

TEHNIKA ÜLIKOOOL

1(1377)
5. jaanuar
1993

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOOLI AJALEHT

EDUKA? ALGAVAT AASTAT?

Miks otsime rahutut rahu
ja ümbrusest häiritud üksindust?
Ikka ihkame illusoorset,
leiname tegude ilma,
otsides endale mõtestust,
ka siis, kui seda ei ole.
Kõik kipub kaetuma kuhugi
tarkade tahtmise kiuste.

Kuunlaleekide vahased virved
vaigupisarais lõhnavad puudel,
lendab kuldseiks kildudeks kiiri
tegusid loortab aegade kirme,
kaetud serva tõstavad tuuled
uude aastasse avavad piirid.

URMAS MÄND



REKTORIVEERUD

Möödunud, 1992. aasta oma kiiresti-
muutuva majandusolustiku ja enneole-
matult kõrge määramatuse tasemega
sundis korduvalt endalt küsima, mis
on Tallinna Tehnikaülikool kui kasu-
mit mittetaotlev organisatsioon:

** milline on tema missioon, põhiüles-
anded ja lühi- ning pikaajalised ees-
märgid?*

** milline tegevus on ülikoolilik ja milli-
ne mitte?*

** kas ülikooli eesmärgid, töökorraldus,
juhtimisstruktuur ja -põhimõtted vaeses
ja rikkas riigis on kvalitatiivselt erine-
vad?*

Vastused nendele küsimustele on
meie kõigi jaoks elulise ja põhimõtteli-
se tähtsusega. Selgete vastuste leidmi-
ne neile võimaldab end täpsemalt
määratleda ja seetõttu ka paremini
oma arengut kavandada.

1. Ükski ülikool, sõltumata tema
omandivormist, ei ela ainuüksi oma
asutajalt ja omanikult saadavast baas-
finantseerimisest, kuigi 1992. aastal
moodustas viimane TTÜ jaoks üle
95% kogu finantseerimismahust. See-
tõttu tuleb selgelt määratleda TTÜ
kui riigikõrgkooli eelarve kujundamise
põhimõtted. Teisisõnu, tuleb fikseeri-
da, millise osa TTÜ põhitegevusest
me oleme kohustatud baasfinantsee-
rimise arvel tegema ja mis see põhite-
gevus üldse on.

Alles seejärel saab rääkida TTÜ kui
organisatsiooni kõrvaltegevusest ning

sellest, kuidas ja millega teenida lisa-
vahendeid. Kas selleks võiks olla lille-
kasvatuse või poltide treimine või
täienduskoolituse kursuste korralda-
mine või hoopiski kõik kolm nimeta-
tud tegevust üheskoos? Seega siis
jällegi küsimus: milline kõrvaltegevus
on ülikoolilik ja milline mitte?

Loomulikult on seejuures vaja riiklik-
ku garantiid, et ülikooliliku kõrvalte-
gevusega saadud vahendid ka meie
käsutusse jäävad.

2. TTÜ-d kui organisatsiooni on ots-
tarbekas vaadelda koosnevana põhi-
struktuurist ja haldusstruktuurist
(administratiivsed osakonnad).

Põhistruktuur omakorda jaguneb aka-
deemiliseks (institiidid, keskused) ja
tugistruktuuriks (raamatukogu, ühis-
elamud, trükikoda jms.). Küsimus sel-
lest, mis kuulub või peaks kuuluma
ülikooli tugistruktuuri, haakub tihe-
dasti küsimusega sellest, milline tege-
vus on ülikoolilik ja milline mitte.

Erilisi lahkarvamusi ei tekita raamatu-
kogu, rohkem ühiselamud. Aga ehi-
tusjaoskond, autobaas, sööklad, ...?
Siin peaks otsustamise aluseks olema
kaks kriteeriumi:

** milliseid teenuseid peab TTÜ vasta-
valt oma põhikirjale pakkuma?*

** milline lahendus (TTÜ tugistruk-
tuuri koosseisus või tellimistööna väl-
jast) on majanduslikult otstarbekam ja
kellele: vahetult TTÜ-le või riigile –
omanikule?*

Järgneb lk. 2

Samatiübiliste tulundusettevõtete (sööklate, ehitusfirmade, hotellide vms.) suhtes eritingimustesse (palgasüsteem, dotatsioon jms.) pandud ja samu (mitteülikoolilikke) teenuseid pakkuvad ülikooli struktuuriüksused ei saa pikaajalist perspektiivi omada. Kui otsustatakse, et majutusvõimaks ühiselamus on TTÜ poolt pakutav ülikoolilik teenus ja seega ühiselamute haldamine kuulub meie pädevusse, siis on lähendus kardinaalselt erinev juhtumist, kui kuulutada kõik TTÜ ühiselamud Tallinna hotellidega samadel alustel töötavaiks.

Põhimõtteliselt erinevad eesmärgid ja toimemehhanismid on tinginud seda, et kõigis tsiviliseeritud riikides on sätestatud erinevad mängureeglid kasumit taotlevatele ja kasumit mittetaotlevatele organisatsioonidele. Seejuures on kasumit mittetaotleva organisatsiooni tunnuseks see, et ta oma eelarveliste tulude ja kulude vahe kasutab põhitegevuse edendamiseks. Dualistlike mängureeglite kehtestamine ei ole põhimõtteliselt võimalik ega ka vajalik.

Kui jutt on mingist kinnis- või vallasvara objektist (maja, auto, teadusaparaat vms.), siis ei vaja me siin uusi mängureegleid. Igal kõnealusel objektil on üks ja ainult üks omanik. Kui omanik seda objekti ei kasuta või kasutab osaliselt, kuid ei taha või ei saa omandiõigusest loobuda, siis on tal alati võimalik kellegi teisega kokku leppida selle objekti (ühis-)kasutamise suhtes (rentimine, üürimine vms.).

3. Viimastel aastatel oleme palju kuulnud ja ise rääkinud "ajude äravoolust" nii otseses kui ka ülekantud tähenduses, seostades seda vajadusega pigistada üks või mõlemad silmad kinni ülikooli töötajate mitut laadi kõrvaltegevuse suhtes. Küsimus "ajude äravoolust" ja ülikooli töötajate legaalsest kõrvaltegevusest on kõige tihedamalt seotud küsimusega ülikoolilikkust ja mitteülikoolilikkust tegevusest. Siinkohal on aga põhiküsimuseks:

- kes on ülikooli professor, teadur, rektor, sekretär jne.?

- milline on tema põhi- ja kõrvaltegevus?

Olen veendunud, et isegi Napoleon oli võimeline korralikult tegema vaid ühte tööd. *Seetõttu ei saa perspektiivne olla*

töökorraldus, kus suurema osa inimeste põhitöö ülesanded on nii ahtakesed, et põhilise osa ajast ja energiast võib ja saab kuluada kõrvaltegevusele. Sellise olukorra laiaulatuslik legaliseerimine ja paratamatuseks kuulutamine tähendaks nõukoguliku töösse suhtumise põlistamist. Millal ja milliste jõudude surve all me sellest loobuma hakkame?

Töötamine riigiasutuses ja erafirmas ei peaks erineva mitte niivõrra töökeskmise intensiivsuse kui just töörahu iseloomu (riskifaktori) poolest.

Õppejõud ja teadur peaksid hindama ülikooli pakutava akadeemilise vabaduse pärast (mis ei tähenda kohustuste puudumist). Ülejäänud töötajad peaks aga ülikooli hindama kui usaldusväärset ja stabiilset tööandjat.

Need töötajad, kellele ülikooli poolt pakutav töörahu mudel ei sobi, peavad seda endale teadvustama ja otsima tööd organisatsioonides, mis nende eesmärkide ja soovidega paremini sobivad. Selline "ajude äravool" on täiesti normaalne nähtus, mida ei tohi mingil juhul üledramatiseerida. Ja kui keegi sellistest töötajatest mõne aja pärast ülikooli tagasi tuleb, siis on ka see igati normaalne "ajude voolamine" e. mobiilsus. Ülikool ei tohiks olla õitsva veega tiik parginurgas!

Ülikoolile on hukutav mitte niivõrd eelkirjeldatud "ajude äravool" selle sõna laias mõttes, vaid see eesmärkide, põhimõtete, prioriteetide, ülesannete jms. suhtes valitsev ebamäärasus, mis ei võimalda selgelt öelda, mis on ülikool ja mida ta igalt oma töötajalt ootab ning palju meid üldse olema peaks. Igal juhul ei ole seniste töösuhete ja töösse suhtumise säilitamine ühitatav eesmärgiga saada ja jääda ülikooliks.

4. Nõukogude ühiskond oli pseudosotsialistlik, tegelikult pigem pseudofeodaalne, mille tunnusteks: feodaalne (ametkondlik) omand, naturaalsed vahetussuhted ja sunnismaisus. Kui me tahame sellest pärandist lahti saada, siis ei tule oodata, et keegi teine väljastpoolt seda teeb, vaid endale teadvustada selle nähtuse olemus ja ilmingud ning aidata ka teistel (Eesti ühiskonnal) sama teha. See võiks olla ülikoolide missiooni üks oluline koostisosa.

Organisatsioon, nii nagu ühiskondki saab olla avatud või suletud, rikas või vaene. Ajalugu on näidanud seda, et avatud ühiskonnal on eeldusi saada ja jääda rikkaks, suletul mitte. Sama on kehtiv ka organisatsioonide kohta. Ülikoolide avatuse üheks põhieelduseks on teadlik loobumine feodaalsetest iganditest ja enda vaatlemine ühiskonnana ja selle seoste kontekstis, selle ühiskonna arengu aktiivse tegurina.

5. Ühiskonna areng on toimunud eelkõige ostarbekuse suunas, mille väljendusteks on ühiskondliku tööjaotuse süvenemine ja ühiskonna funktsioonide institutsionaalne diferentseerumine. Selle diferentseerumisega on kaasnenud ka indiviidide ja institutsioonide vaheliste suhete ja sidemete keerukamaks muutumine, tagamaks integratsiooni.

Paljude kolleegide ettepanekud TTÜ tegevuse ümberkorraldamiseks lähtuvad alateadlikult soovist õilsatel eesmärkidel säilitada feodaalset tüüpi naturaalmajanduslikud suhted. Ülikooli kui organisatsiooni jaoks ei saa see olla perspektiivne, kuigi indiviidi tasandil sageli ahvatlev.

Olles vaene riik, mille alamad on pikka aega harjunud popslikult mõtlema ja tegutsema (ise seda muidugi eitades), on meil oht jäädagi vaeseks riigiks ja ise popsideks, kui me popslikust mõtte- ja teguviisist ei loobu. Eelmist mõtet parafraseerides võiks omakorda TTÜ kohta öelda, et:

Olles vaene postnõukogulik kõrgkool, mille liikmeskond on pikka aega harjunud nõukogulikult (pseudosotsialistlikult, pseudofeodaalselt) mõtlema ja tegutsema (ise seda kangelaslikult eitades), on meil oht jäädagi vaeseks postnõukogulikuks kõrgkooliks ja ise *homo soveticus*teks, kui me oma nõukogulikust mõtte- ja teguviisist ei loobu. Selgituseks olgu öeldud, et nõukogulikku ei ole siinkohal mõistetud mitte kõige halva võrdkujuna absoluutselt musta kehana, vaid teatud tervikliku mõtte- ja teguviisina.

Kõigile edukat uut aastat ja viljakat kaasamõtlemist soovides

Olav Aarna



TTÜ NÕUKOGU

22. 12. 92.

Tehnikaülikooli selle aasta viimasel nõukogul

- Võeti vastu otsus välisõppe arvestamisest.

1. TTÜ diplomi taotlejal on õigus sooritada osa õppetööst teistes kõrgkoolides. Sellist õpet nimetatakse välisõppeks.

2. Välisõppe piirmahu sätestab õppeplaan või kõrgkoolide vaheline leping, mis on ülemuslik.

- Võeti vastu otsus täienduskoolituse tunnistusest.

1. Täienduskoolituse kursusi võib korraldada iga akadeemilise struktuuri üksus (instituut, keskus), milline saab vastava litsentsi rektorilt. Täienduskoolituse kursus toimub vastava õppekava alusel, mille kinnitab korraldav akadeemiline üksus.

2. Täienduskoolituse kohta antakse välja tunnistusi ja tõendeid. Tunnistus antakse välja juhul, kui kuulaja on täitnud täienduskoolituse kursuse lõpetamise nõuded.

Tõend kinnitab kuulaja osalemist täienduskoolituse kursusel ja selle annab välja kursuste korraldaja.

3. Täienduskoolituse tunnistusel näidatakse:

- kursuse nimetus, sisu ja maht
- kursuse korraldaja (instituut, keskus)
- kuulaja isikuandmed.

Tunnistusele võib olla lisatud kursuse sisu täpsustav lisaleht.

4. Täienduskoolituse tunnistuste registrit peab TTK. Tunnistusele kirjutavad alla kursuse korraldanud allüksuse juhataja ja täienduskoolituse keskuse sekretär.

Kinnitati ka täienduskoolituse tunnistuse vorm.

- Arutati rektor Olav Aarna sõnavõtu järel TTÜ juhtimisstruktuuri reformi põhimõtteid.

O. Aarna lausus oma ettekandes: "Olen arvamusel, et otsusi peavad vastu võtma inimesed, kes ka nende täitmise eest vastutavad. Siis on võimalik resultatiivsemalt töötada".

- Võeti vastu otsus varade mahakandmise ja müügi kohta.

Lähtudes vajadusest korrastada põhivahendid seoses ülikooli reformiga,

Järgneb lk. 4

Paekasutusest ja paeõppest

Pärast seda, kui paekivi tootmine ja kasutamine ehituskivina 1960. aastate algul lõpetati, seda ehitusmaterjalina ametlikult ei eksisteerinud. Alles viimastel aastatel on huvi pae vastu hakanud taas tõusma. Uut laadi dolokivikasutuse on Eesti ehituskunsti toonud arhitekt Raine Karp, Tallinna ümbruse paekivi on oma ehitistes edukalt kasutanud arhitekt Rein Tomingas. Kujunemas on tänapäeva kivitöötlemistehnoloogiaga kõrgtasemel paetööstus, tekkimas on pae tootmise ja töötlemisega tegelevad väikeettevõtted.

Ent paekasutuse veelgi kiiremat laienemist pidurdavad põhiliselt kaks tegurit:

Eesti ehitustegevuse praegune üldine madalseis ning paekasutuskogemuste ja -oskuste hääbumine.

Kui neist esimesest on lootus üle saada koos kogu majanduse stabiliseerumisega, siis teise pidurdava teguri kõrvaldamine nõuab paetraditsioonide taastamist, viimane omakorda paeõppe korraldamist kõigil tasanditel.

Tuleb koguda ja edasi anda vanade paemeistrite teadmised ja oskused taastamiseks oskustöölise kaader; anda põhjalikud teadmised paest kui ehitusmaterjalist, paetarinditest, kaasaja paetehnoloogiast kõigi tasandite tehnikakoolide ehituse erialadel õppijale; samad teadmised tuleb viia praktikas töötavate tehnikute, inseneride ja arhitektideni, sest viimastel aastakümnetel pole neid koolides antud; veel vähem tunnevad paekivi sisekujundajad, disainerid, kunstnikud ja ometi on pae dekoratiivsed omadused erakordselt mitmekesised; paetööstusele ei oska piisavalt tähelepanu pöörata ettevõtjad, sest puudub selge arusaam pae kohast ehitusökonomika skaalal.

Paeõppe organiseerimise on seadnud üheks oma eesmärkidest käesoleva aasta suvel loodud Eesti Paeliit.

Taotletakse vastava erikursuse lülitamist tehnikaülikooli, kunstikooli, kõrgema tehnikakooli õppekavadesse. Meelditi võttis Paeliit vastu TTÜ Täienduskoolituse keskuse ettepaneku organiseerida pae tootmise ja kasutamise küsimustele pühendatud loengutsükkel, mis on mõeldud kõigile neile, kes ehitus- või rakenduskunsti alal töötades on huvitatud paekasutusest. 40 loengutunni jooksul antakse ülevaade olemasolevatest paevardust, tutvustatakse eri leiukohtade pae tarinduslikke ja dekoratiivseid omadusi, käsitletakse paehitust mineviku kogemustest tänaste ja homsete võimaluste ning perspektiivideni, paetööstuse kogemusi, pae erinevaid rakendusalasid lubjapõletamisest pae kunstilise töötlemiseni.

Eesti Paeliit on veendunud paekivi perspektiivides seinamaterjalina, seda eriti nüüdis- ja lähitulevikuoludes, kus temast ehituskivide tootmine on mitmekordselt väiksema energiasüüga, võrreldes teiste traditsiooniliste seinamaterjalidega. Seda tõdemust tahetakse viia meie ehitusringkondadesse – seni on paekasutuse vastu tundnud aktiivsemat huvi, paraku, Peterburi, Ukraina, Saksa ja Rootsi ehitajad ja projekteerijad.

Eestimaas paeas ootab aga taasväärtustamist ka kodumaal.

Hubert Matve
ehitusinsener,
Eesti Paeliidu vanem

Seminar toimub 11.–15. jaanuarini tehnikaülikooli VI õppehoone ruumis 229, algusega kell 9.00.

Registreerimine ja info telefonil 531 356.



Kaunist kodumaisest paekivist Glehni loss

samal ajal aga sellealaste normatiivaktide puudumisest riigiasutuste jaoks, otsustati:

1. Nõukogu võtab endale haldusnõukogu funktsiooni põhivahendite mahakandmise ja müügi lubamisel, võttes eeskujuks EV ÜN 20. juuni 1991 otsuse p.II, mis lubab põhivahendeid mahakanda ja müüa haldusnõukogu otsuse alusel.

2. Füüsiliselt ja moraalselt vananenud põhivahendeid kantakse maha allüksuse mahakandmiskomisjoni otsuse alusel.

3. Põhivahendite müügi, kui see osutub majanduslikult otstarbekaks, otsustab allüksuse mahakandmiskomisjon, milline täidab sel juhul hindamiskomisjoni funktsioone.

Müügist saadud vahendid kasutab allüksus oma materiaalse baasi täiendamiseks.

4. Käesolevat otsust rakendada ajutiselt kuni vastavate riiklike normatiivaktide vastuvõtmiseni.

- Esitati järgmised kandidaadid Eesti Teaduste Akadeemia vakantseteks kuulutatud kohtadele:

humanitaar- ja sotsiaalteaduste alal:

majandusstatistika ja demograafia prof. Uno Mereste

täppisteaduste alal:

teoreetilise füüsika prof. Rein-Karl Loide

tehnikateaduste alal:

ülekandeprotsesside erakorraline prof. Juha Kallas

sõidukite tehnika prof. Mart Mägi Chalmersi TÜ (Rootsi)

reaalajasüsteemide prof. Leo Mõtus

rakendusliku tehisintellekti prof. Jaak Tepandi

energiasüsteemide prof. Mati Valdma

veekaitse erakorraline prof. Harald-Adam Velner.

- Kinnitati 15 instituudi põhimäärused.

Nendeks esimesteks olid: aparaaditehnika, automaatika ja süsteemitehnika, ehitiste projekteerimise, elektroonika-, informaatika-, keemia-, keskkonnatehnika, masinaehituse, masinaõpetuse, matemaatika-, materjalitehnika, mehaanika-, mäening puidu, polümeeride ja tekstiilinstituut.

- Otsustati lõpetada alates 01.01.93 konsultatsioonipunkti tegevus andes tema funktsioonid teadusosakonnale.



Jälle IBM ja operatsioonisüsteem VM

Nii nagu suures poliitikas, majanduses, pedagoogikas ning teistes eluvaldkondades pöördume mõne aja möödudes jälle "vana" juurde tagasi ja avastame selle uuesti, kulgeb areng ka arvutustehnika valdkonnas.

Kui "sügaval stagnaajal" tingisid niisuguse olukorra ülalpoolt tulnud direktiivid ja otsused ning suur juhuslikkus tehnika hankimisel või saamisel, siis nüüd oleks loogiline lähtuda kahest kriteeriumist:

- objektiivsetest vajadustest õppe- ja teadustöö tegemisel või selle kindlustamisel;
- majanduslikest kaalutlustest nende vajaduste realiseerimisel.

Meist palju jõukamates riikides ei ole võimalik kõigil ministritel hoida oma käsutuses luksusautosid, vaid peavad neid oma ametisõitudeks jagama teiste kaastöötajatega.

Isegi rikkad firmad ei luba endale seda luksust, et sisustavad suure auditooriumi või kontori ruumi ühesuguste täiskomplektis arvutitega, vaid kasutavad kas kollektiivkasutusega tsentraalset arvutit vastava arvu töökohtadega või vastavaid minimaalkonfiguratsioonid arvutikomplekse, millised kasutavad kohtvõrgu kaudu ühe võimsama arvuti ressursse. Meie kipume olema mainitud kahe variandi vahel.

Aastaid tagasi on kujunenud eitav hoiak nn. suurarvutisse ega suudeta harjuda mõttega, et mõiste "suurarvuti" ei ole samastatav meie tuntud "Minsk" või "EC"-seeria arvutitega, millised olid küll suured gabariitideid, kuid mitte võimsuselt.

Siia lisandus veel süsteemitus infotehnoloogia ja arvutustehnika arenduspoliitikas – õigemini selle puudumine.

Kui International Business Machines-IBM oma akadeemilise programmi IBM ACADEMIC INITIATIVE raames tehtud uuringute tulemusel jõudis järeldusele, et me vajame keskmise võimsusega tsentraalset arvutit, milline oleks ühtlasi ka keskseks lüliks infosüsteemis, siis sellega andis firma ka vastuse mitmeleegi päevakorras olnud küsimusele.

Valik langeb IBM-4381 kasuks. On muidugi uuemaid ja ihaldatumaid arvuteid, kuid arvesse tulid siin ka finantsküsimused.

Süsteemne programmivarustus hõlmab VM/ESA 370 operatsioonisüsteemi ja kõik vajalikud programmide paketid ja abiprogrammid, sealhulgas ka litsentseeritud programmid, mida meil mingil muul viisil ei oleks võimalik olnud saada.

IBM-4381 rakendamise kasvavad arvutivõimsused arvutuskeskuses 5-6 korda, töökindlus veelgi enam.

Nüüd on võimalik kasutada legaalselt programmivarustust, mida alates 1986. a. kasutasime illegaalselt (pealegi on nüüd selle uusimaid versioone). Kuna VM/ESA on praegu kasutusel oleva operatsioonisüsteemi VM/SP järeltulija, on ta tarbija jaoks suures osas sama, kuigi programmid ei ole ühilduvad.

Seni kasutusel olnud programmeerimise süsteemidele ja keeltele

BASIC/VM, ASSEMBLER H, VS PASCAL, REXX, QMS ja andmebaasisüsteemile SQL/DS on saadud uusim versioon, täiendavalt on nüüd veel lisandunud APL2 ja C/370 ning rida eriotstarbelisi pakette mitmesuguste arvutuste tegemiseks ja informatsiooni töötlemiseks. On olemas programmivarustus graafiliste seadmete tarvis, seadmeid endid veel ei ole.

On samuti olemas vajalik programmivarustus nii lokaalse võrgu töö tarbeks kui ka rahvusvahelisse võrku lülitumiseks, kusjuures IBM-4381 võiks olla mitte kui lihtabonent, vaid kui oluline lüli andmeside teenuste osutamisel "väiksematele vendadele".

Tehnilised küsimused loodame lahendada lähemate kuude jooksul.

Seega peaks meil juba lähemal ajal välja kujunema küllalt mugav ja universaalne keskkond. Nii et, vana hea IBM-370 arhitektuuril baseeruv tehnika ja operatsioonisüsteem VM keskkond üllatavad meid jälle. Ning seekord õnnestub ehk tema võimalused paremini ära kasutada.

Nii et, soovitame oma endistel klientidel, kes ei ole vahepeal leidnud paremaid "jahimaid", mõelda uuesti koostööle.

Kurvastama peame ainult esialgu tudengeid, kuna nende töökeskkond jääb (kevad)semestri lõpuni samaks.

Jaan Arusoo

TTÜ ajaleht ilmub 30. aprillist 1949 • Toimetaja Üli Sats •
Toimetuse aadress: TTÜ, Tallinn EE0026, Ehitajate tee 5, VI-211,
tel. 537-261 • Arvutimakett TTÜ KO • TTÜ trükikoda • T. 1. Hind 50 s.