpilane =0,25).

Kasutades järgmisi valemid, teeme kindlaks fondivarustatuse.¹² Õppejõudude fondivarustatus ($f_{\delta v}$):

$$f_{\delta v} = \frac{F}{A_{\delta}}$$

kus F — põhifondide maksumus,
 A_{δ} — õppejõudude arv.

Üliõpilaste fondivarustatus ($f_{\bar{u}}$):

$$f_{\bar{u}} = \frac{F}{A_{\bar{u}}}$$

Eeltoodust selgub, et vabariigi kõrgematest õppeasutustest on õppejõudude fondivarustatuse osas juhtival kohal EPA, järgnevad TRÜ, TPI ja TRK. Üliõpilaste osas on võrdlemisi kõrge fondivarustatuse tase TRK-s, järgnevad TRÜ, EPA ja TPI. Tunduvalt madalama fondivarustatuse tasemega on ERKI ja TPedI. Fondivarustatuse erinev tase on tingitud mitmesugustest teguritest, kusjuures üheks kaaluvamaks on kõrgemate õppeasutuste erinev spetsialiseerumine vastavatele erialadele.

¹² R. Hagelberg. Spetsialist, ühiskond, progress. Tln., 1973. (Andmed ei ole toodud keskmistena, vaid seisuga 1. I 1973, mille tõttu on valemis keskmise märk ära jäetud).

Oppejõudude ja üliõpilaste fondivarustus Eesti NSV kõrgemates koolides
seisuga 1. I 1973¹³ (tuh. rbl.)

	Oppejõudude fondivarustus	Üliõpilaste fondivarustus
TRU	26,6	3,6
TPI	24,0	2,8
EPA	28,9	3,4
TPedI	8,4	1,2
ERKI	3,6	0,9
TRK	22,5	6,6
Eesti NSV kõrgemate õppeasutustes	22,7	3,0

¹³ Kuna põhifondide osas ei ole võetud arvesse kulumist, siis saadud arvnäitajad ei kajasta resultaati täieliku täpsusega.

Materiaal-tehnilise baasi näitajatena võime kasutada paljude teiste kõrval veel üliõpilaste varustatust õppehoonete üldpinnaga, õppe-, õppe-abipinnaga, ühiselamuga jne. Toome alljärgnevalt mõningad andmed Eesti NSV Kõrgema ja Keskerihariduse Ministeeriumile alluvate kõrgemate õppeasutuste kohta.

Tabelis 6 toodud arvudest näeme, et vabariigi kõrgemate õppeasutuste üliõpilaste varustus pindade osas on enam-vähem ühtlane. Suhteliselt väiksem varustatuse aste on TPedI-s ja TRK-s.

Õppehoonete üldpinna näitaja ei anna aga veel selgust, kui palju on kasulikku pinda. Vastavalt õppeasutuste projekteerimise normidele (Ehituse Normid ja Eeskirjad. II osa, 1. jagu, 6. peatükk) on ülikoolidele, tehnilistele ja põllumajanduslikele kõrgematele õppeasutustele arvestuskontingendiga 2000 inimest ette nähtud kasulikku pinda 1 üliõpilase kohta 12 m², 6000—10 000 inimesele vastavalt 10,8 ja 10 m². Humanitaarsetele kõrgematele õppeasutustele on need näitajad mõnevõrra madalamad ja vastavalt üliõpilaste arvutuskontingendiga 1000 inimest 9 m², 2000 inimest — 7 m² jne. Üldpinna normi hulka ei arvata probleemlaboratooriumide, harulaboratooriumide, isemajandavate ja mitteisemajandavate teadusliku uurimistöö allasutuste ruumide vajadust. See ei sõltu üliõpilaste arvust. Vastavalt eeskirjadele ei ole õpperuumide üldpinna hulka arvatud ka sööklaid.

Eeltoodud normidele toetudes võime märkida, et Eesti NSV kõrgemate õppeasutuste õppehoonete olemasolev pind ei vasta nendele (vt. tabel 7).

Tabel 6

Kõrgemate õppeasutuste õppehoonete üldpind ja õppe- ning õppe-abipind (m²) 1 üliõpilase kohta¹⁴

Õppeasutus	1966/67. õ.-a.	1967/68. õ.-a.	1968/69. õ.-a.	1969/70. õ.-a.	1970/71. õ.-a.	1972/73. õ.-a.
TRU — üldpinda	12,3	12,2	12,8	8,2	8,1	11,3
õppe-, õppe-abipinda	8,1	8,0	8,3	5,5	3,9	8,1
TPI — üldpinda	9,9	10,1	11,6	12,2	12,6	11,6
õppe-, õppe-abipinda	6,6	7,2	7,9	6,9	6,6	7,4
TPedI — üldpinda	7,7	7,2	7,4	7,4	7,2	8,6
õppe-, õppe-abipinda	4,8	4,5	4,5	4,5	4,3	4,9
ERKI — üldpinda	10,1	12,2	14,5	13,5	13,0	14,1
õppe-, õppe-abipinda	9,3	11,5	12,4	12,1	10,9	11,8
TRK — üldpinda	10,8	11,9	10,4	...	9,4	...
õppe-, õppe-abipinda	6,4	7,1	6,1	...	5,6	...
Keskmine	10,7 7,1	10,7 7,4	11,6 7,7	10,9 6,2	10,1 5,4	12,4 8,1

¹⁴ Andmed tabelites 6 ja 7 põhinevad Eesti NSV Kõrgema ja Keskerihariduse Ministeeriumist kogutud materjalidel. Samal ajal tuleb silmas pidada erinevate õppeasutuste kohta arvatud pindade kaasaegsust. Nii näiteks on TPI õppehooned tunduvalt kaasaegsemad TRU õppehoonetest.

Kõrgemate õppeasutuste ühiselamute pind (m²) ühe üliõpilase kohta, ühiselamukohtade arv ja ühiselamuga kindlustatuse %

Õppeasutus	1966/67. õ.-a.	1967/68. õ.-a.	1968/69. õ.-a.	1969/70. õ.-a.	1970/71. õ.-a.	1972/73. õ.-a.
TRÜ						
a) elamispinda 1 üliõpilase kohta	3,7	4,4	4,4	4,2	4,2	4,3
b) ühiselamu kohti	2245	2482	2501	2617	2617	2902
c) ühiselamuga kindlustatuse %	61	63,6	62,2	63,6	62,5	62,5
TPI						
a) elamispinda 1 üliõpilase kohta	4,4	4,4	4,4	3,7	4,4	4,6
b) ühiselamu kohti	2031	2034	2031	2483	2522	2300
c) ühiselamuga kindlustatuse %	50,5	48,6	50,7	59,2	59,9	50,7
TPedI						
a) elamispinda 1 üliõpilase kohta	4,1	3,5	3,6	4,8	4,3	4,9
b) ühiselamu kohti	524	504	494	374	374	374
c) ühiselamuga kindlustatuse %	51,0	42,7	42,7	32,1	31,3	30,2
ERKI						
a) elamispinda 1 üliõpilase kohta	5,5	5,5	7,1	4,7	4,7	6,1
b) ühiselamu kohti	53	53	61	61	61	76
c) ühiselamuga kindlustatuse %	17	16,9	16,5	16,1	15	15,3
TRK						
a) elamispinda 1 üliõpilase kohta	—	—	—	3,9	8,0	5,1
b) ühiselamu kohti	—	—	104	123	60	117
c) ühiselamuga kindlustatuse %	—	—	48,3	59,2	25,3	43,8
Kokku						
a) elamispinda 1 üliõpilase kohta	4,1	4,3	4,3	4,0	4,3	4,3
b) ühiselamu kohti	4853	5070	5191	5658	5634	5769
c) ühiselamuga kindlustatuse %	52,5	52,4	53,1	54,1	55,1	55,8

Tabelis 7 toodud andmete põhjal võib märkida, et enamikes kõrgemates õppeasutustes, v. a. ERKI, ei vasta elamis- ja ühiselamutes normile (6 m²). Ühiselamuga kindlustatuse protsent näitab, kui palju üliõpilasi on majutatud ühiselamutes. Antud protsent aga ei näita veel, kui palju ühiselamusoovijatest on rahuldatud. Kuigi TPI-s on kindlustatuse protsent suhteliselt madalam kui TRÜ-s, on TPI-l tunduvalt paremad võimalused üliõpilaste majutamiseks. TPI kindlustab täielikult ühiselamut vajavad üliõpilased ja üürib võimaluse korral teatud arvu kohti ühiselamutes teistele kõrgematele õppeasutustele (TPedI-le).

Edasi on võimalik välja tuua näitajad õppeprotsessi tehnilise varustatuse ja kirjandusega varustatuse kohta, mis samuti kajastavad materiaali-tehnilist baasi. Täielike andmete puudumise tõttu ei ole seda siinkohal võimalik teha. Kasutada võiksime aga andmete olemasolu korral professor R. Hagelbergi poolt esitatud valemeid:¹⁵

$$\dot{o}tv = \frac{T\dot{O}V}{\bar{A}_{\ddot{u}}},$$

kus $\dot{o}tv$ — õppeprotsessi tehniline varustatus,
 $T\dot{O}V$ — õpetamise tehniliste vahendite maksumus,
 $\bar{A}_{\ddot{u}}$ — üliõpilaste keskmine arv.

$$k_{TOV}^{uuen.} = \frac{T\dot{O}V^{uued}}{T\dot{O}V_e},$$

kus $k_{TOV}^{uuen.}$ — õpetamise tehniliste vahendite uuendamise koefitsient,

$T\dot{O}V^{uued}$ — perioodi jooksul rakendatud uute õpetamise tehniliste vahendite maksumus,

$T\dot{O}V_e$ — kõigi õpetamise tehniliste vahendite maksumus perioodi lõpuks.

$$k_{TOV}^{ekst. koorm.} = \frac{T_t}{T_v},$$

kus $k_{TOV}^{ekst. koorm.}$ — ekstensiivse koormatuse koefitsient,

T_t — $T\dot{O}V$ tegelik tööaeg,

T_v — $T\dot{O}V$ võimalik tööaeg tulenevalt töörežiimist.

$$\ddot{u}_{kirj.} = \frac{OKF}{\bar{A}_{\ddot{u}}},$$

kus $\ddot{u}_{kirj.}$ — üliõpilaste varustatus õppekirjandusega,
 OKF — õppekirjanduse fond (trükipoognates).

¹⁵ R. Hagelberg. Op. cit.

Peale selle võib välja tuua näitajad ühiskondliku toitlustamise ettevõtete ja teiste olmetingimuste kohta.

Kõrgemate õppeasutuste materiaaltehnilise baasi laiendamisel on suur osatähtsus seadmete ja inventari soetamise kuludel. Kuid nende kulude planeerimise meetodikas on terve rida puudusi, milledest põhilised on järgmised: puudub informatsioon üksikute õppeasutuste seadmetega varustatuse astmest, puuduvad seadmete kasutamise normatiivsed tähtajad, kulumise arvestused, lahkumineku põhivahendite klassifikatsioonis, raamatupidamise arvestuses ja finantsplaanide koostamisel, puuduvad põhjendatud normid jne.

Taoliste puuduste kõrvaldamine on hädavajalik kõrgemate õppeasutuste väljaarendamise põhjendatud perspektiivplaanide koostamiseks ja nagu väidab prof. R. Hagelberg,¹⁶ on õppeprotsessi tehnikatseerimine, s.t. seadmete, aparatuuride jt. tehniliste õppevahendite olemasolu, peamine tegur, mis aitab peatada õpetamise töömahukuse kasvu. Töömahu vähendamine toob aga kaasa positiivseid muudatusi juba teistest aspektidest.

Iga aastaga kasvab rahvamajanduse vajadus kõrgema eriharidusega spetsialistide järele. Seoses sellega eraldatakse ka Nõukogude valitsuse poolt järjest suuremaid summasid kõrgemate õppeasutuste arendamiseks. Meie ülesanne seisneb selles, et neid võimalikult efektiivselt kasutada.

СОСТОЯНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ЭСТОНСКОЙ ССР

Я. Пикк

Резюме

Хорошая материально-техническая база вузов является непременной основой высококачественной подготовки кадров и результативных научных исследований.

К материально-технической базе относятся все совокупности материальных средств, которые обеспечивают подготовку специалистов высшей квалификации.

В материально-техническую базу вузов входят здания, учебное и научное оборудование, инвентарь, измерительные приборы, инструменты, транспортные средства и т. д.

Наблюдается опережающий рост основных фондов по сравнению с контингентом обучающихся. Это означает повышение фондовооруженности, создание лучших условий для обучения. Средний уровень фондовооруженности студентов в Эстонской

¹⁶ R. Hagelberg. Op. cit.

ССР 3 тысячи рублей, а фондовооруженности преподавателей 22,7 тысячи рублей (1. I 73 г.).

Как показывают другие показатели, в настоящее время не соответствуют еще нормам полезная площадь учебно-лабораторных зданий, жилая площадь зданий, приходящаяся на одного проживающего студента и другие.

Для того, чтобы составить обоснованный план развития материально-технической базы и успешно его реализовать, необходимо точно знать состояние и изменения научно-учебного оборудования, условия обучения студентов, условия их быта и т. д.

Совершенствование материально-технической базы вузов зависит также от рационального размещения вузов в данном территориально-производственном комплексе, от концентрации, от создания и развития единых учебно-научных центров и ряда других факторов. По этой части довольно хорошо ведется размещение Таллинского политехнического института.

С каждым годом возрастает потребность в кадрах специалистов с высшим образованием. В связи с этим Советское правительство выделяет все возрастающие ассигнования, наша задача состоит в том, чтобы эффективно использовать данные ассигнования.