

М-р Носта Костов

ТЕХНИКАТА И ХУМАНИЗМОТ  
-докторска дисертација-

Скопје, мај 1981 год.



## I. У В О Д

Во последните децении на нашиот век прашањата сврзани за техниката се почесто се предмет на научна расправа меѓу хуманистички насочените творци на науката и со право може да се рече дека овие проблеми станаа тема на нашето време. Веднаш, сосема логично се наметнува прашањето зошто толку многу се расправа за овие прашања, кога се знае дека техниката станала актуелен проблем од моментот кога човекот започнал да се служи со едноставното орудие, користењето на природните сили на водата<sup>1/</sup> и ветерот, преку првата парна машина со чија примена започнала првата индустриска револуција. Познато е дека техниката настанала пред да се започне за неа да се расправа. Се знае дека техниката е нужна, би рекле егзистенцијална претпоставка за човекот, човековата непосредна дејност е поврзана со постоењето на техниката. Исто така се знае дека не може да постои човекот

---

1/ Во прилог на ова да го додадеме и тоа дека кога во античката епоха почнало да се остварува "невозможното" - алатите да се движат без помошта на човекот како што е случај со изнаоѓањето на воденицата, оној забележителен настан, како што вели Маркс, кога во работата водата го заменила физичкиот напор на човекот во мелењето жито бил пресретнат со воодушевување од современите што дошло до израз во стиховите на поетот Антипатрос (живеел во I век пред н.е.). Тој со занес пеел:

"Нека се починат, о воденичарки,

вашиите раце, спијте си слатко.

Петелот попусто утрото ќе Ви го гласи!

Вашата работа Део на нинфите им ја предал веќе,  
сега по, колцата лесно си скакаат, и потресените оски  
сосема спидите вртат наоколу тежок воденички камен.

Да си живееме како татковците ни, и без работа дарот  
нека не радува кој што богињата еве ни ги даде".

(Marks-Engels, Dela, том 21 (Kapital, I), "Prosveta", Beograd, 1977, str. 361-362, par.156).

без посредството на техниката, без употреба на одредени орудија како средство за приспособување на предметите во природата за своите потреби.<sup>2/</sup> Првиот решителен чекор што го одделува човекот од животинскиот свет е поврзано со изработка на извесни орудија за прилагодувањето на природата. Значи, човекот стапува во човечка заедница "со изработка на орудијата... тоа се орудијата за лов и риболов, првите служеле и како оружје"<sup>3/</sup>. Сепак сегашниот зголемен интерес за проучување на техниката и нејзините хуманистички аспекти во современите услови - во услови на техничката цивилизација има повеќе.

Пред сè, "денеска можеме да речеме дека техниката станала многу поважен фактор на животот отколку што можеше да се замисли пред еден век, но тоа е и затоа што техниката се преобрази: можеби повеќе отколку луѓето, таа денеска ги потресува општествените и политичните односи кристализирани во традиционалниот капитализам".<sup>4/</sup> Би додале дека овие согледувања денес се однесуваат и за социјалистичните земји и за развиените, а уште повеќе и за неврзаните земји.

2/ "Никакво производство не е можно без некакво орудие за производство, макар тоа орудие било само раката. Никакво производство не е можно без минатиот, насобраниот (акумулиран) труд, макар тој труд бил само она умешност која со повторуваните вежбања се собрала и концентрирала во рацете на дивјанот". (K. Marks: *Temelji slobode (Grundrisse)*, "Naprijed", Zagreb 1974, str.9).

3/ Фридрих Енгелс: Улогата на работата во преобразувањето на мајмунот во човек, "Култура", Скопје, 1960, стр. 15

4/ Pierr Naville: U susret automatiziranom društvu, "Školska kniga", Zagreb, 1979, str. 200.

Улогата на техниката на сегашниот степен од најзиниот развој е мошне голема за целокупниот развој на современото општество. Научно-техничкиот прогрес претставува најважен фактор на економскиот развој, на развојот на современите производни сили кои придонесуваат за зголемување продуктивноста на трудот и ослободување на човекот од непосредниот физички напор во процесот на производството. Под непосредното влијание на се побрзиот развој на науката, техниката и технологијата извршена е револуција во развојот на природните сили. Актуелноста на оваа проблематика произлегува и од фактот што денеска сме непосредни сведоци на брзиот развој на науката, техниката - накратко на сето она што го наречуваме научно-техничка револуција, научно-технички прогрес итн. Меѓутоа, досегашниот целокупен развој покажува дека не е можно да се случуваат револуционерни промени во една област на човековата дејност, а во друга да се стагнира, т.е. не е можно да не се случуваат револуционерни промени и во општествените односи.

За техниката во современото индустриско општество многу се зборува, пишува и истражува и затоа што денеска техниката е составен дел на човековиот живот.<sup>5/</sup> Човекот во развиеното индустриско општество се раководи од правилото: "Ништо не работи со раката што може да се направи со машината"<sup>6/</sup>. Принципите на

5/"Во текот на последните 100 години автоматската и полуавтоматската машина заземала значајно место во нашите секојдневни работи; и ние сме склони на физичкото средство да му препишуваме цел склоп на навики и методи кој го создале и кој го следат. (Lewis Mumford, Što je stroj, vo knigata na Charles P. Walker "Moderna tehnologija i civilizacija", "Naprijed", Zagreb, 1968, str. 27).

6/Marks-Engels, Dela, Tom 25, "Prosveta", Beograd, 1978, str. 459.

техниката ги проникнуваат општествените односи во целина. Техниката денеска никого не поштедува, така што дури и интимните односи на луѓето се раководени од принципите на техниката. Дури и поетите инспирирани од техниката денеска за неа пишуваат песни.<sup>7/</sup> Секој денес кој живее во техничката цивилизација е соочен со техниката, со разни машини. Не е воопшто чудно што нејзиното влијание не може да го одбегне и уметноста. Во оваа смисла Мајаковски сметаше дека поезијата исто така е индустрија. Потешка и посложена од останатите, но сепак индустрија. Се е подредено на индустријата и потрошувачката.

Понатаму, техниката станува проблем во современиот свет и поради тоа што човековата околина и условите во кои живее од корен се изменија. Во последните децении со силна брзина се развиваше нова технологија, бегајќи дури и пред нашата способност да се анализираат промените што го предизвикуваат. Современиот свет е соочен со незадржлива експанзија на населението и производството, се создаваат градови - мамути, со своја транспортна и сообраќајна мрежа што ѝ бега на секоја контрола и незадржливо се шири како рак, со бучава од фабричните сирени кои на човека му го одзема мирот и со оџаци што блујат отров; околу нашата планета се обвива се погуста наметка од смог, низ кое уште малку и на сонцето ќе му биде тешко да се пробие, се заматуваат реките, се заматуваат езерата, гасне животот во океаните, ги снемјува

---

7/ Vidi Jure Kaštelan: Pjesnik i svijet stroja, zbornik "Humanizam i socijalizam", "Naprijed", Zagreb, 1963.

рибите со кои се хранат крајбрежните населби, пестицидите и хербецидите, детерџентите, сумпорот и оксидот, маслата, нафтата, материите наменети за уништување на штетните живи суштества ја трујат почвата на која човекот живее и водата што ја пие.<sup>8/</sup>

Постојат и сфаќања дека за сето тоа нехумано дело е виновна техниката. Но, дали таа е вистинскиот извршител на злото, или, човекот кој што во трката за материјална благосостојба го уништува и она што може да му го обезбеди опстанокот - природата. Неа ја има прогласено, за своја приватна градина и менува сè што ќе допре. Создавајќи услови за подобар живот создава и услови за престанување на животот. Во такви услови предупредува мислата на Фридрих Ниче: "Ве преколнувам, браќа мои, останете верни на Земјата".<sup>9/</sup>

Поради споменатите причини со егзистенцијалните проблеми на современото општество или поточно речено на модерната цивилизација и судбината на човекот во него, сосема оправдано, се занимаваат голем број мислителни не само од областа на општествените науки, туку со нив се занимаваат и животни се заинтересирани и многу други познати научници чија преокупација главно им се природните науки. Согледувајќи ја тешката положба

---

8/За овој проблем расправаа: Четврттата меѓународна конференција "Наука и општество" чија тема беше "Човекот и неговата околина" во Херцег Нови 1971 година и Првата конференција на Обединетите нации одржана од 6 до 16 јуни 1972 година во Стокхолм. За ова проблематика види повеќе во книгата на Rudi Simek; "Ova jedina zemlja", "Martić", Zagreb, 1973 година.

9/Фридрих Ниче, Така зборуваше Заратустра, "Култура", Скопје, 1978, стр. 3.

на човекот во современиот технички свет, тие се определуваат и за хуманата страна на нивните откритија. Во оваа смисла само да ги спомениме моралните дилеми во однос на науката и резултатите од неа изразени и искажани од големите умови на нашата цивилизација.<sup>10/</sup> Тоа е сосема нормално бидејќи денеска човекот се наоѓа во чудна и мошне деликатна положба: од една страна тој мора да работи и да настојува да изнаоѓа современи технички средства за подобрување на својата иднина, од друга страна, пак, во исто време треба да се брани од агресивноста на формите и средствата што самиот ги пронашол. "Човечкиот ум стои безпомошен и збунет пред својата сопствена творба".<sup>11/</sup>

Тоа пак од своја страна доаѓа одтаму што "прогресот постојано наметнува усовршување на организацијата на животот, а самата организација, колку и да била пожелна и неизбежна, содржи тенденција за свикнување на животот спрема механичкото, т.е. спрема нечовечкото".<sup>12/</sup> Поради тоа, не е ни најмалку чудно што човекот чувствува сè поголема потреба да зборува за техниката како за проблем кој денеска доминира во неговиот живот.

10/Во Линдау, Западна Германија е одржан годишниот состанок на добитниците на Нобеловата награда за физика. Главна тема на разгледување била "Технологијата во служба или на несреќа на човештвото". Нобеловците биле едногласни и сложни во осудата на користењето на техничките изуми кои не се наменети за директно унапредување на човековата благосостојба и безбедноста. (Политика, 7.VII.1973 год.Београд).

11/L.Morgan, Prvobitno društvo, cit. според Marks-Engels, Dela, tom 32, "Prosveta", Beograd, 1978, str. 140.

12/Ivan Kuvacić, Marksizam i funkcionalizam, "Komunist", Beograd, 1970, str. 5.



Прашањето на техниката добива во својата тежина кога се знае дека денеска дури и способноста и современоста на едно општество се мери со неговите можности и брзината на прифаќањето и примената на најновите технички достигнувања.

Присутно е уверувањето дека човештвото се наоѓа на судбоносната пресвртница, дека "се наоѓаме на едно распаѓе".<sup>13/</sup> Човештвото се наоѓа на прагот на еден нов материјален свет на суперепохални промени кои можат од основа да ги изменат сите димензии на човековиот живот. Во крилото на општеството, се создаваат нови моќни производни сили, созреваат новите човекови потреби. Но, истовремено на позренината на општествата можат да се согледаат стари социјални односи, интереси, кои во нив се инвестирани, да се одржи цивилизацијата која не одлежала на забот на времето.<sup>14/</sup> Тоа будење на спротивностите во самото срце на општеството, тој конфликт меѓу старата и новата цивилизација, кој нема да се смири, го претвара современото општество во првобитно вулканско тло. Или како што тоа добро го рече Радован Рихта, цивилизацијата е на распаѓе, бидејќи научно-техничката револуција како универзална и перманентна промена на производните сили на човечкиот живот, на човекот како општествено битие му отвара нови димензии на општествениот развој.

---

13/ Trih From; Revolucija nade "Grafos", Beograd, 1978, str. 9.

14/ Vidi Miroslav Peñujilić: Budućnost koja je počela, Institut fakulteta političkih nauka, Beograd, 1969, vo uvodot.

Научните откритија и радикалните промени во областа на техниката целиот живот на човекот го прават динамичен. Го ставаат во положба постојано да трага за новото и непознатото. Истовремено целата сфера на човечкиот живот влегута постепено во движењето на цивилизацијата како нов динамичен фактор. Меѓу човекот и неговите дела се разви сложена дијалектика, чии пресврти доведоа до аспурдноста на традиционалните рамки на животот, и истовремено, започнува да ги надминува. Се менуваат дотогашните општествени вредности, а се создаваат нови дотогаш непознати за човештвото.

Современиот прогрес на техниката започнува да навлегува во основните димензии на човековата егзистенција, засекогаш присутни во индустрискиот развој: "Во начинот на работата и животот, во интеракцијата меѓу човекот и природата, во структурата на личноста и меѓучовечките односи".<sup>15/</sup>

Техниката како составен дел на секојдневниот живот се вклопува во сите негови клетни и сосема е нормално што кај човекот предизвикува одредени морални дилеми. Но, тие дилеми можат да се однесуваат и за земјите кои немаат доволно развиена индустрија за да можат да обезбедат исхрана на луѓето. Човекот во почетокот бил оправдано горд зашто со помошта на својот разум изградил материјален свет кој во стварноста ги надминал дури и соништата и визиите на самовилските приказни и утопии. Таквиот

---

15/ Radovan Rihta i saradnici: Civilizacija na raskršću, "Komunist", Beograd, 1972, str. 41-42.

развој му овозможи на човечкиот род да обезбеди материјални услови потребни за вистински човечки живот. Проблемот на производството кој бил проблем на минатото начелно е решен. Во услови на поголемо присуство на техниката во производството човекот може да види дека идејата за приспособување на природата за задоволувањето на човечките потреби не е повеќе сон туку реална можност. Па сепак и покрај тоа што човекот во современото индустриско општество ги задоволил потребите за материјални добра не се чувствува човечки. Тој е збунет од брзиот технички прогрес.<sup>16/</sup>

Оттука всушност не треба да не чуди што постои интерес за проучување на човекот во современото општество со конкретна определба на неговото ослободување. Одговорот што го дава софистите - дека човекот е "мерка на сите ствари" - е актуелно и во современата филозофија, антропологијата и социологијата, и тоа значи обид да се определи и местото на човекот во светот кој живее, да се определи активниот однос на човекот према неговата средина што ја одредува доколку има такви мож-

16/ "Додека неговата моќ над материјата расте, тој во, исто време, се чувствува несобен за својот индивидуален живот и во општеството. Додека создава нови и подобри средства за совладување на природата, тој во исто време се заплеткува во мрежата на тие средства и ја губи визијата на единствената цел која на тие средства им дава значење - самиот човек. Додека станува господар на природата, истовремено тој станува и роб на машините создадени од неговите сопствени раце. Покрај сето свое знаење за материјата, тој не знае за најважните и најфундаменталните прашања на човечкото постоење: Што е човек, како треба да живее и како огромната енергија во човекот може да се ослободи и продуктивно да се употреби?" (Erich From: *Човек за себе*, "Nanrijed", Zagreb, 1966, str. 16).

ности. "Така грижата за човекот е нешто што произлегува од самиот карактер на научно-технолошката револуција, од објективниот процес на производството".<sup>17/</sup>

Во право се оние кои истакнуваат дека повторното истакнување на антрополошките<sup>18/</sup> проблеми кои во филозофијата се поставени пред повеќе од дваесет столетија и враќањето на современата филозофска и социолошка мисла кои Сократ и неговото учење покажува дека и покрај гигантските постигнувања на техниката и вогорште природните науки (физиката, хемијата, астронаутиката, математиката) во најново време кибернетиката и вогорште појавата на научно-техничката револуција, човекот се уште останал голема загатка. Постои една мошне чудна состојба со која се соочува човекот на современото општество. Напорите да владее со природата и нејзините сили, да владее со космосот, но често пати ние во состојба или не е можен да ги согледува своите сили, спојата мој и немој во решавањето на егзистенцијалните проблеми на своето време. Човекот денеска се помалку е зависен од природата, а се повеќе зависен од техниката и другите луѓе.

17/ Јонче Јосифовски: Можности и дилеми на цивилизацијата, Погледи, 4/1970, Скопје.

18/ За порастот на интересот за антрополошките прашања а посебно за прашањето со филозофска основа М.Шелер вели: "Смеам се определено задоволство да утврдам дека денеска проблемите на филозофската антропологија стапиле во средиштето на целата филозофска проблематика, и исто така, дека далеку ги надминува стручните филозофски кругови, биолозите, медицинарите, психолозите и социолозите работат на новата слика за сложеноста на "човековото битие". (М.Шелер: Положај човека у космосу, Сарајево, 1960 во предговорот).

Во епохата на современото индустриско општество поради нерамномерниот развој на природните и општествените науки современиот човек живее во сенката на една голема нерешена дилема која може да биде кобна за судбината на денешната цивилизација и која, дури без обзир на крајните можни последици, претставува постојан извор на неспокојство и несигурност во животот и на поединецот и на целиот народ. Станува збор за огромно нараснатите противречности и расчекорот меѓу обемот до кој организираниите човечки заедници господарат со природните сили, енергиите и степените до кои луѓето во тие исти, заедници се во состојба ефикасно да ги контролираат сопствените општествени односи и со тоа и начинот на употребата на материјалните сили и потенцијалите можат да бидат искористени како за ослободувањето на луѓето од ограниченоста на примитивниот живот, така и за нивното поробување, како за благосостојбата на човекот, така и за неговото уништување. Во ваквата состојба на современото човештво поопшто не треба да не зачуди изјавата на еден генерал кој рекол дека нашата епоха е епоха на "нуклеарни гиганти и атомски малолетници". 19/

Ново настанатата општествено историска ситуација обусловена од научно-техничката револуција ги изменила условите на човечкиот живот. Ги изменила неговите материјални можности, а менувајќи ги нив го преобразила и човечкиот труд, неговото слободно време, неговата моќ и границите на таа моќ

19/ Vidi Vajdan Pašić: Klase i politike, "Rad", Beograd, 1968.

нога станува збор за луѓето и човечната заедница, воопшто, ги преобработила средствата за производство исто како и карактерот на образованието и културата. Со еден збор техниката и науката измениле се што е во врска со егзистенцијата на човекот, затоа на некој начин требаше да се објасни револуционерното движење кое започна со победоносното ширење на техниката по целиот свет - и во развиените и во неразвиените земји. Така прашањето за суштината на техниката, нејзината предност за човекот полена не сигурно достигнало до средиштето на општото внимание.

Сознанијата покажуваат дека иднината на сите цивилизации е тесно поврзана со начинот со кој човекот ги употребува и злоупотребува моќните средства на модерната технологија. Дали техниката не води до катастрофа или кон хуманизам и благосостојба. Понатаму нашата цивилизација ќе мора да се спочува и со еден често присутен проблем со начините на кои модерната техника по пат на автоматизацијата влијае на човекот и вредностите што тој ги создава. Феноменот техника и како проблем и како значајна категорија на современата цивилизација се наметнува со сета сериозност не само затоа што е значаен за натамошниот општествен развој, туку и поради тоа што денеска проблемот на човековата човечност, хуманизацијата на личноста се поставува во се и над се.

Тоа значи дека светот не е повеќе статичен и стабилен, тој, се наоѓа во бурна преобразба. Се наоѓа во фаза на голема трансформација. Поради големите научни откритија и

крупните технички пронајдоци светот е посложен. Комуникативноста меѓу луѓето многу се развила, па информациите за значајните настани за целата земја се пренесуваат во часот на нивното случување. Моќностите за производство многу пораснале во однос на периодот кога техниката не била доволно развиена. Човекот како резултат на техничкиот прогрес бил ослободен од принудната физичка работа. Техниката создаде услови силата на човековите мускули да ја замени силата на машините. Во ослободувањето на човекот од ропскиот ниско-продуктивен физички труд, техниката, човековото опстојување го издига на повисоко ниво и го ослободува од робувањето на обичните секојдневни потреби, создавајќи, притоа, можности за полидимензионално човекување на целото општество. Техниката придонесе да се раздвижи стабилноста на "старите добри времиња" и еден свет кој бил многу материјално ограничен, во кој многу се умирало, мачно работело и кусо живеело.

Се појавуваат нови средства за производство, настануваат нови производни сили, а со тоа исчезнуваат старите професии и занимања, а се јавуваат нови. Науката и техниката се јавуваат како средство со чија помош човекот ги зголемува производните можности на своите раце и својата глава. Тие се продолжувач и развој на неговата телесна и духовна вештина, тие се органи кои човекот ги создал за да може на повисоко ниво да делува и да ја менува природата.

Меѓутоа, техниката создавајќи услови за ослободување на човекот од принудата на ропскиот труд, ги загрозува основните негови вредности. Со оглед на тоа што науката, техниката и

технолозијата не дејствуваат надвор од општествените односи, тие не можат самостојно да дејствуваат ни позитивно ни негативно. Тоа зависи од општествените услови во кои се применуваат. Поради тоа, можни се и негативни ефекти на располагањето со науката и техниката, кога тие се монопол на капиталот и на технократските управувачи кои го отуѓуваат работникот од условите и средствата за работа и од управувањето со општествената репродукција и ја заоструваат спротивноста меѓу умствениот и физичниот труд. Таквиот монопол на науката и техниката има истовремено и негативни последици за положбата на земјите во развој, зашто го подлабочуваат јазот меѓу богатите и сиромашните земји и народи.

Човековата личност се најде пред современата техника, во услови на најголема можна специјализација и определени задачи во процесот на работата, кои се неизбежна последица на се поголемата поделба на трудот и специјализација. Човештвото на тој начин се најде од една страна, во длабока и непрекината потреба да ги развива своите производни сили и да ја зголеми продуктивноста на трудот, со што, недвосмислено создава за себе се повеќе употребни вредности, го олеснува животот и станува побогат. Од друга страна пак, остварувајќи ја таа цел, личноста на човекот, а посебно онаа на работникот покрај машината, трпи разни непријатности и негативни последици од постојните технички услови. "Машината се приспособува кон слабоста на човекот, за да го претвори слабиот човек во машина". Човекот, значи стана

20/ Маркс-Енгелс: Од раните трудови, "Култура", Скопје, 1961, стр. 324.



роб на машината, како што е, исто така, и роб на поделениот труд, на приватната сопственост, на капиталот, парите, индустријата и целата техничка цивилизација. Развотокот на производните сили кои завршува со капиталистичката примена на техниката, според тоа, не го изградува работникот и во духовна смисла туку ја истакнува неговата инфантилност и дебилност.<sup>21/</sup> Поради тоа и се јавило прашањето: нели се дава за постојниот технички прогрес и евентуалната лична благосостојба преголема цена? Дали сето тоа што го донесува техничкиот прогрес е добро или лошо? Дали секој нов изум и развој на техниката ја зацврстува нашата безбедност, благосостојбата, мирот и хармонијата меѓу луѓето? Тоа е старо прашање за односот на техниката и среќата.

Поттикнувана од развојот на техниката, се појавила "технолошката цел" на чопештвото. Таа се состоела во тоа "на поединецот да му се одземе што поголем дел од работата и да ја натовари машината".<sup>22/</sup> Со тоа започнува нов силен продор на човекот во законитостите на природата. Не замисливо е денеска да се биде без тоа средство - машината. Тоа би значело човекот да стои разоружен пред моќта на природата. Но, постои и спротивна опасност, ако на тоа средство кое човекот го создал допушти човекот да го направи додаток кон неа. Со тоа едно ropство би

---

21/ За ова види повеќе Kostas Axelos, *Marx penseur de la technique*, Les éditions de minut, Paris, 1961, str. 79.

22/ Osvald Špencler: *Čoviek i tehnika*, Zbornik, "Čoviek i tehnika", Zagreb, 1944, str. 67.

се заменило со друго. Стварите што машината ги создава би го држел човекот како свој, а овој би "ја изгубил сопственоста над самиот себе".<sup>23/</sup>

Тогаш природно се наметнува прашањето како да се воспостави рационален однос меѓу човекот и техниката? Во оваа смисла потребно е, пред сè, да се нагласи дека проблемот за односот на човекот спрема техниката не е измислен ниту зголемен. Тој навистина, и "денеска повеќе ги преокупира луѓето отколку сите ветувања за економиката на поголемо изобилство што ги дава новата технологија".<sup>24/</sup> Техниката пред човештвото постави големи социјални, политички, етички и низа други проблеми, па е потребно што побрзо да се испита "како да се намалат човечките жртви на оваа втора индустриска револуција".<sup>25/</sup>

Прашањето за актуелноста на техниката и хуманизмот се поставува и заради научното одредување на техниката и човекот во сегашната фаза во развојот на општеството, бидејќи на овој план постојат различни пристапи во разгледувањето на оваа значајна и актуелна проблематика како и различните интерпретации на Марксовото учење за улогата на техниката и човекот во структурата на современите производни сили.

---

23/ Frih From: Zdravo društvo, Beograd, 1963, str. 133.

24/ A.Ч.Паскин: Bojazni od automacije, vo kniqata na Charles P.Walker: "Moderna tehnologija i civilizacija" cit.delo str. 320.

25/ Исто, стр. 320.

Проблематиката за и околу техниката уште повеќе ја актуелизира присутноста на дијаметрално спротивните гледишта. Почнувајќи од оние кои ја негираат и ја отфрлаат техниката и научно-техничката револуција како штетна за човековата креативност, во името на една апстрактно-хуманистичка критика на технолошкото општество, апсолутизирајќи го мислењето за негативните дилеми и ефекти на научно-технолошкиот прогрес, па до оние, кој без какв и да е сериозен марксистички критички пристап апсолутно ја прифаќаат и страствено ја бранат, ја фетишизираат моделната наука и техника, прават мит од неа, при што се отфрлуваат некои основни хуманистички принципи и човечки вредности. Научно-техничката револуција според таквите сфаќања, станува не само средство туку и цел, гледање на човечките проблеми како на обични технички предмети, кои се во служба на современите машини. Суштината на овој концепт е во тоа што предност му дава на научно-технолошкиот развој, а развојот на социјалистичките самоуправни односи се одложуваат за подоцна.

На апстрактно хуманистичката критика на технолошкиот развој, како и на некритичката афирмација на научно-техничката револуција и индустриски развиеното општество се противи идејната афирмација на научно-техничката револуција во рамките на етатистичката концепција на социјализмот. "Во таа смисла значајна е констатацијата што фетишизацијата на научно-техничкиот проблем внатре во етатистичката концепција на социјализмот се совпаѓа со идеолошкото и практично политично спротивставу-

пање на самоуправањето”.<sup>26/</sup>

Актуелноста на техниката и хуманизмот се поставува и поради тоа што денеска решаваме за иднината која доаѓа, при што како единствена алтернатива се поставува хуманизмот - сочувувањето на човековата човечност. Во оваа смисла се поставува одлучното прашање за дизијата на научно-техничкиот прогрес и општествениот прогрес, за хуманистичкото планирање на технолошкиот развој во услови на развиеното индустриско општество.

---

26/ Zoran Vidaković; Tehnološka zamisao društvenog razvoja ili društvena zamisao tehnološkog razvoja, "Naučno-tehnološka revolucija i samoupravljanje", Institut za političke studije fakulteta političkih nauka, Beograd 1969, str. 93.

## II. ОПРЕДЕЛБАТА НА ТЕХНИКАТА

### 1. Определба на поимот техника

Поимот техника од времето на античките филозофи па се до денешните дни во филозофската и социолошката литература се употребува со различни значења. Така, на пример, советскиот историчар на техниката Шухардин наведува повеќе од триесет дефиниции на техниката, често пати различни, дадени во научните трудови за последните години.<sup>1/</sup>

Досегашните определби на техниката би можеле да ги поделиме во: филозофски, социолошки, економски и чисто технички.<sup>2/</sup>

Сепак размислувањата за техниката, како и напорите за нејзино дефинирање тргнуваат од грчкото потекло на овој термин. Поимот техника настанува во античката филозофија и многумина настојуваат да го објаснат овој поим тргнувајќи токму од

1/ Види С.В.Шухардин, Основи истории техники, М., 1960.

2/ Оваа поделба треба да се сфати само условно, како еден од можните определувања во техниката во настојувањата да се расветлат различните аспекти на техниката. Секако дека постојат и други поделби на научните определувања на техниката. Така Хотимир Бургер во книгата "Филозофија технике" на стр. 126 пишува: "Филозофската дискусија за техниката со обзир на своето определување и концепција може грубо да се подели главно на три стојалишта: Првото е консеквентно антрополошко, кое се обидува техниката да ја сфати исклучиво во однос спрема човекот и како човеково дело. Второто стојалиште го карактеризира обидот радикално да се раздвои посебноста и автономноста на техниката и тоа не што таа се однесува, а притоа да не се порекне нејзиното потекло од човековиот однос спрема природата. Третата ориентација настојува техниката да ја сфати во склопот на филозофските категории - како што, на пример, направил Аристотел со техне во својата филозофија".

грчкиот поим на техниката. Меѓутоа има и автори кои прават разлика меѓу грчкиот поим на техниката и модерниот поим на техниката.

Платон зборува за творењето како причина за премин на небитието во битие.<sup>3/</sup> Кај Платон поимот техне значи умешност за разлика од творењето (Poiesis). За Аристотел поимот техника значи човекова способност да направи било што, што само не се создава во природата, што не е "природно битие", туку вештачко, техничко или вештина (умешност), способност нешто да се прави во смисла на поставена определена цел - смислено, свесно поавсво.<sup>4/</sup> Така во античката филозофија поимот - техника - техне добива значење во смисла на: умешност, вештина, вештачки, средство, орудие, производство. Античните мислителци на поимот техника му придавале едно пошироко значење така што во него ја опфаќале и вештината на управувањето со општествениот живот - политиката, а и етиката ја опфаќале како еден вид техника - вештина да се спречи лошото итн.<sup>5/</sup>

Феноменот техника и во античката филозофија е присутна и понатаму во филозофијата. Интересот за техниката не му било туѓо ни на генијалниот ум Хегел, кој, го поврзува

3/ Platon, Zakoni, BIGZ, Beograd, 1971, str.407-410; Ikon, Gosha, Pedar, BIGZ, Beograd, 1979, str. 132-133.

4/ Aristotel, Nikomahova etika, "Kultura", Beograd, 1970, str. 146-147; "Metafizika", "Kultura", Beograd, 1960, str. 3-4.

5/ За поимот техника во античката филозофија види кај следните автори: Blaženka Despot: Humanitet tehničkog društva, Centar za društvene delatnosti općladina PKSON, Zagreb, 1971 god; Mihailo Marković: Čovek i tehnika, Zbornik, "Čovek danas", "Nolit", Beograd 1964; Danilo Pejović: Tehnika i metafizika, Zbornik, "Čovek danas"; Andrej Kirn: Marxovo razumevanje znanosti in tehnike, "Mladinska knjiga", Ljubljana, 1973; Votimir Burger: Filozofija tehnike, "Naprijed", Zagreb, 1973.

поимот средство со поимот "итрост на умот" и на тој начин употребувајќи го средството, самиот престанува да биде средство за работа. Сепак најголем интерес за техниката покажува филозофијата на животот (Бергсон, Шпенглер, Бергајев итн), филозофската антропологија (Шелер, Гелен и др.), филозофијата на egzистенцијата (Јасперс и Хајдегер).<sup>6/</sup>

На грчкиот поим на техниката се надоврзува и мошне познатиот филозоф Хајдегер во својот труд "Прашање за техниката"<sup>7/</sup> За него зборот техника има двојно значење. Еднаш техне значи ракотворна дејност и творештво, но не само име за творештво, туку и за висока уметност и убава уметност. Значи техне припаѓа и на тоа што е поетично. Меѓутоа Хајдегер истакнува уште еден момент што има значење до периодот на Платон, а тоа е дека техне означуваше и знаење во најшироката смисла на зборот. "Тоа имаше значење - да знаеш да се снаоѓаш во нешто, да се разбираш за нешто и во нешто. Како такво тоа е откривање".<sup>8/</sup>

Тоа, според Хајдегер, понатаму води кон констатацијата дека "техниката е начин на откривањето". Техниката, во оваа смисла, е во подрачјето каде се случува откривањето и откривањето на вистината. На ова одредување на битното подрачје на техниката може да му се приговори дека тоа важи за античкиот начин на мислење и во најдобар случај одговара на ракотворната

6/ За ова види повеќе кај Хотимир Бургер: Филозофија техника, цит. дело.

7/ Martin Heidegger: *Pratanje o tehnici*, "Uvod u Heideggera" - Centar za društvene delatnosti omladine PR SRJ, Zagreb, 1972

8/ Исто, стр. 92.

техника, а сепак да не може да важи и за модерната - машинската техника.

Прашањето за техниката Хајдегер го проблематизира и со тоа му посветил сериозно внимание. Во настојувањето да објасни што е техниката? Тој тргнува од ставот дека постојат два исказа. Едниот тврди дека техниката е средство за цел. Вториот пак вели дека техниката е човеково дело. Двете овие одредувања на техниката одат заедно. Зашто да се поставува цел, да се набават за тоа средства и да се користат е човеково дело. Хајдегер техниката ја одредува како целокупност на одредени направи. Техниката е и самата еден вид направа - инструмент. Хајдегер оди понатаму во анализата на поимот техника и смета дека ако тоа се определува како средство и како човеково дело, тогаш тоа е инструментално и антрополошко определување на техниката.

Инструменталното определување на техниката, вели Хајдегер, е толку исправно што дури важи и за модерната техника, за кое се право се тврди дека наспроти на "старата ракотворна техника" е нешто сосема ново. Така тој - на пример, наведува дека електричните централи и млазните авиони се средства кои ги направил човекот за некоја цел, која ја поставил самиот тој. Според тоа за Хајдегер модерната техника е средство за цел.

Од ваквото негово определување на техниката произлегува и односот на човекот и техниката. Ако техниката е "средство за цел", тогаш "секој напор на човекот да се доведе во исправен однос спрема техниката е одреден од инструменталната претстава за техниката".<sup>9/</sup> Во оваа смисла Хајдегер го поставува

<sup>9/</sup> Исто, стр. 92-93.



суштинскиот однос на човекот и техниката. Ја поставува антрополошката димензија на техниката. Се поставува прашањето за тоа ако техниката е само обично средство за постигнување цел "се сака со неа да се господари. Тоа сакање со неа да се господари станува во толку итно, во колку повеќе техниката се заканува да ја избегне превласта на човекот над неа"<sup>10/</sup>. Но за овие аспекти за Хајдегеровото сфаќање на техниката ќе стане збор во долот за "Техниката и хуманизмот".

Иако Хајдегер тргнува од една инструментално-техничка определба на техниката, сепак, тој, смета дека "техниката не е некое обично средство. Техниката на некој начин е откривање". На тој начин Хајдегер посушност доаѓа до "подрачјето за суштината на техниката. Тоа е подрачјето на откривањето, т.е. вистината".

Одејќи понатаму во анализата Хајдегер ја напушта инструменталната определба на техниката приближувајќи се повеќе кон антрополошката. Зашто како би требало да ја сфатиме неговата определба "техниката не е исто што и суштината на техниката"... "Суштината на техниката не е апсолутно техничко". Сега Хајдегер поставува односот на човекот спрема суштината на техниката, зашто опасноста не доаѓа од техниката "не постои демонија на техниката, напротив постои тајна на нејзината суштина"<sup>11/</sup>. Ваквото стојалиште на Хајдегер, бездруго допаѓува до тоа пресметувањето со техниката да се бара во други области кои се сподни со суштината на техниката, но не се и сосема идентични, а тоа е подрачјето на уметноста. Дали ова е вистинското решение на

10/ Исто, стр. 92-93.

11/ Исто, стр. 113.

уметноста. Дали ова е вистинското решение на проблемот е прашање за дискусија, зашто ниту техниката, ниту уметноста не се облешти на човековата творечка дејност кои се случуваат надвор од одредени општествени услови. Техниката и уметноста ја остваруваат својата функција во општеството. Решението на овие проблеми треба да се бара во менувањето на општествените односи во кои техниката ја остварува својата функција.

Обиди за определување на техниката присутно е и во современата филозофска мисла. Јирген Хабермас, кој, исто така, ги анализира современите аспекти на техниката смета дека зборот техника треба да се применува, пред се, на збир на средства кои го олеснуваат трудот и остварување на одредени цели - значи на инструменти, машини, автомати. Но, тој смета дека под техника треба да подразбираме исто така и систем на правила кој го употребуваат целесообразното делување - значи стратегијата и технологијата.<sup>12/</sup>

Меѓу оние мислителите кои раскинуваат со традиционалното сфаќање на техниката само како средство за постигнување одредена цел е и Костас Акселос. Тој суштината на техниката ја гледа многу пошироко, отколку само како "синтеза на сите средства."<sup>13/</sup> Акселос го проширува сфаќањето на поимот техника и додава дека техниката не се сведува на машините и на ограниченото индустриско производство. Таа за него е движечка сила на историјата, моќ која ја трансформира природата во историја, двигател на развитокот

12/ Vidi Jürgen Habermas, Teorija i praksa, BIGZ, Beograd, 1980, str. 341-343.

13/ Kostas Axelos: Marx Penseur de la technique, Les édition de minuit, cit. delo, str. 79

на универзалната историја. Таа значи, истовремено е појдовна и завршна точка, (од која повторно се тргнува). Таа е основа на натурализмот, хуманизмот, социјализмот и комунизмот.<sup>14/</sup> На Акселос може да му се забележува што не е секогаш доследен при оваа концепција, зашто како да се сфати неговата еднострана определба на Маркс како мислител на техниката. Се поставува прашањето што станува со Марксовиот хуманизам.

Одредени сфаќања дека техниката не е само средство и постапка, туку и знаење среќаваме во определбата на техниката кај одделни наши филозофи.<sup>15/</sup>

Се прават обиди за расветлување на техниката во повеќе аспекти. Во оваа смисла се оди кон тоа да се објаснува техниката не само како еден квантум на механички направи и автомати кои постојано се зголемуваат и модернизират, туку на-против таа истовремено е еден социолошки, психолошки, економски, политички и филозофски комплекс на прашање.<sup>16/</sup> Дополну така се сфати техниката, тогаш успешно се надминува инструменталистичката определба и нејзината суштина се истражува од пошироко општествено значење. Значи техниката не треба да се сфати само како орудие на трудот, туку и изменетиот однос на човекот спрема човекот и општеството воопшто. Освен споменатите определби

14/ Исто, стр. 295.

15/ Техниката е целокупност на сите знаења, материјалните средства и практичните постапки кои се најадекватни за постигнување на некоја дадена цел. Таа е битен момент на секој човечки практичен однос спрема светот. Во колку човекот повеќе се одделува себе од природата, во толку неговиот однос спрема природата станува попосреден, перационален, во толку расте релативното значење на техничкиот момент. Меѓутоа, тоа останува само еден од моментите сè додена хуманиот човек во исто време е и природен човек. (Vihailo Marković: Čovek i tehnika, "Čovek danas", str. 244).

16/ Vidi Branko Pavlović: Kumanizam i tehnicizam, "Etičko-humanistički problemi socijalizma", "RAD", Beograd, 1964, str. 63.

на техниката, кои, на извесен начин ги нарековме дека се филозофски само по себе се наметнува дека постојат и други. Пред се, мислиме на социолошките, економските и политичките определби на техниката. Ќе споменеме некои од нив, без претензија дека со тоа се исцрпени сите можни определби на техниката. Тоа впрочем и не е можно, зашто интересот за техниката од ден на ден се повеќе се зголемува, па и авторите кои се занимаваат со оваа проблематика, исто така, се зголемуваат.

Кога станува збор за социолошките аспекти на техниката не можеме а да не го споменеме францускиот социолог Џорж Гурвич. Гурвич во својот труд "Општество, техника и цивилизација"<sup>17/</sup> на овој проблем му посветил посебно внимание и притоа критички се осврнува на дефинициите на повеќе социолози (Андре Лаланд, Габриел Марсел, Марсел Мос), за тоа што е техниката. Во објаснувањето на поимот техника тој тргнал од анализата на односот на техниката и науката. Во оваа смисла Гурвич укажува дека науката и техниката тргнуваат од мошне различни инспирации. Интересно е неговото сфаќање дека техниката е проникната со настојувањето да доминира со светот, со него да управува, ракува и народува. За него техниката, е, пред се, управување - акција и во колку го вклучува и познанието, тоа познание е специфично. Во прилог на ова додава дека во минатото големите научници често биле лоши техничари; а исто така, на значајни техничари

---

17/ Georges Gurvitch: Društvo, tehnika i civilizacija, Naše teme br. 12/69, Zagreb.

им недостасувало продлабочено научно познание.<sup>18/</sup>

Во социолошката литература, како и во филозофската присутно е сфаќањето дека техниката е еден вид вештина и начин на користење на природните извори заради задоволување на материјалните потреби на човекот. Техничкиот напредок е средство создадено од науката, да се зголемува бројот на употребливите сировини и да се намали трудот употребен за нивно преработување.<sup>19/</sup> Во оваа определба техниката е сфатена во потесно значење, како средство за делување на природата за постигнување одредена цел.

Околу определбата на техниката се јавуваат нови сознанија во смисла на тоа да се надминува грчкиот поим на техниката со модерната техника што започнува со разликата што ја направи Хајдегер меѓу античното сфаќање на техниката и модерната техника. Ваквото сфаќање уште повеќе доаѓа до израз

---

18/ Таа специфичност во техниката, вклучувајќи го и техничкото познание, Гурвич го поткрепува и со фактот дека сите познати општества, дури и архаиските општества поседуваат техника, додека голем број општества не успеале да ја диференцираат науката и научното познание од другите видови на познанието. Во прилог на ова треба да се додаде дека техниката може да биде мошне развиена, како што било случај во стариот Египет или Кина, а притоа, науката да не се развива; или обратно науката може да биде многу напредна, додека техниката останала рудиментирана, што го илустрирал случајот на Стара Грција. Тука стапува збор за еден проблем кој може да добие чисто сколастичка нагласка. Се поставува прашањето дали техниката произлегува од науката, или науката од техниката. Кон овие примери Гурвич го наведува сфаќањето на социологот Луис Мамфорд според кое во манастирите каде немаше никаков интерес за науката, биле измислени механичните часовници кои уште денес се изработуваат. Оттука тој, иако условно, сепак, заклучува дека техниката произлегува од магијата, а науката од религијата по пат на филозофијата.

19/ Vidi Jean Foirstie: *Civilizacija sutrašnice*, "Mavrijed", Zagreb, 1968, str. 167.

денеска кога сме очевидци и современици на научно-техничката револуција и се поголемото присуство на автоматизацијата не само во индустриското производство туку и во други дејности. Во духот на современите сфаќања на техниката е и определбата што ја дава Пјер Навил. Тој смета дека изразот машина мора да го сфати секој технички систем смислен и употребен поради било каков učinok мерлив имплицитно или експлицитно. "Во таа смисла сегашната техника раѓа генерализиран машинизам кој се разликува еднакво длабоко од машинизмот што се проширил во Европа последните 150 години како што овој машинизам се разликуваше од оној што го познаваше античкиот свет на Средоземјето и Азија".<sup>20/</sup>

Понатаму објаснувајќи ја својата мисла тој додава дека во нашето време машините повеќе не се само механички средства за преработка и составување на цврсти и еластични нешта. Тоа се безброј постапки на "обработка" и "работа" од секој вид. Тие се повеќе или помалку интегрирани или диференцирани системи кои преработуваат материјали, кои обалуваат транспорт, пренос и комуникации, кои обезбедуваат од на живите организми, го регулираат течењето на времето и ја предвидуваат иднината. Во најшироката смисла, која им придава модерната цивилизација, атомската печка, радарот, сончевата печка се машини исто како и тунелот или бродот, телефонот, електричната светилка, дигалката или степенници; исто така од својот почеток биле долапот или сончевиот часовник.<sup>21/</sup>

20/ Pierre Naville: U susretu automatiziranom društvu, "školska knjižica", Zagreb, 1979, str. 37.

21/ Исто, стр. 38.

Ваквото сфаќање и дарањето ново значење на поимот техника уште повеќе ќе се проширува, зашто денеска, веќе, можеме да зборуваме за работите - машини што "мислат" како средство кое го заменува човекот во извршувањето на одредени активности не само во процесот на производството, туку и пошироко. Дали роботот што игра шах не е машина која го заменува човекот во многу суптилни работи како што е играњето шах или бавењето со уметност - со поезијата. Сепак дека роботот - машината што "мисли" не може да се определува како техниката, како обичниот кран или било кое средство со кое се служи човекот. Тоа значи дека по времето на автоматизацијата се менува класичниот поим на техниката.

Тука станува збор за менување на улогата на техниката заедно со менувањето на традиционалниот поим на техниката. Во оваа смисла ќе истакнеме едно занимливо стојалиште на Давор Родин. Тој имено, смета дека техниката како што сега се покажува, не е средство за згрижување на животот, како тоа и се причинувало на предграѓанската метафизичка традиција, туку специфичен облик на самиот историски живот и така во поранешните етапи таа сокриена суштина на техниката сега се појавува како самиот историски живот во техничко лице.

Сепак не би можеле целосно да се согласиме со мислата на Давор Родин дека денеска техниката не е средство за обзбедување на животот, а можеме да речеме дека не е само тоа, или, дека не можеме техниката да ја определиме претежно, само како целокупност на средствата на трудот - што го среќаваме нај по-

22/ Davor Rodin: *Maehova misao zajednice*, "Ideje", Beograd, 1974, str. 69.

веќе автори, туку дека има пошироко значење, дека суштината на техниката е одреден општествен однос. Можеби, во оваа смисла има оправдување што тој се повикува на Хајдегеровата теза дека во суштината на техниката нема ништо техничко и таа претставува зрела мисла која покажува дека техничката направа е само историко пројавување на животната мисла или безсмисла, и додавајќи притоа дека во суштината на техниката почива самиот историски живот како нешто бескрајно различно од било каков рационализиран општествен однос за производството на животот.<sup>23/</sup>

Почитувајќи ги различните сфаќања на поимот техника може да се рече дека употребата на поимот техника во едно пошироко значење не би било погрешно, бидејќи, таа, претставува најзначаен и најдинамичен елемент на производните сили. Техниката се користи за дејствување врз предметот на трудот со помош на механичките, физичките и другите својства на предметите со цел да се добијат употребливи вредности. Токму поради тоа, техниката секогаш го изразува односот на човекот кон природата и ни кажува за степенот во кој човекот станал господар над природата.

Поаѓајќи од овие сознанија сосема се оправдани гледиштата на оние филозофи и социолози кои при определувањето на поимот техника се залагаат и докажуваат дека техниката претставува, и материјално средство, и практична постапка за да се постигне определена цел што во почетокот на раѓањето на цивилизацијата одиграла мошне значајна улога во ослободувањето на човекот од грубата потчинетост на природата. Но, тоа не е

<sup>23/</sup> Исто, стр. 69.



доволно за дефинирање на техниката, бидејќи суштината на овој поим е поширока. Тој во себе содржи и одреден квантум на знаења до кој човекот дошол во процесот на преобразувањето на својството на предметите на природата во функција на човековата дејност, затоа што суштината на техничкиот прогрес е во пренесувањето на човековите производствени функции на машините. Тоа, особено се случува со појавата на кибернетиката и нејзините производи компјутерите.

## 2. Марксовото сфаќање на техниката

Техниката во Марксовото дело зазема значајно место, тоа впрочем се гледа и од самиот факт што на нејзиното истражување посветил многу време и труд. Маркс во одредени периоди од својата работа проучуваше и многубројна литература која се однесуваше на историјата на техниката и технологијата. Тој ги проучуваше делата на големите математичари, хемичари и други познати мислители кои се занимавале со овие проблеми. Истражувањата на Марксовиот однос спрема техниката покажуваат дека тој, особен интерес пројавуваше не само кон проучувањето на економските аспекти и машинското производство туку и пошироко како резултат на таквото негово проучување составил изводи по историја на техниката.<sup>24/</sup>

За овој свој интерес спрема техниката кога го подготвуваше првиот том на "Капитал" Маркс му пишуваше на Енгелс дека внесол некои дополнувања во делот за машините.

Прашањата и проблемите сврзани за техниката Маркс ги нема обработено целосно-тематски, или подобро речено проблемски во едно посебно дело, туку напротив неговите, мисли, сфаќања и истражувања на феноменот техника ги среќаваме скоро во сите негови позначајни дела, почнувајќи од неговите "Економско-филозофски ракописи", и тоа посебно во "Германската идеоло-

24/ За ова види повеќе кај А.А.Кузин, "Н.Маркс и проблеми техники", "Наука", Москва, 1968. Кузин наведува дека за подобро објаснување на прашањето за односот меѓу машините и инструментите Маркс слушал предавање на Геолошкиот институт за трудовите на познатите стручњаци во оваа област.

гија", "Grundrisse", па се до третиот том на "Капитал".<sup>25/</sup>

Ванвиот начин на Марксовото излагање на анализата на прашањето на техниката во неговите дела создава и одредени дилеми од методолошки карактер во врска со начинот на прикажувањето односно интерпретацијата на Марксовото сфаќање на техниката. Можни се два методолошка пристапа во истражувањето на Марксовото сфаќање на техниката: Првиот би бил историскиот - хронолошкиот, според времето кога започнал да го употреби поимот техника, имајќи ги во предвид и трудовите во кои имплицитно се подразбира поимот техника (како што е "Германската идеологија"), вториот пристап е проблемскиот начин на излагање, ако се земе во обзир во какво значење се употребува поимот техника и од кои аспекти (за означување на човековата моќ над природата, за продуктивноста на трудот, за отуѓувањето, хуманизацијата итн).

Техниката во Марковата опсервација ќе видиме дека не се сфаќа само како обично средство на производство, како орудие со кое човекот ја менува природата, иако таква терминолошка определба кај Маркс ќе има, туку има пошироко значење, техниката како составен дел на производните сили, токму така сфатена техниката, како одреден степен на развојот на производните сили Маркс го објаснува и општествениот развој и воопшто

---

25/ Маркс во своите сфаќања за техниката употребува различни термини како што се: "орудие" (стр. 169), "индустрија" (329), "машини" (329), "технологија" (стр.370), "средства на трудот" (164) - цит.од Капитал, I, Маркс-Енгелс, Дела, том 21; "машинерија" стр. 280, Маркс, "Темељи слобода". Ова покажува дека Маркс употребува повеќе термини за поимот техника во зависност од значењето и контекстот во кои го употребува, но сепак, сметаме дека во најголем број случаи се употребуваат во смисла или во значењето на техниката. Во оваа смисла треба да се сфати и нашата употреба на овој термин.

можности за ослободувањето на човекот, односно враќање на човекот неговата човечност.

Но, да видиме какви се можни определувања на техниката постојат во Марксовото научно дело.

Сестраното согледување на Марксовото сфаќање на техниката, секако, дека би било добро ако се тргнува од неговото сфаќање на техниката во "Германската идеологија". Ваквиот пристап има оправдување затоа што тука Маркс, во ова дело, ги поставува основите на материјалистичното сфаќање на историјата и во тој склоп и на човекот. Имено, тој, ја истакнува техниката како момент на човековата егзистенција. Маркс генезата на техниката ја поврзува со одделувањето на човекот од животинскиот свет. Имено, да би можел човекот да живее еден нов живот тоа претпоставувало и одредени средства за живот.

Во оваа смисла Маркс го постави фундаменталниот став за сфаќањето не само на техниката, човекот, историјата, туку и општеството во целина. Тој Марков став гласи: "Ние мораме, пред сè, да ја констатираме првата претпоставка на секоја човечка егзистенција, а значи и секаква историја, а имено претпоставката дека луѓето мораат да имаат можност да живеат, за да бидат во состојба "да создадат историја". Но, за живот се потребни, пред сè, храна и пиее, живеалиште, облека и уште нешто. Значи, прв историски акт е производството на средства нужни за задоволувањето на тие потреби, производството на самиот материјален живот. Притоа ова е такво историско дело, таков основен услов за секоја историја, нов што (денеска исто така

како и пред илјадници години) мора да се прави секојдневно и секојчасовно - веќе само заради тоа да можат луѓето да живеат"<sup>26/</sup> И понатаму Маркс за да покаже колкаво е значењето на човековата практична производствена дејност со помошта на одредено техничко средство додава: "Луѓи ако сетилноста е сведена, како најсветиот Бруно, на таков минимум, како што е ластегарката - таа претпоставува дејност управена кон производството на таква ластегарка"<sup>27/</sup> Во оваа смисла Маркс уште поконкретно е во "Капиталот"<sup>28/</sup>

Од ова Марксова констатација може да се изведуват неколку заклучоци:

Прво, човековата егзистенција е поврзана со производството на материјални средства за живот.

Второ, споменатото производство претпоставува одредено "орудие" макар и во форма на "ластегарка" со кое човекот ги задоволува своите потреби.

Трето, тоа што и самиот Маркс го истакнува како мошне значајно "се состои во тоа дека самата прва задоволена

26/ Маркс-Енгелс, Од раните трудови, "Култура", Скопје, 1961, стр. 404-405.

27/ Исто, стр. 405.

28/ "Воопшто, штом процесот на трудот барем нешто се развива, тој веќе бара преработени средства на трудот. Во најстарите пештери каде што луѓето живееле, наоѓаме камени орудија. Покрај преработениот камен, дрво, коски и мида во почетокот на човековата историја главната улога како средство на трудот ја игра припитоменото животно, значи со труд изгледано и изменето. Употребата и создавањето на средствата на трудот, иако тоа во никулец им е својствено и на излесни животни, му даваат карактерна црта на специфичниот човечки процес на трудот и затоа Франклин го дефинира човекот како...животно што прави орудија" (Marks-Engels, Dela, tom 21, "Prosveta", Beograd, 1977, str. 165)

потреба, дејството за задоволувањето и веќе здобиеното орудие на задоволувањето водат кон нови потреби, и тоа создавање на нови потреби претставува прв историски акт"<sup>29/</sup>

Четвото, создавањето на новите потреби и нивното задоволување со "здобиеното орудие" го истакнува како историски акт, затоа што човекот, од тој момент на неговата практична производна дејност со орудјата, кои, се производ на неговиот труд, всушност сам си ја создава својата историја. Тоа, значи, "дека историјата на човештвото" секогаш треба да се изучува и разработува во врска со историјата на индустријата и размената.<sup>30/</sup>

Петто, тоа јасно покажува дека разликата меѓу човекот и животните треба да се бара во сферата на материјалното производство, во моментот кога човекот го изработува

---

29/ Маркс-Енгелс, Од раните трудови, цит.дело, стр. 405.

30/ "Значи, производството на животот, како сопствениот, преку трудот, така и туѓиот, преку раѓањето - се појавува веднаш во својство на природен, а од друга во својство на општествен однос, општествен во таа смисла, што се има во предвид соработка на многу индивидуи, без оглед на какви услови, како начин и за каква цел. Оттука следува дека определен начин на производство или определен индустриски степен, секогаш се сврзани со определен начин на заедничка дејност, со определен општествен степен, - самиот тој начин на заедничка дејност е "производна сила", - дека збирот на производните сили достапни за луѓето ја обусловува општествената состојба и дека, значи, "историјата на човештвото" секогаш треба да се изучува и разработува во врска со историјата на индустријата и размената". (Маркс-Енгелс, Од раните трудови, стр. 406-407)

"произведува" орудието на производството.<sup>31/</sup>

Маркс смета дека технологијата го открива активниот однос на човекот спрема природата, непосредниот процес на производството на неговиот живот, а заедно со тоа и неговите општествени услови на животот и духовните претстави што произлегуваат од нив.<sup>32/</sup>

Од ова јасно се гледа дека Маркс човековата егзистенција, човековото одделување од животинскиот свет, и неговиот општествен живот ги поврзува директно со техниката, иако, тука постои имплицитно. Имено, Маркс е многу јасен кога вели: "Начинот на кој луѓето ги произведуваат нужните средства за живот, зависи, пред сè, од својствата на самите тие средства што се наоѓаат од нив во готов вид и што се подлагаат на репродукција".<sup>33/</sup> Или, пак, со следниот негов став: "Она што претставуваат тие се создава, значи, со нивното производство, - се создава како со она што тие го произведуваат, така и со она како тие произведуваат"<sup>34/</sup>

Марксовото инсистирање на фактот дека за сфаќањето на човековата историја и посебно за развојот на општеството

31/ "Луѓето може да се разликуваат од животните по свеста, по религијата - воопшто по што било. Самите тие започнуваат да се разликуваат од животните штом само ќе започнат да произведуваат за нив нужни средства за живот; - човекот што е обусловен од нивната телесна организација. Произведувајќи ги за нив нужните средства за живот луѓето индиректно го произведуваат и самиот свој материјален живот". (Маркс - Енгелс, Од раните трудови, цит.дело, стр. 394).

32/ *Vidi* Маркс-Енгелс, *Das Kapital*, I, cit.дело, стр. 339.

33/ Маркс-Енгелс, Од раните трудови, цит.дело, стр. 394.

34/ Исто, стр. 395.

"она како тие произведуваат" во "Германската идеологија" уште во имплицитна форма и во експлицитна форма ќе дојде до израз во неговите подоцнешни трудови. Во формулацијата "како тие произведуваат" постои Марксовото сфаќање на техниката како револуционерен фактор на развојот на општеството. Тоа покажува дека Маркс техниката ја сфаќа како составен дел на производните сили, кои од своја страна предизвикуваат одредени општествени односи. "Здобивајќи се со нови производни сили, луѓето го менуваат својот начин на производството, а менувајќи го начинот на производството, начин со кој ги задоволуваат своите потреби, тие ги менуваат и своите општествени односи. Рачната мелница ви го дава општеството со феудални господари, а парната мелница општеството со индустриски капиталист".<sup>35/</sup>

Споменатото Марксово мислење теоретски уште повеќе доаѓа до израз, што е сосема разбирливо, во првиот том на "Капиталот".<sup>36/</sup> Но кога станува збор за генаата на Марксовото сфаќање на техниката да се вратиме, пак, кон анализата во "Германската идеологија". Во едно поглавје на кое му недостасуваат четири страници од ракописот Маркс пишуваше за "природно настанати и од цивилизацијата создадени орудија за производство..."

35/ К.Маркс, Беда на филозофијата, "Култура", Скопје, 1960, стр. 101.

36/ "Истата важност што ја имаат фосилните скелети за изучувањето склопот на исчезнатите животински видови, ја имаат и остатоците на средствата на трудот за расудувањето за исчезнатите општествено-економски формации. Економските епохи не се разликуваат по тоа што се прави, но по тоа како се прави, со какви средства на трудот. Средствата на трудот не се само мерка за степените на развитокот на човечката работна сила, туку и показатели на општествените односи во кои се работи". (Marks-Engels, Dela, tom 21 (Kapital, \*)cit.delo, str. 165).



Иако, како што веќе споменавме, на овој дел од текстот му недостасуваат првите четири страници што нормално предизликува тешкотии во автентичното согледување на Марксовото сфаќање на техниката, сепак и покрај тоа, може да се реконструира што всушност се подразбира под поимот техника што ќе биде од големо значење во натамошната негова анализа, бидејќи тука Маркс зборува за два вида на орудија (природно настанати и од цивилизацијата создадени орудија) што значи дека човекот низ долгата своја историја постојано се соочува со одредени облици на техника (орудија, средства за производство) кои постојано ги усвершувал и кои се пренесувале од поколение на поколение, зашто човековата историја е непосредно поврзана "со историјата на индустријата", со други зборови речено со развојот на производните сили чии најдинамичен член е техниката.

Со оглед на тоа дека Маркс техниката не ја гледа само како средство со кое постигнува одредена цел, туку како феномен, кој, предизликува подлабоки општествени промени како нај поединецот (индивидуата како што вели самиот Маркс), така и меѓу луѓето со што ги менува општествените односи. Токму поради тоа, тој, прави разлика меѓу орудијата кои природно настанале и оние од цивилизацијата создадени. Во природно настанатите орудија за производство Маркс ги вбројува нивата, водата и други. Во првиот случај, при природно настанатите орудија за производство, индивидуите и се потчинуваат на природата, а во вториот случај тие му се потчинуваат на производот на трудот.<sup>37/</sup>

37/ Види Маркс-Енгелс, Од раните трудови, цит. дело, стр. 456.

Унажувајќи на разликите кои постојат меѓу природно настанатите орудија за производство и орудијата за производство од цивилизацијата создадени Маркс, пред сè, сака да ја истакне различната, односно различниот степен на човековата еманципација во однос на природните сили (природата) и општеството. Во услови на користењето на орудијата како што ги наоѓа во природата поединецот и се потчинува на природата и природните сили. Човекот не може да ја менува природата, се додека не стапи спроти неа со орудија кои самиот ги создал токму за нејзиното приспособување. Во оваа смисла техниката се јавува како услов за човековото самопотврдување, техниката се манифестира како негова моќ над природата и природните сили. Но, Маркс тука открива една друга димензија на техниката што до целосен израз ќе дојде подоцна во услови на автоматското машинско производство, а тоа е нејзината дехуманизаторска улога. Зашто, со орудијата за производство што самиот човек ги создал успеал да се ослободи од потчинетоста над природата и ја истакнал својата моќ над неа, но во исто време човекот му се потчинува на производот на трудот што го создаде со орудијата за производство што, исто така, се резултат на неговиот труд. Во такви услови смета Маркс производните сили истапуваат како нешто сосема независно и откинато од индивидуите, како посебен свет паралелно со индивидуите; причина за тоа е што индивидуите, чии што сили се тие, се расцепкани и спротивставени едни на други, додека тие сили, од своја страна, стануваат вистински сили само во општење и во меѓусебната врска

на тие индивидуи.<sup>38/</sup>

Сфаќајќи ја Маркс техниката како составен дел на производните сили, всушност, унажува дека таа може да се сфати, така само ако производните сили се сфатат во еден тоталитет - во взаемна врска со човековиот труд и предметот на трудот. Само на тој начин техниката претставува законит развој на производните сили. Маркс, имено, затоа зборуваше за техниката како самопотврдување на човековата суштина или воопшто за неговата егзистенција. Луѓето, според Маркс, мора да си го присвојуваат постојниот тоталитет на производните сили не само заради тоа да добијат самодејност, туку и воопшто заради тоа да си го обезбедат своето постоење.<sup>39/</sup>

Маркс зборува за тоталитет на производните сили (како единство на средствата за производство и човекот со неговиот труд, вештина, опит и знаење) во смисла на взаемна обусловеност на орудијата за производство и човекот. Човекот се менува со менувањето на својата околина - создавајќи сред-

---

38/ "На тој начин, на една страна - тоталитет на производни сили, кои што така да се рече примиле предметан вид и за самите не претставуваат веќе сили на индивидуите туку сили на приватната сопственост, - тие, значи, се сили на индивидуите само дотолку доколку последниве претставуваат приватни сопственици. Во ниеден од поранешните периоди производните сили не земале таква форма рамнодушна кон општење на индивидуите како такви, бидејќи самото нивно општење било уште ограничено". (Маркс-Енгелс, Од раните трудови, стр. 458).

39/ "Ова присвојување, пред сè, е обусловено од оној објект, што мора да биде присвоен од производните сили, што се развиле во определен тоталитет и постојат во рамките на универзалното општество. Веќе и поради тоа присвојувањето мора да има универзален карактер, што им одговара на производните сили и општењето". (Маркс-Енгелс, цит. дело, стр. 459).

ства за живот, се посоршени средства за производство, но и самиот тој се менува - се менува и не само во физичка смисла, туку, пред сè, во неговата интелектуална смисла. Тој се здобива со нови способности. "Самото присвојување на тие сили не претставува ништо друго туку развиток на индивидуалните способности, што им одговараат на материјалните орудија за производство. Веќе и по самото тоа присвојувањето на определен тоталитет на орудија за производство е равнозначно на развиток на определен тоталитет на способности кај самите индивидуи"<sup>40/</sup>.

Следејќи ја мислата на Маркс јасно може да се согледа дека развитокот на човековите способности, тој, го поврзува со присвојувањето на тоталитетот на производните сили, при што секогаш како најдинамичен елемент истапува орудието за производство. Во зависност од тоа каков бил степенот на развојот на орудието за производство. "Индивидуите, чија што самостојност била ограничена од ограниченото орудије за производство и ограниченото општење, го присвојувале тоа органичено орудије за производство и поради тоа достигале само до нова ограниченост. Нивното орудије за производство станувало нивна сопственост, но самите тие и останувале потчинети на поделбата на трудот и своето сопствено орудије за производство"<sup>41/</sup>.

Ако никулците на Марксовото сфаќање на техниката ги бараме во "Економско-филозофските ракописи поточно во "Германската идеологија", тогаш неговото многу попрецизно определување

40/ Исто, стр. 459.

41/ Исто, стр. 460.

на техниката, секако наоѓаме во "Беда на филозофијата"<sup>42/</sup> Маркс и во ова дело своето размислување за техниката не го изнесува систематски, туку во еден полемички тон со Прудон, сепак, ги дава основите за неговото поодредено сфаќање за техниката. Како и во некои други дела, како што е "Капиталот", за кое, ќе стане збор подоцна, тој употребува различни термини, но на сите нив, суштината им е иста, или, пак, настојува да им биде иста. Основната мисла на Маркс за техниката дадена во "Беда на филозофијата" на некој начин ќе биде присутна во сите подоцнежни негови трудови како што се: "Капиталот" и "Основи на критиката на политичката економија" (*Grundrisse*). Ваквиот континуитет на Марксовото сфаќање на техниката ги демантира сите оние сфаќања кои водат кон поделба на таканаречениот период на младиот и зрелиот Маркс.

Во "Беда на филозофијата" Маркс техниката ја определува како производна сила. "Машината е само производна сила. Современата фабрика која што се засновава воз примената на машините, е општествен однос на производството, економска категорија".<sup>43/</sup> Во "Капиталот" Маркс за техниката зборува како средство на трудот, односно човекот го користи средството на трудот како сила, како моќ за менување на природата, за приспособување, потчинување на природата. "Средството на трудот е предмет или сума од предмети, што ги стапа работникот меѓу себе си и предметот на трудот, и што му служат нему како спроводник на неговата дејност пре овој предмет. Тој се ползува со механич-

42/ Марксовото сфаќање за техниката во "Беда на филозофијата" се совпаѓа со неговите ставови во Писмото до Аненков од 28.7.1846 год. (Види Маркс-Енгелс: Писма за историскиот материјализам, "Култура", Скопје, 1960).

43/ Н.Маркс, Беда на филозофијата, цит. дело, стр. 124.

физичните, хемиските својства на предметите кога согласно, со својата цел ги пушта да дејствуваат како средство на својата моќ врз други предмети".<sup>44/</sup> При оваа определба на техниката како средство за постигнување на определена цел како да е под влијанието на Хегеловото сфаќање на техниката. Хегел имено сметаше дека колку што умот е моќен исто толку е и итар. Итроштината се состои во посредната дејност која, оставајќи ги предметите да дејствуваат еден на друг сходно на нивната природа и да се обработат еден со друг, без непосредно да се смеа тоа во овој процес ја остварува својата цел.<sup>45/</sup> Се поставува прашањето дали Маркс ја доведува техниката во врска со итроштината на умот? Би можело да се рече дека иако Маркс се повикува на споменатото Хегелово стојалиште, сепак, тој, не ја сведува техниката само на итроштината на умот, туку напротив Марксовото инсистирање еди кон тоа техниката да се сфати и како знаење - моќ на умот - концентрација на знаењето. Техниката во Марксовата мисла значи тоталитет на технички моменти, но и на сознајни моменти.<sup>46/</sup>

44/ Marks-Engels, Dela, tom 21 ("Kapital, I), cit.delo, str.164.

45/ "Работата е во тоа - размислува Хегел - дека предметите на природата се моќни и укажуваат секој вид отпор. За да ги покори, човекот става меѓу нив други предмети на природата и на тој начин ја свртува природата против самата природа па за таа цел изнајдува орудија. Прие човечки изнајдувања му припаѓаат на духот, и таквото орудије мора да биде поставено повисоко од предметите на природата" (Bora Lukač, Mladi Hegel, "Kultura", Beograd, 1959, str. 379-380)

46/ "Напротив, машината, која наместо работникот поседува умешност и сила, самата е виртуоз, која поседува сопствена душа во механичките закони кои во неа делуваат и кои за своето непрекинато самодвижење како работникот намисниците, трети јаглен, масло итн." ("Marks, Temelji slobode (Grundrisse), "Married", Zagreb, 1976, str. 223).

Сфаќањето на суштината на Марксовата определба на техниката не е можно доколку не се обезбеди еден доследен историски пристап, зашто и самиот Маркс, токму кога ја разгледуваше техниката јасно и недвосмислено го истакнуваше историскиот елемент, како еден од клучните моменти за нејзиното правилно сфаќање.<sup>47/</sup> Тој историски пристап во објаснувањето на техниката е присутен скоро во сите Марксови дела, но до особен израз доаѓа во "Беда на Филозофијата", "Капиталот" и "Основи на критиката на Политичката економија".

На тој начин Маркс на техниката и пристапува од нејзината развојна страна. Анализирајќи го развојот на техниката, тој, всушност разликува и два периода на капиталистичкиот начин на производство: мануфактурен период и период на крупната машинска индустрија. Инаку Маркс смета дека модерната техника е од поново време. "Точно речено машините датираат од крајот на 18 век".<sup>38/</sup> Марксовото инсистирање на овој непобитен факт имаше за цел да покаже дека техниката и претходеше на поделбата

47/ Истаннувајќи го историскиот елемент во определбата на техниката еве две Марксови карактеристични искажувања: "Да се отпочне со поделбата на трудот воопшто за да се стаса до едно специјално орудие за производство - машината, тоа значи просто да се пројави полно неуважување на историјата". (Маркс: Беда на филозофијата, цит. дело, стр. 124). "Математичарите и механичарите - а тоа овде - онде го повторуваат и англиските економисти алатот во прогласуваат за проста машина, а машината за сложен алат. Тие овде не гледаат никаква битна разлика и дури простите механички потенци, како лостот, стрзната рамнина, винтот, клинот итн. ги викаат машини. Вистина обектја машина се состои од овие прости потенци па макар како било тие преоблечени и комбинирани. Сепак од економска гледна точка ова објаснение не чини бидејќи во него нема историски елемент". (Marx-Engels, Dela, tom 21, cit. delo, str. 329-330).

48/ Маркс, Беда на филозофијата, цит. дело, стр. 129.

на трудот, а не обратно и посебно да ја истакне улогата на мануфактурната индустрија за натамошниот развој на машинското производство во форма на модерна автоматска машинска индустрија.

Во развојот на мануфактурната индустрија, а со тоа и на модерната техника Маркс му дава особено значење на капиталот. "Концентрацијата на капиталот повлекува по себе поголема поделба на трудот и поширока примена на машините".<sup>49/</sup> Како резултат на акумулацијата на капиталот, а со тоа и "акумулација и концентрација на орудјата и работниците и претходеа на развитокот" не само на поделбата на трудот, туку и воопшто за подинамичен и радикален пресврт во развојот на техниката.

Од тој аспект Маркс се обидува да даде една целосна определба на техниката. Во врска со тоа смета дека "машината е соединување на орудјата на трудот, а никако не комбинација на работите за самиот работник".<sup>50/</sup>

Понатаму Маркс оваа определба ја дообјаснува: "Простите орудја, акумулацијата на орудјата, сложените орудја, ставањето на сложените орудја во движење со еден единствен двигател - рацете на човекот; ставањето на тие орудја во дејство со помошта на природните сили; машината; системот на машините што имаат само еден мотор; системот на машините што имаат автоматски мотор - ете како течеше развитокот на машините".<sup>51/</sup>

49/ Исто, стр. 190-191.

50/ Исто, стр. 129.

51/ Исто, стр. 129.



Натамошната анализа на Марксовото сфаќање на техниката и нејзиниот развој недвосмислено треба да започне од ова негова определба. Следењето на Марксовото сфаќање за техниката претпоставува натамошно расчленување на ова негова глобална определба на техниката. Тој тука зборува за одделни фази или поточно речено за одделни степени во развојот на техниката. Тие, одделни степени, меѓусебно се тесно поврзани и би рекле се наоѓаат во едно дијалектично единство. Тоа од своја страна овозможува да се домогнеме до суштинското прашање, што всушност Маркс подразбираше под поимот техника. Марксовата определба во развојот на техниката би изгледала вака:

- прости орудија
- сложени орудија - чии двигател е човекот
- сложени орудија кои се ставаат во дејство со помош на природните сили
- машината која може да биде систем на машини со еден мотор и систем на машини што имаат автоматски мотор - автоматска машинерија.

Во врска со степените на развојот на техниката Маркс во првиот том на "Капиталот" прави обиди за уште појасна определба на степените на развојот на техниката. Во овој период од работата Маркс развојните фази на техниката ги поврзува со начинот на производството, што значи дека одреден степен на развој на производните сили чии составен дел се и средствата на трудот одговара одреден начин на производството. Така, тој, сметаше дека пресвртот на начинот на производството во мануфактурата ја зема за излезна точка работната сила, а во крупната

индустрија средствата на трудот. Поради тоа Маркс сметаше дека прво што треба да се направи е да се испита, со што се разликува машината од занаетчискиот инструмент - алатот.<sup>52/</sup>

Правењето на суштинската разлика меѓу машината и алатот за Маркс има економско, но сепак поважно е тоа што има историско значење, зашто од степенот на развојот на производните сили зависи и степенот на менувањето на општествените односи, се менуваат општите услови на животот на човекот и пред сè, на неговиот духовен живот. Имајќи го во предвид ова големо значење на техниката, тој, настојуваше да прави разлика меѓу алатот и машината низ критичниот осврт спрема сфаќањето на англиските економисти. Во врска со оваа расправа Маркс е сосема одлучен во однос на тоа во што се состои разликата меѓу алатот и машината. Анализирајќи ја понатаму разликата меѓу алатот и машината го истакнува следниот став. "Од друга страна, се бара разликата меѓу алат и машина пак во тоа, што кај алатот движечката сила е човекот, а кај машината некоја природна сила различна од човекната како животно, вода, ветер итн.<sup>53/</sup> ... Неговата програма беше машина "за да се преде без прсти".<sup>54/</sup>

---

52/ Vidi Marks-Engels, Dela, Tom 21 (Kapital, I), cit.delo, str. 329.

53/ Доробјаснувајќи го овој став Маркс го наведува мислењето на Вилхелм Шулц, за чие дело похвално се изразува: "Од оваа гледна точка сепак може да се подвлече една остра граница меѓу алатот и машината: лопатата, чеканот, длетото итн. системите од лостови и винтови, колку и да бидат инану сооршени, за нив е човекот движечка сила... Сите овие спаѓаат под поимот на алатот; додека плугот движен со силата на животните, мелницата на ветер и другите мелници треба да се бројат кон машините". (Marks-Engels, Dela, tom 21, cit.delo, str. 330).

54/ Marks-Engels, Dela, tom 21, cit.delo, str. 330.

Од овој Марксов став може да се констатира дека разликата меѓу алатот и машината не може да се направи ако се земе како критериум движечката сила на човекот кај алатот, а кај машината природната сила која е различна од човековата, зашто орудие то во зависност од тоа што го става во движење може да биде и алат и машина. Затоа, се чини, дека е поприфатлива определбата што Маркс ја даде во "Беда на филозофијата". Во овој смисла подобро е да се зборува за прости орудиа и сложени орудиа кои за своја движечка сила ја користат човековата сила и природните сили (вода, ветер итн.), наместо алат и машината која може да биде со еден мотор и машината со автоматски мотор.

Машината: "системот на машини" или "развиената машинерија" во Марксовото разгледување се состои од три битно различни дела, движечка, трансмисионен механизам и најпосле машината - алатка или работната машина.<sup>55/</sup> Тоа што е битно притоа е дека машината двигател дејствува како движечка сила на целиот механизам. Притоа, самата ја произведува својата сопствена движечка сила како што е парната машина. Целокупниот механизам на таа развиена машинерија суштествува само за тоа да ја пуштат во движење работната машина, со која човекот делува на предметот на трудот и го преработува според неговите потреби. На машината - алатка Маркс и придава големо, би рекле, револуционерно значење во развојот на индустриското производство во капиталистичкото општество. "Индустриската револуција во 18 век тргнува од овој дел на машинеријата, од машината - алатка".<sup>56/</sup>

55/ Исто, стр. 330-331.

56/ Исто, стр. 330-331.

Маркс смета дека "машината - алатна или вистинската работна машина" направило радикален пресврт во целокупното општествено битие на граѓанското општество бидејќи дотогашните орудија за производство (апаратите и алатите) се кои работевеа работниците станаа алати - делови на машината, на еден механизам. Така сега "машината - алатна еден механизам, кој, откога ќе добие соодветно движење, ги извршува со своите алатни истите операции што работникот ги извршуваше порано - со слични алати"<sup>57/</sup> Со пренесувањето на алатот на човекот на некој механизам настанува машината наместо простиот алат. Разликата меѓу орудието со кое ракува човекот и машината е голема, затоа што бројот на инструментите со кои човекот едновременно може да дејствува е ограничен од неговите природни инструменти за производство, со неговите сопствени телесни органи, додека бројот на алатите со кои машината - алатна работи едновременно однапред е ослободен од органските граници што го стеснуваат рачниот алат на работникот.<sup>58/</sup>

За развојот на техниката Маркс особено значење му придаваше на мануфактурниот период, кој, ги разви првите научни и технички елементи на крупната индустрија. Во склопот на тој развој треба да се сфати и усовршувањето на самата машина која во разни периоди користеше разни движечки сили, се до втората машина на Ват, кога беше пронајден првиот мотор што си ја произведуваше сам својата движечка сила, се претвори во динамично средство, која, овозможуваше концентрација на производството

57/ Исто, стр. 331.

58/ Исто, стр. 332.

во градовите и кој по својата технолошка примена беше универзална. Со право Маркс зборуваше дека "парната машина е мајка на индустриските градови".<sup>59/</sup>

Сепак, Маркс сметаше дека, "дури откако алатите се претворија од орудија на човечкиот организам во алати на некој механички апарат, во машина - алатна и движечката машина доби сега самостојна форма сосем слободна од границите на човечката сила".<sup>60/</sup> Со тоа Маркс укажуваше на моментот како "простите орудија" се претвораат во машина а понатаму во систем на машини или машинерија, зашто на тој начин и одделната машина-алатка што беше на преден план се "сведена на прост елемент од машинското производство". Во оваа фаза од развојот на техниката "една движечка машина може сега да тера одновременно многу работни машини" и се претворува во еден свопфатен апарат.<sup>61/</sup>

На тој начин орудијата за производство од мануфактурниот период се претворуваат (пресобразуваат) во систем на машини кои постепено, но сигурно, го подготвуваат периодот на автоматизираното машинско производство.<sup>62/</sup> Со воведувањето на системот на машини во процесот на производството, за разлика од мануфактурниот период кога работниците мораа поединечно или групно да го изведуваат секој посебен парцијален процес со своите рачни алати, кај машинското производство се разгледува

59/ Исто, стр. 334.

60/ Исто, стр. 335.

61/ Исто, стр. 335.

62/ "Но еден вистински машински систем стапува на местото на поединечните самостојни машини, дури тогаш кога предметот на трудот врши едно подруго низ редица различни еден со друг сврзани одделни процеси што ги изведуваат низа разновидни машини - алатки, но што се дополнуваат една со друга". (Marks-Engels, Dela, tom 21, (Kapital, I), cit. Delo, str. 336).

објективно, сам по себе, зашто поврзувањето на разните делови на процесот на производството се решава со примена на науката - "со техничка примена на механиката, хемијата итн. при што, природно, теоретското решение мора да се усвои како и порано, со насобраниот практичен опит во големи размери".<sup>63/</sup>

Од ова се гледа дека Маркс своето сфаќање за техниката го поврзуваше непосредно со науката, со развојот на теоријата која е во функција на самата практика. Впрочем целокупниот развој на техниката и науката се обусловени од самите човекови потреби. Ваквата определба на техниката кај Маркс имплицира и одредено сфаќање, според кое, техниката не е само средство за постигнување на одредена цел, задоволување на одредена потреба, туну и начин на акумулирање на знаење - во смисла на Бекановото сфаќање дека знаењето е моќ. Ваквото сфаќање на техниката целосно го потврдува натамошниот развој на машината во "еден голем автомат што го движи првиот мотор што се движи сам со себе си".<sup>64/</sup> Тоа значи дека што работната машина ги врши сите движења потребни "за изработка на суровината без содејство на човекот, а со мала припомош ние имаме автоматски системи на машинерија што може постојано да се дотерува до детали".<sup>65/</sup>

Машинеријата како целосен систем на автоматско машинско производство беше можна само пре основа на техничката основа што ја создаде мануфактурата. Токму на тој историски факт Маркс укажуваше дека машинското производство се издигна природно пре материјалната основа што не му одговараше нему, а тоа значи дека крупната индустрија создадена од мануфактурата всушност

63/ Marks-Engels, Dela, tom 21, cit.delo, str. 337.

64/ Исто, стр. 337-338.

65/ Исто, стр. 337.

придонесе да се укине занаетчиското и мануфактурното производство. Тој дијалектички процес што забрзано се одвиваше на извесен степен од развојот на техниката мораше да доведе до радикални пресврти во самата техничка основа на машинското производство. Автоматскиот машински систем не можеше слободно да се развива пред да стапи парната машина на местото на затекнатите дривечки сили - животното, ветерот и самата вода. Тогачешко значеше дека натамошниот несметан развој на модерната техника во форма на автоматизирана машинерија не можеше да се оствари, а притоа да не се негира основата на која долгогаш се развиваше - мануфактурата. Така "на извесен степен од развитокот на крупната индустрија дојде и во техничка спротивност со нејзината занаетчиска и мануфактурна база".<sup>66/</sup>

Мануфактурата не можеше да дава машини кои одговараат на машинската индустрија. Затоа "пресвртет во начинот на производството во една сфера од индустријата условува пресвртет и во други сфери".<sup>67/</sup> Ова покажува дека развојот на модерната техника предизвикува квалитативни промени, би рекле револуционерни за тогашниот степен на општествениот развој. Ваквата тенденција на развојот на техниката понатаму открива дека промените што настануваат во одделни гранки на производството не се изолирани една од друга; дека напротив со развојот на една развиена машинерија како средство на трудот се воспоставува тесна врска помеѓу сите гранки на производството во една нераскинлива целина на сепкупното општествено производство. Сите тие одделни гранки под законитиот развој на техниката како составен

66/ Исто, стр. 339.

67/ Исто, стр. 339.

дел на производните сили се преплетуваат во еден целокупен процес.<sup>68/</sup> Тука всушност стануваат многу посуштински промени отколку што се тие видливи преку промените на средствата на трудот. Се работеше за надминување на една историска фаза во капиталистичкиот начин на производството и забрзано се воспоставуваше основата на новиот начин на производство потпирано на автоматската машинерија. Но, за таа цел "крупната индустрија мораше да ги совлада своите карактеристични средства за производство, самите машини и да ги произведе со машини. Дури така таа создаде своја адекватна техничка база и застана на свои сопствени нозе".<sup>69/</sup>

Од ова јасно се гледа дека Маркс развиената машинерија мораше да ја доведе во врска со развивањето на своја техничка основа во нови општествени услови и "свесната примена на природните науки".<sup>70/</sup> Што покажува дека расчленувањето на општествениот процес на трудот во мануфактурата, кој, е чисто субјективен, постои проста комбимација на парцијални работници, додека во системот на машини крупната индустрија има еден сосема објективен произведен организам, кого работникот го затекнува како готов материјален услов за производство. Во анализата на овие

---

68/ "Така машинското предење во направи неопходно машинското ткаење а обете заедно предизвикаа механичко - хемиска револуција во белењето, во печатењето басми и во бојадисувањето. Така, од друга страна, револуцијата во памучното предење го предизвика пронаоѓањето на машината за одделување на памучните влакна од семето. Но, имено, револуцијата во начинот на производството на индустријата и земјоделието предизвикува нужда од револуција во општите услови на општествениот процес на производството, т.е. во средствата за обработка и транспорт". (Marks-Engels, Dela, tom 21, cit. delo, str. 339-340)

69/ Marks-Engels, Dela, tom 21, cit. delo, str. 339-340.

70/ Исто, стр. 342.



битни разлики меѓу простата кооперација и системот на машини Маркс открива нешто што во претходните фази во развојот на техниката не беше присутно. Имено се работи за тоа дека "машинеријата ... функционира само во раката на непосредно општествениот или заедничкиот труд".<sup>71/</sup>

Ова Марксово согледување докажува дека техниката врши концентрација на материјални средства - капиталот и работничката класа на едно место и под одредени општествени услови на егзистенцијата. На тој начин Марксовото сфаќање на техниката може да се определува како форма на човечката заедница. Во услови на развиена автоматизирана машинерија не може да егзистира "изолираниот работник" и одделниот труд, напротив постојат сите претпоставки за постоење на "колективниот" работник, како општествен труд. Маркс, имено, зборуваше за "комбинираниот вкупен работник или општественото работно тело",<sup>72/</sup> кое е резултат на напредокот на техниката, но и под услови кога машинеријата се применува во широки размери и не во услови на капиталистичкиот начин на производството, зашто, само во такви услови, "комбинираниот вкупен работник" се јавува како субјект што активно дејствува".

Следејќи ја Марксовата мисла за техниката во фазата за развиената машинерија "излезната точка на крупната индустрија ја прави револуцијата на средствата на трудот, а револуционерното средство на трудот ја доби својата најразвиена форма во различен типот систем на машини во фабриката".<sup>73/</sup> Техниката се јавува

71/ Исто, стр. 342.

72/ Исто, стр. 370.

73/ Исто, стр. 349.

нако значајна револуционерна сила на општествениот развој. Техниката како "револуционерно средство на трудот" во форма на автоматска машинерија го раскина превезот што го криеше од луѓето нирниот општествен процес на производството и ги претвараше различните, природно разделените гранки на производството во гранки една за друга, та дури и за оној што бил посветен во секоја гранка. Принципот на крупната индустрија, секој процес на производството, земен сам за себе и пред сè, без оглед на човечките раце, да се растави на неговите составни елементи, ја создаде сосем модерната наука, технологијата. Шарените, прилично несврзаните и закостените форми на општествените процеси на производството се распаднаа на свесна планска и систематски расчленета, - веќе според саканиот полезен ефект, - примена на природните науки.

Технологијата ги откри, исто така, и оние неколку големи основни форми на движењето во кое нужно врви целата производна активност на човечкото тело, покрај сета разновидност на употребуваните инструменти, токму така како што механиката не може да се излаже ни од најголемата комплицираност на машинеријата во однос на постојаното повторување на простите механички сили. Модерната индустрија не ги разгледува и не ги третира никогаш дадените форми на еден процес од производството како дефинитивни. Затоа нејзината техничка база е револуционерна, додека сите поранешни начини на производството беа осушност конзервативни.<sup>74/</sup> Со машинеријата, со хемиските процеси и со други

74/ "Буржуазијата не може да постои без да предизвикува постојано пресврти во орудијата за производство... и своите меѓусебни односи. (Маркс-Енгелс, Манифест на комунистичката партија, цит. дело, стр. 13-14).

методи таа постојано прави пресврт во техничката основа на производството и заедно со неа и во функцијата на работникот и општествените комбинации на процесот на трудот. Со тоа таа постојано ја револуционизира поделбата на трудот во рамките на општеството и незапирливо префрлува маси од капитал и маси од работници од една гранка на производството во друга. Според тоа податата на крупната индустрија условува измена на трудот, непостојаност на функцијата, сестрана подвижност на работникот.<sup>75/</sup>

## 2.1. Техниката и капиталот

Во Марксовото сфаќање на техниката и нејзината определба како машинерија како највисока форма на преобразбата на средството на трудот се доведува во тесна врска со капиталот. Како е можен односот техника - капитал? Како да се објасни Марксовата определба: "Капиталот, меѓу другото, е исто така орудие за производство, исто така, минат, објективизиран труд".<sup>76/</sup> Или, пак определбата "капиталот кој се троши во самиот процес на производство или постојаниот капитал претставува средство за производство во силно изразена смисла".<sup>77/</sup>

Во оваа смисла Маркс ја определува техниката како форма на капиталот. "Машинеријата, значи се појавува како најадекватен облик на постојаниот капитал, а постојаниот капитал, во колку се посматра капитал во својот однос спрема самиот

75/ Vidi Marks-Engels, Dela, tom 21, cit. delo, str. 430-431.

76/ Marks, Temelji slobode (Grundrisse), "Unprinted", Zagreb, 1974, str. 10.

77/ Исто, стр. 280.

себе, како најнеадекватен облик на капиталот воопшто".<sup>78/</sup>

Објаснување на споменатата Марксова определба на техниката ќе се добие само ако се тргнува од самиот процес на производството. Производството може да се дефинира на повеќе начини, но најчесто се дефинира како "процес на приспособување на природата на човековите потреби". Тоа значи дека суштината на материјалното производство е во тоа што е процес во, кое, луѓето ги приспособуваат предметите во природата на своите потреби. Меѓутоа, во колку производството "се разгледува од материјална страна тоа е само средство за производство на капиталот, за кои постои само една самоцел: вредноста".<sup>79/</sup> Така во системот на капиталистичкиот начин на производството основна цел е создавањето на вишокот на вредноста како можност за репродукција на капиталот и егзистенција на самиот систем. За отпочнувањето на производството потребно е обединување на сите фактори на производството: средствата на трудот, предметот на трудот - како средство за производство и трудот - работната сила. Основна претпоставка за отпочнување на производството е сите фактори на производството да се купуваат на пазарот како стока. За тоа, пак, е потребно да се вложи одредена сума на средства - капитал.

При производството на новите вредности ангажираните фактори во производството различно се однесуваат: средствата за производство ја пренесуваат својата вредност на стоката

---

78/ Исто, стр. 285.

79/ Исто, стр. 280.

што се произведува, а живиот труд создава нова вредност. При тоа треба да се додаде уште и тоа дека капиталот вложен во средствата за производство претставува постојанен или константен капитал, бидејќи во процесот на производството средствата за производство само ја пренесуваат вредноста на новиот производ во толкаво количество колку што тие средства за производство имаа вредност при влегнувањето во производството - ни помала ни поголема. Во процесот на производството постојаниот капитал се употребува само како средство и egzистира "само како агенс за претварање на сировината во производ". Во оваа смисла Маркс употребната вредност на постојаниот капитал како средство за производство ја согледува само како технолошки услов за одвивање на тој процес - место каде се случува процесот на производството. Капиталот може да се разгледува како техника - како средство за производство, затоа што тој се дели на три квалитативно различни делови, што значи еден голем негов дел се вложува во купување на средства за производство - значи, овој дел всушност се претвара во техника - машинерија. Техниката во процесот на производството ја пренесува својата вредност на новосоздадената стана која по нејзината реализација повторно се претвара во капитал, кој, одново се вложува за обновување на производството, но, во зголемен - проширен обем. На овој начин техниката се става во служба на капиталот. Сепак, Маркс сметаше дека се додава средството на трудот останува средство на трудот во првата смисла на зборот, "онака како непосредно историски го презел капиталот во својот процес на опледување, тоа претрпува само формални промени со тоа што сега се појавува

не само како средство на трудот по својата материјална страна, туку воедно како вкупен процес на капиталот одреден со повеќен начин на неговото постоење - како постојан капитал".<sup>80/</sup> Но, вклучено во процесот на производството на капиталот, како што наведува Маркс, средството на трудот претрпува промени. Средството на трудот се преобразува - трансформира во "машина или подобро речено автоматски систем на машинерији (системот на машинериите; автоматскиот систем е само неговиот најсовершен, најадекватен облик, дури тој ја претворува машинеријата во систем) ставен во движење со движечка сила која самата себе се движи".<sup>81/</sup> Во машинеријата како автоматски систем средството на трудот преобразено е по својата употребна вредност, т.е. во своето материјално постоење на една адекватна форма на егзистенција на постојаниот капитал, а тоа и воопшто на капиталот.

Маркс ги согледува суштинските промени што настануваат во односот на човекот спрема техниката - машината. Со оглед на тоа дека автоматската машинерија "се состои од многубројни механички интелектуални органи", работниците стануваат дел од тој автомат, но се одредени само како негови свесни членови.

Во услови кога техниката се јавува како најадекватна форма на капиталот машината не се јавува како средство за работа на поединечниот работник. Сега најзината специфична разлика не е како кај средството на трудот да посредува при дејноста на работникот на предметот, таа сега, кога машината, самата си ја произведува својата движечка сила е поставена така што претставува

<sup>80/</sup> Исто, стр. 282.

<sup>81/</sup> Исто, стр. 282.

само последник, или, подобро речено, еден миг во работата на машината.<sup>82/</sup> Тоа е резултат на развојот на модерната техника и која е во врска со капиталот, зашто е во функција на тој капитал - чија основна цел е создавањето на вишокот на вредноста. Со право Маркс укажуваше на моментот дека во фазата кога машината се помага на науката делува како автомат присвојувањето на живиот труд се врши со помош на опредметениот труд остварен преку оплодувачките сили кои се содржани во поимот капитал.

Добројаснувајќи ја својата мисла, Маркс сметаше дека во самиот процес на трудот опредметениот труд, кој, се јавува во форма на машинеријата и стапува спрема живиот труд како моќ која господери над нив, која по својата форма е капитал, како присвојување на живиот труд. "Вклучувањето на процесот на трудот како вистински момент во процесот на оплодувањето на капиталот е поставено и од материјална страна со претварањето на средствата на трудот во машинерија, а живиот труд во вистински жив прибор на таа машинерија, во средство на нејзината дејност".<sup>83/</sup> Од овој Марксов став мошне јасно се гледа дека во капиталистичкиот начин на производството средствата на трудот се преобразуваат во машинерија како најдековатен облик на капиталот,

82/ "Но како кај алатот, на кој работникот како на свој орган со своја сопствена умешност и дејност му вдахнува душа и чие ракување поради тоа зависи од неговата виртуозност. Напротив, машината, која наместо работникот поседува умешност и сила, самата е виртуоз, која поседува сопствена душа во механичките закони кои во неа делуваат и кои за своето непрекинато самодвижење, како работникот намиглиците, троши јаглен, масло итн." (Marx, Temelji slobode, cit. delo, str. 283).

83/ Vidi Marx, Temelji slobode, str. 283-284.

капиталот од своја страна се манифестира како машинерија која понатаму води кон оплодување на капиталот. Тоа е всушност и основната тенденција на капиталот. "Остварувањето на таа тенденција претставува претворањето на средствата на трудот во машинерија".<sup>84/</sup> На овој начин во услови на машинското автоматско производство предметениот труд се појавува и стапува наспроти на живиот труд "како владеечка моќ" која не само што го присвојува туку и го потчинува во процесот на производството.<sup>85/</sup> Ракиот пристап за Маркс беше неопходно зашто "односот на капиталот како вредност која ја присвојува дејноста на создавањето на вредностите поставен во постојаниот капитал, кој постои како машинерија, воедно како однос на употребната вредност на капиталот спрема употребната вредност на работната сила".<sup>86/</sup>

Во машинеријата предметената вредност понатаму се јавува како претпоставка за натамошното производство во големи количества, а се повеќе се намалува непосредната употреба на работната сила на производителите. Се поголема е улогата на техниката која се манифестира и делува преку производните сили. Во оваа смисла Маркс техниката ја сфаќа како составен дел на производните сили.<sup>87/</sup>

84/ Исто, стр. 284.

85/ Марксовото сфаќање на техниката како форма на капиталот во себе содржи мноштво аспекти, пред се, станува збор за хуманистичките аспекти, бидејќи со машинското производство радикално се менува положбата на човекот. (За овие прашања повеќе ќе стане збор подоцна).

86/ Marks, *Temelii slobodo, cit. delo, str. 284.*

87/ "Предметениот труд се појавува непосредно во машинеријата не само во форма на производ или производот применет како средство на трудот, туку во форма на самите производни сили". (Маркс, исто, стр. 284)



Марксовото сфаќање на техниката како составен дел на производните сили е тесно поврзано со неговата определба на техниката како форма на капиталот. Таа врска е нужна. Еве и зошто. Производните сили ги сочинуваат: средството на трудот, и предметот на трудот - познати уште како средства за производство и човековиот труд, неговата вештина и умешност. Од друга страна пак капиталот, исто така, во себе ги обединува основните фактори или елементи на производството. Всушност, тој, претставува тоталитет на неговите три составни делови: средствата на трудот, предметот на трудот и човековата работна сила и способност. Основна претпоставка да отпочне производството е постоењето на капитал, кој, ќе се вложи во споменатите фактори на производството, а кои во истовреме претставуваат и производни сили на секое производство независно во каква фаза и епоха се обавува.

Оттука мошне е значајно да се сфати врската, односот на техниката како составен дел на производните сили и капиталот. Особено е значајно да се сфати историската прска во развојот на техниката која не е ни најмалку случајна, на што Маркс постојано инсистираше. "Развитокот на средствата на трудот во машинеријата за капиталот не е случајно, туку е тоа историска трансформација на традиционално наследеното средство на трудот, со тоа преобразен адекватно на капиталот".<sup>88/</sup> Со преобразбата на средствата на трудот во машинерија и адекватно на капиталот произлегува уште една определба на техниката кај Маркс. Во оваа нова определба техниката ја сфаќа како акумулирано

<sup>88/</sup> Исто, стр. 285.

знаење. "Така во капиталот, наспроти на трудот, е апсурбирана акумулација на знаење и вештини, општи производни сили на општествениот мозок, и затоа таа се појавува како својство на капиталот, и поодредено на постојаниот капитал, во колку тој како вистинско средство за производство влегува во процесот на производството".<sup>89/</sup>

Со определувањето на машинеријата како најадекватен облик на капиталот, а капиталот како акумулирано знаење, Маркс всушност анализата на техниката и капиталот ја поврзува со науката. "Во колку понатаму машинеријата се развива со акумулирањето на општествените науки, производните сили воопшто, општиот општествен труд не се претставува повеќе во трудот, туку во капиталот".<sup>90/</sup> Од ова произлегува дека централна категорија е капиталот. Тој се јавува како средство на трудот, како акумулација на знаењата, вештините. Се повеќе производната сила на општеството се мери со постојаниот капитал, со неговата производна сила што се развива во тој општ напредок што капиталот бесплатно го присвојува во условите на капиталистичкиот начин на производството.

Средството на трудот, од своја материјална страна, во постојаниот капитал губи свој непосреден облик и спрема работникот истапува материјално како капитал. Тоа значи, дека средството на трудот не се појавува како нешто што ќе посредува меѓу работникот и предметот на трудот, туку како капитал. Тоа

---

89/ Исто, стр. 285.

90/ Исто, стр. 286.

значи, дека средството на трудот не се појавува како нешто што ќе посредува меѓу работникот и предметот на трудот, туку како капитал. Така што работникот се појавува како одвишен, во колку неговата дејност не е условена од употребата на капиталот. Затоа Маркс сметаше дека капиталот дури тогаш си воспоставил себе си соодветен начин на производство кога средството на трудот не е само формално одредено како постојан капитал, туку кога во својот непосреден облик е укинат, и постојаниот капитал во процесот на производството настапува спрема трудот како машина, а целиот процес на производството не како потчинет на непосредната умешност на работникот, туку како технолошка примена на науката.<sup>91/</sup>

## 2.2. Техниката и науката

Од анализата на техниката и капиталот произлегува и односот на техниката и науката. Во оваа смисла Маркс мошне добро ја забележал врската меѓу капиталот и науката. Ако капиталот во процесот на производството настапува спрема трудот како машина, тогаш целиот процес на производството го определува како технолошка примена на науката. Маркс ја согледува улогата на науката како производна сила во составот на капиталот. Техниката кај Маркс не е можно да се оддели од науката. "Затоа тенденцијата на капиталот е на производството да му даде научен карактер", но не само тоа. Капиталот, од една страна "претпоставува одреден даден историски развој на производните сили

<sup>91/</sup> Види, исто, стр. 286.

(меѓу тие производни сили е и науката), а од друга страна, да ги гони напред и форсира".<sup>92/</sup>

Од наведеното произлегува дека капиталот не само што претпоставува одреден степен на развој на производните сили - техниката како составен дел на дадените производни сили и науката, туку тој создава материјални претпоставки за уште побрз развој на споменатите производни сили. Тоа е логиката и смислата на постоењето на капиталот. Капиталот може да постои ако само се зголемува - проширува, од една страна, и од друга страна ако еден дел од новосоздадената вредност постојано се претвора во постојан капитал, односно се претвара во техника - во развој на производните сили, вклучувајќи ја тука и развојот и примената на науката. Само на тој начин може капиталот да се претвори во "мој над живиот труд" и воопшто степенот во кој капиталот на себе го потчинил процесот на производството.

На тој начин процесот на производството од едноставен процес на трудот се претвара во научен процес, кој, природните сили ги принудува да делуваат во служба на човековите потреби се појавува како "својство на постојаниот капитал наспроти на живиот труд". Истото се однесува и кога станува збор за наемнината на работникот. Размената на материји што ја врши работникот за време на производството се појавува како својство на капиталот, но сега се однесува на обртниот капитал. Меѓутоа, Маркс додава дека тоа не се остварува како размена на материите

<sup>92/</sup> Види, исто, стр. 286.

на истовремени работни сили, туку како размена на материите на капиталот, како последица на тоа што егзистира обртниот капитал.

Така, сите сили на трудот, заклучува Маркс, се транспонираат во сили на капиталот. Така во постојаниот капитал се јавува производната сила на трудот, која е поставена надвор од трудот и егзистира стварно како независна од трудот. А во обртниот капитал работникот со својот труд, при што капиталот се поставува како посредник помеѓу разните работници во форма на обртен капитал. Од ова произлегува дека техниката; науката и човековиот труд се ставени во функција на капиталот.

Во Марксовата определба на постојаниот капитал како средство за производство (чии најадекватен облик е машинеријата), во исто време се поставува и прашањето за односот на техниката и науката, зашто се повеќе процесот на производството се јавува како технолошка примена на науката. Техниката како одредено акумулирано знаење и вештини е поврзано со науката.

Анализирајќи го процесот на автоматското машинско производство и на тој начин присвојувањето на живиот труд од страна на капиталот, Маркс всушност го анализира односот на техниката и науката во рамките на капиталот. Примената на науката во производството ја оспособуваат машината да ја обавува работата која порано ја вршел работникот. Но, Маркс на овој проблем не му пристапуваше еднострано. Тој не сметаше дека само науката има директно влијание на развојот на техниката, напротив, Маркс ја открива животната взаемна обусловеност. Маркс додава

дека развитокот на машинеријата на тој пат настапува дури тогаш кога големата индустрија постигнала висок степен и кога сите науки се ставени во служба на капиталот, а од друга страна, постојната машинерија веќе самата пружа големи средства. Пронајдокот тогаш станува трговска работа, а примената на науката на непосредното производство гледиште кое ја одредува и поттикнува.<sup>93/</sup>

Овој взаемен однос помеѓу техниката и науката уште појасно и поодредено ја истакнуваше Енгелс. Во писмото до Штаркенбург тој пишуваше: "Ако техниката, како што велите Вие, во најголем дел е зависна од состојбата на науката, тоа науката уште многу е независна од состојбата на потребите на техниката. Ако во општеството постои потреба од техника, тогаш таа ќе ја унапреди науката повеќе од што десет универзитети".<sup>94/</sup> Овој став на Енгелс се однесува на непосредната поврзаност на науката со производството. Меѓутоа, денес кога и самата наука станува техника (поставење големи лаборатории итн.) можеме да зборуваме за дијалектички однос меѓу науката и техниката.

Маркс на науката и техниката им придаваше големо значење, затоа што, тој, го согледал научно-техничкиот прогрес. Напредокот на општеството го согледуваше низ развојот на техниката и науката и пред сè, во нивната меѓусебна врска. Тој го согледа непобитниот факт дека со развојот на големата индустрија, создавањето на големото богатство станува сè помалку од работното време и од количеството на вложениот труд, "а сè повеќе

93/ Vidi Marks, *Temelii slobođe (Grundrisse)*, cit. dolo, str. 291.

94/ Маркс-Енгелс, Писма за историскиот материјализам, "Култура", Скопје, 1960, стр. 70.

од мојта на агенсите кои за време на работното време се стават во движење и кои сами, односно чија мојна делотворност, од своја страна не стои во било каков однос спрема непосредното работно време што ги има нивното производство, туку напротив зависи од општата состојба на науката и напредокот на технологијата или применување на таа наука во производството”.<sup>95/</sup>

Маркс ја сметаше науката за значајна производна сила на материјалното производство. Науката за него претставуваше решавачки фактор за економскиот раст на општеството. Развојот на природните науки, за Маркс, беше индикатор, мерник на развитокот на материјалното производство. Процесот на создавањето на материјалното богатство на едно општество се повеќе е резултат на големата индустрија во чија основа е модерната техника, која, пак, и самата е резултат на развојот на самата наука. Трудот во услови на развиената техника и наука не се појавува толку значаен фактор во процесот на производството, напротив, човекот се однесува спрема самиот процес на “производството како чувар и регулатор”. Со се поголемата примена на модерната техника во производството радикално се менува улогата на работникот во тој сложен процес.<sup>96/</sup>

Маркс заклучува дека во таа преобразба како “темелен камен на производството и богатството” не се појавува

95/ Marks, *Temelji slobode*, cit. delo, str. 292.

96/ “Работникот не е повеќе оној кој помеѓу објектот и себе вметнува модифициран природен предмет како среден член, тој природен процес кој го претворува во индустриски, го тера како посредник помеѓу себе и анорганската природа со која владее. Тој стапува покрај процесот на производството наместо да биде негов главен агент”. (Маркс, cit. дело, str. 293).

ниту непосредниот човеков труд, ниту неговото работно време, туку присвојувањето на неговите сопствени општи производни сили, неговото познавање на природата и овладување со неа по пат на неговото настанување како општествен организам - со еден збор развиток на општествениот индивидум".<sup>97/</sup>

— o —

Во врска со Марковата определба на техниката треба да се рече дека тој техниката не ја дефинира еднострано, со една би рекле формално-логичка дефиниција, иако, Марковата мисла е доследна и дијалектична. Напротив, Маркс на примот техника му придава не само пошироко, туку и мисловно продлабочено значење. Иако, во Марковата определба на техниката се среќаваме со различни термини: орудија на трудот, средства на трудот, средства на производството, машина, машинерија, технологија итн., сепак суштината на сите тие различни термини им е иста. Сите, тие, термини се употребени во една значење на техниката ако таа се сфаќа и како средство на трудот, но и како вештина, и како акумулирано знаење. Техниката во оваа смисла може да биде "компонента на човековата практика", бидејќи таа со акумулираното знаење е насочена кон менување на природата. Но таа менување, приспособување на природата според човековите потреби не може да се реализира во практиката без одредени знаења со кои одредена направа, одреден инструмент може да се употребува. Техниката може да се сфати како начин на менување на светот. Оваа определба е многу близу до изворното Марково

<sup>97/</sup> Marks, Temelji slobode, cit.delo, str. 293.



сфайање на техниката како динамичен фактор на општествениот развој. Во прилог на ова оди и неговото сфайање на првата индустриска револуција чија основна суштина е во тоа што предизвикува социјални промени, социјални револуции. Ваквата определба на техниката многу јасно ја дава Маркс во Говорот кој го одржал во 1856 година. Во врска со споменатото прашање рекол: "Пареата, електрицитетот и автоматската предилница биле револуционери од многу успешен карактер отколку и граѓаните Барбес, Распај и Бланки".<sup>98/</sup>

Ваква сфатена, техниката претставува агенс на општествените промени, а во таа смисла значи и промена на самиот човек. Ова, пак, од своја страна, значи дека техниката не може да се определува независно од човекот. Техниката во себе ја содржи и компонентата човек. Поради тоа, тешко да се прифати мислењето дека Маркс е само "мислител на техниката". Техниката е само еден од начините со кои ја обезбедува својата егзистенција, но не и еден од начините на човековото сестрано самопотопување.

Ако во оваа прилика и на ова место треба да се оцени Марксовиот придонес во оваа област тогаш треба да се истакне фактот дека тој на развојот на техниката и посвети мошне големо внимание и тоа од повеќе аспекти: технички, социјално-економски, филозофски, економски со посебен акцент на хуманиот и социјалниот аспект, притоа, мошне значајно е да се одбележи

<sup>98/</sup> Маркс, Говор одржан на јубилеју листа "Народне новине", Избрана дела, том I, "Култура", Београд, 1949 година, стр. 333.

дена Маркс во анализата на развојот на техниката и крупната индустрија го применува дијалектичниот метод како најсилно оружје во неговите иследувања. Неговите анализи на капиталистичкото општество се одликуваат не само со тоа што се нужно теоретски фундирани, туку и со изобилство на искусствени податоци, кои ја илустрираат дехуманизаторската улога на техниката. Неговите теоретски постапки секогаш се аргументирани со мноштво емпириски податоци за состојбата на работничката класа во капиталистичкото општество. Најевидентен доказ се неговите три тома на "Капиталот". Да додадеме уште тоа дека Марксовата анализа на појавата и развојот на техниката е најкомплексно размислување за овој проблем. За него прогресот на техниката - појавата на сè посовршени машини се мери според тоа колку новите достигнувања влијаат и за општествениот прогрес, за духовно побогат човек, за поголема човечност.

### 3. Некои современи интерпретации на Марксовото сфаќање на техниката

Актуелноста на техниката се поставува и затоа што, денес, во марксистичката теорија се присутни мошне различни интерпретации на Марксовата мисла за тоа како тој ја сфаќал техниката. Марксовите интерпретатори истакнувале различни аспекти на неговото сфаќање на техниката; едни поради неговиот афирмативен однос спрема техниката го нарекувале "мислител на техниката", втори пак акцент ставиле на неговиот критички однос спрема техниката во лицето на автоматската машина итн. Се разбира дека интересот за едно критичко реинтерпретирање на овие сфаќања доаѓа и оттаму што главно сите автори тргнуваат од марксистички позиции, барем така мислат самите тие. Поради зголемениот интерес за интерпретирањето на Марксовото сфаќање на техниката ќе укажеме на некои по карактеристични искажувања.

Во современите интерпретации на Марксовото учење за техниката карактеристично е сфаќањето на Костас Анселос, кој, Маркс го нарекол мислител на техниката.<sup>99/</sup> Во случајот нај Анселос се среќаваме со една концепција на технолошки детерминизам, особено кога настојува целокупната Марксова мисла да ја сведува на неговото учење за техниката. Анселос дословно вели: "Технологијата го сочинува самиот центар на Марксовите мисли, нејзина интенција и нејзин нерв".<sup>100/</sup>

99/ Kostas Axelos: Marx penseur de la technique, cit. delo.

100/ Исто, стр. 299.

Ностас Акселос во истражувањето на Марксовото сфаќање на техниката главно се потпира преку "Економско-филозофските ракописи" со цел да укаже на антрополошките проблеми, за хуманата димензија на техниката и воопшто за проблемите на човекот. Меѓутоа, тој, уште во почетокот на неговата анализа се определува за една концепција која Марксовото учење го сведува на учењето за техниката. Тоа јасно се гледа и од неговите укажувања дека "Маркс е помалку преокупиран со истражувањето на крајната историско-антрополошка основа од што се процесот на развитокот на техниката".<sup>101/</sup> "Економскиот развиток на продуктивноста, технолошкиот развиток на производните сили, орудијата на техниката ја сочинуваат реалната основа на човештвото..."<sup>102/</sup> Се гледа дека во основата на општеството ја става техниката како составен дел на производните сили, но дали економската основа според Марксовото учење ја сочинуваат само производните сили. Што се случува со производните односи? Тоа Акселос како да го испушта од предвид или, пак, тоа не се вклопува во неговата концепција.

Неговата концепција, според која, Маркс е мислител на техниката уште повеќе ја проширува додавајќи и таква димензија каква што Маркс воопшто не размислувал, или, пак, сакал така да размислува. Акселос додава дека "Марксовата визија, според тоа, ја сфаќа планетарната техника како единствена по-луга која може да го раздвиги светот, таа звезда што скита,

101/ Исто, стр. 78.

102/ Исто, стр. 261-262

укинувањето на расипаниот свет и "скитањето".

Настојувајќи да најлезе во суштината на Марксовото сфаќање на техниката Костас Анселос укажува на фактот дека Маркс тргнува од производните сили и нивниот развиток кој го детерминира сето останато. Меѓутоа, Анселос додава дека во основата на тие сили треба да се "согледува техниката како двигател на нивниот развиток. Уште повеќе од развитокот на производните сили, технолошкиот развиток е тој кој е прв."<sup>104/</sup> За овој свој став Анселос се повикува на Марксовите согледувања за техниката во "Беда на филозофијата". Укажувајќи на "Марксовата надеж во техниката", дека Маркс силно инсистира на динамичкиот елемент на техниката која ја води сегашноста кон иднината. Анселос настојува големината на Марксовото дело и мисла да ја бара во техниката употребувајќи такви изрази што честопати ја замаглуваат јасната мисла на Маркс. Во оваа смисла го среќаваме и ова: "Големината на Марксовите мисли треба да ја бараме во неговото сфаќање на ротацијата на техниката, во таа визија на апсолутна продуктивност, која, ги укинува сите економски, правни, политички, морални, психолошки и идеолошки енклави, го надминуваат поголемо едноставното барање за задоволување на животните потреби".<sup>105/</sup> Во врска со техниката Анселос го поставува и прашањето за ступувањето на човекот, при што одново ја истакнува улогата на "техниката - која е повеќе отколку орудие за задоволување на потребите, движечка сила на историјата - во секој случај поседува многу повеќе моќ. Техниката управува со ритмот

103/ Исто, стр. 264.

104/ Исто, стр. 265.

105/ Исто, стр. 267-268.

на импулсите и го движи светот".<sup>106/</sup>

Костас Анселос се залага за автентично интерпретирање на Марксовите мисли. "Сите дискусии околу универзалното постигање или недоволноста на Марксовите мисли мора да се засноваат на прецизното сфаќање на историската димензија на модерната техника".<sup>107/</sup> Додавајќи дека историјата не постои отсекогаш, всушност тој се повикува на Марксовото сфаќање дека "светската историја не постоела отсекогаш; историјата како светска историја е резултат".<sup>108/</sup> Анселос смета дека техниката е таа сила која доведува до тој резултат. Се чини дека Анселос недоволно прецизно го интерпретира Маркса, бидејќи сосема очигледно е дека, тој, поимот техника го идентификува со поимот производни сили. Познато е дека техниката ако се сфати како орудије може да биде само составен дел на производните сили. Во овој дух наведува дека техниката е движечка сила на историјата ("... движечки сили на историјата, т.е. техниката"<sup>109/</sup>). Во Анселовата интерпретација на Марксовото сфаќање на техниката има и нови поими како што се: "техника на материјалното производство" и "техника на интелектуалното производство", "реална техника".

Сепак, може да се констатира дека Анселос ги сфаќа "Марксовите мисли како технологија".<sup>110/</sup> Техниката за него е се.

106/ Исто, стр. 268.

107/ Исто, стр. 271.

108/ K. Marks, Prilog kritici političke ekonomije, BICZ, Beograd, 1974, str. 1<sup>o</sup>.

109/ Kostas Axelos, Marx penseur de la technique, cit. delo, str. 275.

110/ Исто, стр. 299.

Таа "ги држи клучевите на светот",<sup>111/</sup> а човекот е пасивен посматрач на она што се случува околу него. "Човекот како такв се произведува со технолошките збиднувања".<sup>112/</sup> Вака сфатена Марксовата мисла за техниката води кон технолошки детерминизам во полната смисла на зборот. Оваа своја концепција Анселос уште појасно ја потврдува кога заклучува дека Маркс е мислител на техниката. Сепак, дека Маркс размислуваше за техниката во онаа мера во која треба да биде во функција на ослободувањето на човекот. Поради тоа, многу по оправдано е да се рече дека Маркс е мислител за човекот, бидејќи целокупното негово научно и револуционарно дело беше посветено на ослободувањето на човекот.

Марксовото учење за техниката можеби повеќе од било каде е истражувано и од страна на советските теоретичари, што е сосема природно кога станува збор за првата социјалистичка земја во светот. Меѓу теоретичарите кои посистематски ја проучуваат оваа проблематика спаѓа и Александар Кузин.<sup>113/</sup> Во книгата "К.Маркс и проблемите на техниката" Кузин го интерпретира Марксовото сфаќање на техниката по еден хронолошки ред во духот на традиционалното сфаќање на Марксовото учење во советската теорија и практика. Кузин настојува што поавтентично да го прикаже Марксовото учење и во тоа се покажува многу коректен дури и многу "педантен", но сепак, без еден поголем творечки напор

111/ Исто, стр. 299.

112/ Исто, стр. 299.

113/ Александар А.Кузин, К.Маркс и проблеми техники, изд."Наука", Москва, 1968. Освен Кузин се овој проблем се занимаваат и следните автори: Зверинин А.А., Илухардин С.В.: К.Маркс о прогресе техники, "Наука и жизн", бр.2/58; Зверинин, А.А.: Маркс о производителних сила, материјалном базисе и технике, "Вестник истории мировой култури" 3/9, 1958; Гарбер Х.И., Проблема "машинерии" у Маркса, "Архив истории науки и техники", т.V, 1935 и др.

да се наплезе во подлабоките сегменти на оваа мошне сложена проблематика. Кузин смета дека Маркс техниката ја определува како "вештачко создадено човеково средство на трудот".<sup>114/</sup> Во оваа смисла Марксовото сфаќање на техниката тој го доведува во врска со материјалното производство при што како важен елемент на производните сили и суштински фактор на историскиот процес се зема техниката. Читајќи ја книгата на Кузин "Н.Маркс и проблемите на техниката" не е можно да се одбегне впечатокот, дека тој многу повеќе во Марксовото учење за техниката ги истакнува "техничките" аспекти на самата техника отколку нејзините хуманистички и социјалните последици. Токму поради тоа се поставува прашањето дали Маркс техниката ја сфаќа само како средство, орудие на трудот или, пак, тој под поимот техника подразбира и нешто што техниката ја прави толку значајна и актуелна во оваа наша современа епоха, а веројатно така ќе биде и во иднина.

Марксовото учење за техниката предизвика интерес и нај повеќе југословенски филозофи, социолози и други научни работници. Ќе укажеме на некои покарактеристични интерпретации на Марксовото учење за техниката. Притоа сметаме дека е потребно да се укаже на различните пристапи и аспекти кон оваа сложена и значајна проблематика за современото човештво, особено кога се поставува прашањето за техниката и социјализмот, за техничкиот прогрес и социјалистичкото самоуправување, а над сето тоа хуманистичките аспекти на техниката, за "човекот на техниката".

114/ А.А.Кузин, Н.Маркс и проблеми техники, "Наука", Москва, 1968, стр. 4.



Во современата југословенска филозофија, особено кај антрополошки ориентираните филозофи, во одреден период, проблемот на техниката беше мошне присутно во нивните истражувања.<sup>115/</sup> Во однос на општата антрополошка концепција не се разликуваат многу но кога станува збор за интерпретацијата на Марксовото сфаќање на техниката меѓу нив постои разлика. На пример Михаило Марковиќ има скоро идентичен став како и Носта Анселос кога тврди дека "... Маркс без сомнение е филозоф на техниката", или пак, ставот "дека Маркс не бил критичар на техниката", "дека Маркс во својата критика на капитализмот повеќе нагласуваше недостиг отколку премногу техника ..."<sup>116/</sup> Михаило Ѓуриќ освен тоа што смета дека техниката за Маркс била значаен фактор за развојот на општеството, за разлика од други автори, смета дека Маркс критички се однесуваше спрема техниката. "Маркс, истаннува Ѓуриќ, отишол многу подалеку во критиката на техниката отколку што тоа денес би сакале да го признаваат... На тој начин, тој, во многу подготвил терен на сите подоцнешни критики на нејзиното битие".<sup>117/</sup>

Еден посебен пристап кон Марксовото сфаќање на техниката нуди Давор Родин.<sup>118/</sup> Родин своето размислување за Марксовото учење на техниката го започнува со анализата на

115/ Vidi Mihailo Marković, Miladin Životić, Zora Pečić-Golubović, Zbornik, "Čovek danas", "Nolit", Beograd, 1964 god. Mihailo Gjurčić, Nesporazumi oko tehnike, Gledišta br.5/70, Beograd.

116/ Mihailo Marković: Čovek i tehnika, Zbornik "Čovek danas", "Nolit", Beograd, 1964, str. 227-228-229.

117/ Mihailo Gjurčić, Nesporazumi oko tehnike, Gledišta br.5/70, Beograd.

118/ Davor Rodin: Marxova misao zajednice, "Ideje", 1974, Beograd.

техничката револуција на капиталот како нов поим кој го среќаваме во марксистичката литература. Тој смета дека "со темата техничката револуција на капиталот е опфатена средишната мисла на Марксовите дела".<sup>119/</sup> Притоа, укажува дека таа темелна мисла за надминување на капиталот присутна е во различни облици во сите Марксови трудови. За да дојде до определбата и анализата на "техничкиот свет" и Марксовото сфаќање на техниката Давор Родин се потпира на Марксовата битна мисла дека начинот на производството на животот го одредува и обликот на заедницата, "тогаш прелиминарно можеме по аналогија да заклучиме дека на техничкиот начин на производството на животот одговара техничка заедница или - техниката е облик на заедницата како што за Маркс капиталот бил облик на заедницата".<sup>120/</sup> Но, да би можело да се разбере споменатата теза дека техниката е облик на производството на животот и облик на заедницата Родин смета дека е неопходно да се тргнува од Марксовото сфаќање на техниката. Според неговото мислење Марксовото одредување на техниката не е еднозначно. "Техниката за Маркс еднипати е облик на заедницата, а другипати средство за производство односно форма на приватната сопственост".<sup>121/</sup>

---

119/ Исто, стр. 41.

120/ Исто, стр. 44.

121/ "Како средство за производство техниката покрај трудот и земјата е еден од факторите на производниот процес. Врз основа на трите основни фактори на производниот процес, т.е. земјата, трудот и средствата за производство (техниката), Маркс разликува и три социјални репрезентанти на тие производни фактори (извршители), трите граѓански класи: работништвото, земјопоседниците и буржуазијата". (Давор Родин, цит. дело, стр. 44)

Од ова се гледа дека дџвор Родин во Марнсовата определба на техниката тргнува од капиталот како облик на заедницата и како начин на производството на животот, кој, во граѓанското општество ги поврзува земјата, трудот и средствата за производство во произведен процес со кој се репродуцира граѓанскиот облик на историскиот живот. Да би можело да се разбере како капиталот како облик на заедницата и начин на производството на животот се претвара во техниката како облик на заедницата и начин на производството на животот, Родин укажува дека треба да се согледува процесот во кој трудот, земјата и средствата за производство како моменти на производниот процес без остаток се претвараат во производство.

Во својата анализа Родин настојува Марнсовото сфаќање на техниката да го согледува во односот капитал - техника, трансформацијата на капиталот во техниката и обратно. Тој ја иницира постојната дијалектика меѓу капиталот и техниката.

Родин во својата анализа дава повеќе определби на Марнсовото сфаќање на техниката. "Средствата за производство во Марнсовата смисла на зборот, значи машините стануваат заедно со земјата и со трудот директни моменти на техниката која непосредно ги одредува во нивниот посебен начин на функционирање во погонот на сопствената репродукција".<sup>122/</sup> Техниката во оваа нова смисла на зборот не е вистинско средство за производство или, пак, општествен однос регулиран на крут механички начин и додава ново Марнсово одредување на техниката. Според новото значење техниката претставува непосредна функционална целина

---

122/ Исто, стр. 49.

на земјата, средствата за производство и трудот.<sup>123/</sup>

Од оваа определба Родин понатаму изведува и други заклучоци кои на Марксовата определба на техниката може да ѝ се даде и ново значење и нова содржина. Во оваа смисла техниката "претставува до крај рационално организирано општествено производство на животот на кое почива се што историски постои. Бидејќи се што историски постои станува проект на научно-техничкиот ум, а трудот, земјата и средствата за производство се само посебно пројавување на научно-техничката игра на силата".<sup>124/</sup>

Развивајќи ја оваа мисла смета дека техниката како начин на производството на животот и како облик на заедницата, не е никакво средство кое би му служело на животот, туку всушност обратно, "животот станува средство на техниката, но никако само тоа". И додава дека сите три основни производни фактори за кои зборуваше Маркс, значи средствата за производство, земјата и трудот, стануваат средства на техниката. По се изгледа дека тука се јавува извесна недоследност во определбата на Марксовото сфаќање на техниката од страна на Родин, зашто како е можно еднаш техниката кај Маркс да се сфати како средство за производство, а потоа елементите на производните сили (средствата за производство, земјата и трудот) стануваат средства на

123/ "Таа претставува тоталитет на историското производство на животот, на кое за разлика од Марксовите определби на првобитниот облик на капиталот не ѝ претходи никаква слободна егзистенција на трудот, земјата и средствата за производство и нивните социјални репрезенти, имено приватните сопственици на овие конститутивни моменти на производниот процес, со оглед на тоа дека техниката логички претходи на претставите за земјата, средствата и луѓето во нивната предтехничка или вонтехничка приватизирана и така фиктивната слободна егзистенција". (Д.Родин, цит.дело, стр. 49-50).

124/ Исто, стр. 50.

техниката. Или, пак, еднаш техниката се определува како облик на заедницата и начин на производството, а потоа додава дека животот станува средство на техниката и сето тоа во духот на Марксовото сфаќање на техниката. Дали навистина така стојат нештата?

Меѓутоа, со досега споменатите размислувања Давор Родин не ја завршува спојата анализа на Марксовото сфаќање на техниката. Своето иследување понатаму го продолжува со иследувањето на Марксовата определба на дијалектичката преобразба на средствата за производство во машинерија.

Родин смета дека определувањето на целосното значење на феноменот техника може да се изврши со разработувањето, со анализата на Марксовата определба на машинската техника односно машинеријата, како што изричито тоа стои кај Маркс. За него "средешна, во марксизмот ретко разработена дијалектичка врска на поимот средство за производство и поимот машинерија претставуваа окосница за разбирањето како на Марксовото така и на современиот поим на машинската техника".<sup>125/</sup> Родин ѝ забележува на марксистичката теорија што не прави јасна разлика меѓу средствата за производство и машинеријата. Таквото мислење, според него, го изневерило Марксовото определување на односот на средствата за производство и машинеријата, зошто токму во оваа противречност на средствата за производство и машинеријата најадекватно ја изразил суштината на граѓанската револуција во производството на животот и истовремено го одредил правецот на

---

<sup>125/</sup> Исто, стр. 52.

новиот - социјалистичкиот начин на обезбедување на животот.

Дијалектичната противречност на средствата за производство и машинеријата почива на различно оформени и структурирани општествени односи по чии рамки и техниката ја менува не само својата функција, туку и својата суштина.

Во натамошната анализа Родин покажува дека општествените односи никако не ја определуваат каузално дијалектичната преобразба на средствата за производство во машинеријата. Машинеријата каузално или временски му претходи на одреден тип на општествени односи, туку напротив, според Маркс, двете спаѓаат во едно, дека, имено машинеријата самата себе е облик на општествен однос.<sup>126/</sup> За да може да ја објасни машинеријата како општествен однос Родин тргнува од определба на машината како општо познато средство за производство. Според него суштината на машината почива на поделбата на трудот. "Машинеријата е постојан облик на општествениот однос", или, пак, "машинеријата како самото производство".<sup>127/</sup>

Меѓу интерпретаторите на Марксовото сфаќање на техниката спаѓа и Хотимир Бургер, кој, и самиот истакнува дека Марксовото дело во врска со техниката различно е интерпретирано а смета дека и самото нуди различни можности за интерпретација, доколку му се пристапува творечки и критички.<sup>128/</sup>

126/ Види, исто, стр. 52.

127/ Исто, стр. 54-55.

128/ Хотимир Бургер, *Filozofija tehnike*. "Naprijed", Zagreb, 1979.

Хотимир Бургер смета дека Маркс во еден фундаментален вид во својот однос спрема техниката е двозначен. Таа двозначност е видлива уште во "Економско-филозофските ракописи", присутна е и во "Германската идеологија", како во "Grundrisse", и во "Капиталот". Таа двозначност може да се назначи како својвидна "дијалектика" на реалното напредување и човечката еманципација на која техничкиот прогрес и создава основа и, од друга страна, напредување во "варварството", во "беда и пропаѓање" кои, исто така, тој, прогрес ги следи. Оваа втората последица според Маркс произлегува од врската на капиталот и техниката. Затоа Бургер како темелен проблем на Марксовото сфаќање на техниката го поставува секако овој однос на капиталот и техниката. Бургер, како и повеќе други интерпретатори на Марксовото сфаќање на техниката, го поставува проблемот во кое Марксово дело се наоѓаат овие темелни тези за техниката. За Бургер тоа дело е "Германската идеологија", затоа што во ова дело Маркс се обидува да ги разгледува "претпоставките на историјата".<sup>129/</sup>

Можно е да се тргнува и од овие ставови доколку навистина ги интерпретира во духот на Марксовата мисла. Меѓутоа доколку го прифаќа ставот дека прва претпоставка на историјата или "прво историско дело" е создавањето на средство за задоволување на потребите, кое, веќе самата имплицира нешто техничко, како што наведува самиот, тогаш, тој, треба да остане доследен со смисла на тоа да се повикува на овие ставови на Маркс во "Германската идеологија" кои одат во прилог на неговата теза,

---

<sup>129/</sup> Види, исто, стр. 77.

дека генезата на поимот техника треба да се бара во "Германската идеологија". Меѓутоа од неговата анализа пак, произлегува спротивното. Еве ги неговите аргументи: "... За нас посебно се релевантни оние делови на 'Германската идеологија' во кои Маркс разгледувајќи ги претпоставките на историјата, доаѓа и на анализата на свеста како една од тие претпоставки. Во таа анализа Маркс констатира дека по свеста или со помош на свеста на човекот неговиот однос спрема околината и спрема другите луѓе станува како однос присутен. Маркс тука дословно вели дека односот како однос дури по свеста 'за мене егзистира' и затоа 'животното не се однесува кон ништо и вопшто не се однесува', бидејќи за него неговиот однос како однос не постои".<sup>130/</sup>

"Овој Марксов став, продолжува Бургер, е значаен за нас затоа што во него се имплицирани неколку моменти кои се конститутивни за секое сфаќање на техниката. Тоа е пред сè, ова искључивост на човекот како свесно битие".<sup>131/</sup> Слични на овие ставови ќе наведеме уште еден: "Ако ја резимираме Марксовата анализа можеме да тврдиме дека овој потфат на свеста... како однос му овозможува на човекот да излезе, да се оддели од својата околина, од природата... А тоа воедно е претпоставка која човекот го прави подобен и за техника".<sup>132/</sup>

Дали навистина свеста е таа која му овозможува на човекот да се оддели од својата околина, да се оддели од

---

130/ Исто, стр. 78.

131/ Исто, стр. 78.

132/ Исто, стр. 79.



животинскиот начин на живот и дали свеста е единствениот или, пак, основниот белег по кој човекот се разликува од животните, дали навистина свеста е таа прва претпоставка на човековото постоење? И дали свеста е првата претпоставка за објаснувањето на генезата на техниката? Одговорот на овие прашања секако треба да ги бараме во истото Марксово дело, на кое се повикува и самиот Бургер - "Германската идеологија".

Еве што пишува таму во зрска со поставените прашања: "Луѓето може да се разликуваат од животните по свеста, по религијата - воопшто по што било. Самите тие започнуваат да се разликуваат од животните штом само ќе започнат да произведуваат за нив нужни средства за живот; - чекор што е обусловен од нивната телесна организација. Произврдувајќи ги за нив нужните средства за живот луѓето индиректно го произведуваат и самиот свој материјален живот... Нафта е животната дејност на индивидуите така се и самите тие. Она што претставуваат тие се совпаѓа, значи, со нивното производство, - се совпаѓа како со она што тие произведуваат така и со она како тие произведуваат. Што претставуваат индивидуите - тоа зависи, значи, од материјалните услови на нивното производство".<sup>133/</sup>

Од овој поширок извод јасно се гледа дека човекот започнува да се разликува од животните штом само ќе започне да произведува материјални средства за задоволување на своите потреби. Доколку сакаме генезата на техниката во Марксовото

---

133/ Маркс - Енгелс, Од раните трудови, цит. дело, стр. 394-395.

дело да ја анализираме во "Германската идеологија" треба, пред се, да се тргнува од моментот кога започнал да создава средства за производство, односно од моментот на изработувањето на првите груби камени орудија како средство со чија помош човекот постепено, но сигурно започнал да чекови во општествениот начин на живеење. Овој процес на човековото еманципирање од начинот на животот на човековидниот мајмун мошне јасно го анализира Енгелс во неговите трудови: "Улогата на трудот во преобразбата на мајмунот во човек" и во "Потеклото на семејството, приватната сопственост и државата".

На крајот Бургер смета дека техниката кај Маркс треба да се сфати како еден општ погон кои се порадикално ги зафаќа сите сектори на општествената репродукција па подеднакво како свои "функционери" или "агенти" ги користи индивидуалните и колективните, живите и изминатите, природните и општествените, заедничките и општите направи, материјали и енергија прилагодувајќи ги за својата репродукција.<sup>134/</sup>

Меѓу современите автори кои се занимаваат со истражувањето на Марксовото сфаќање на техниката, секако, треба да се споменува Андреј Кирн.<sup>135/</sup> Кирн мошне студiously му пристапил на Марксовото сфаќање на науката и техниката. Проблемот на техниката тој го согледува во непосредна врска со науката. Според него прашањата сврзани за науката и техниката Маркс го занимава како форма на развој на производните сили, но не производните

134/ Vidi Votimir Burger, *Filozofija tehnike*, cit. delo, str. 118.

135/ Andrej Kirn, *Marxovo razumevanje znanosti in tehnike*, "Uladinska knjiga", Ljubljana, 1978.

сили во тесна економска смисла, туку како општествено-револуционерни производни сили кои предизвикуваат револуционерна акција за револуционерно менување на начинот на производството. Андреј Нирн смета дека Маркс не ја прифатил науката и техниката заради, своите научно-технички содржини како цел на самите себе; Маркс, напротив, истражува во каков однос и маѓусебно одредување се производните сили на науката и техниката и општествениот развој на самите производни сили и на целокупниот нивен општествен однос. Нирн главно настојува да го лоцира Марксовото сфаќање на техниката во одредени историски услови и непосредно да го поврзува со начинот на производството како начин на развој на самите производители. Марксовото сфаќање на техниката настојува да го разгледува на различни нивоа, како што впрочем се развивала и Марксовата мисла во дадените историски одредени општествено-економски односи.

Во анализата на Андреј Нирн на Марксовото сфаќање на техниката присутно е мислењето дека техниката треба да биде во функција на развојот на општеството. Ако техниката се определува како "машина", "орудие", "инструменти" кои придонесуваат за развој на човекот во смисла на зголемувањето на продуктивноста во производството, тогаш, според Нирн, техниката кај Маркс може да се определува како предметување на суштинската човекова моќ.

### III. РАЗВОЈНИ ЕТАПИ НА ТЕХНИКАТА

Прашањата сврзани за појавата на првата машина, првото орудие со кое човекот се служи во менувањето на природата и воопшто појавата на техниката, а со тоа и појавата на индустриската револуција се мошне различни па дури и противречни. На прашањето дали проблемот на техниката е специфично нововековно прашање, или тоа е старо колку и целокупниот мисловен развој на човекот и неговото објаснување за светот, упатува на размислување одредувањето на техниката да се бара уште во античката филозофија и се разбира, тука започнуваат недоразбирањата околу одредувањето на одделните периоди во развојот на техниката или поточно речено започнувањето на првата индустриска револуција. Се разбира, постојат различни ставови и погледи за овие прашања на кои нема да се осврнеме поодделно, но ќе укажеме на марксистичкиот пристап кој, не обврзува во теоретската анализа на генезата на техниката, а со тоа и на развојот на производните сили и техниката како нивен составен дел да тргнеме од улогата на средството на трудот, кое Маркс го разгледува како економско-филозофско-социјална категорија. Средствата на трудот за Маркс се суштинските фактори на општествениот развој. Овој свој фундаментален став Маркс го изнесува во "Беда на филозофијата" и првиот том на "Капиталот". "Општествените односи се тесно сврзани со производните сили. Здобивајќи се со нови производни сили, луѓето го менуваат својот начин на производството, а менувајќи го начинот на производ-

ството, начин со кој ги задоволуваат своите потреби, тие ги менуваат и своите општествени односи. Рачната мелница ви го дава општеството со феудални господари, а парната машина општеството со индустриски капиталисти".<sup>1/</sup> После дваесет години во првиот том на "Капиталот" овој став Маркс ќе го истакне уште појасно: "Економските епохи не се разликуваат по тоа што се прави, но по тоа како се прави, со какви средства на трудот. Средствата на трудот не се само мерка за степените на развитокот на човековата работна сила, туку и показатели на општествените односи во кои се работи".<sup>2/</sup>

Това значи дека човековиот живот неразделно е поврзано со одредено средство на трудот, со кое човекот можел да го обавува процесот на трудот, да ја менува природата и притоа да создава потребни средства за задоволување на своите потреби. Целокупната човекова историја е всушност историја на материјалното производство, тоа е историја на борба за менување на природата и борба за усовршување на средствата за производство. Првиот човеков чекор од животинскиот свет во ноз, во човеков свет, во "човечко општество, или општественото човештво", како што пишуваше Маркс, неразделно е поврзан со изработувањето на извесни орудја, пригодни средства со чија помош природата може да се подреди на човековите потреби и цели.

Меѓутоа, вистинска револуција во произвештвото, производството и употребата на дотогаш непознати средства за

1/ Н.Маркс, Беда на филозофијата, цит.дело, стр. 101.

2/ Marks-Engels, Dela, tom 21, cit.delo, str. 165.

работа, револуција својстаена на цивилизираниот човек и организираното општество, се јавува дури во капитализмот. Тоа е сосема природно, зашто буржуазијата, како што тоа го истакнувале основачите на марксизмот, која во историјата одиграла крајно револуционерна улога, не можеше да постои, а притоа непрекинато да не ги револуционизира средствата за производство. "Буржуазијата во својата помалку од сто години класна владавина, создаде помногубројни и пограндиозни производни сили одошто претходните поколенија, земено заедно".<sup>3/</sup>

Капиталистичкиот начин на производство, во настојувањата да го зголеми профитот и да ги прошири пазарите, постојано доведува до нови откритија и постојано усавршување на техниката и технологијата во производството, а со тоа и во организацијата на работата и поделбата на трудот се внесуваат нови форми.

Разгледувајќи го развојот на техниката од своите први почетоци, од првите обработени камени срудија до производството на нуклеарната енергија и спуштањето на човекот на Месечината научно е докажано дека поминало повеќе од 50 илјади години. Според тоа, на патот на својата општа еволуција, до првата индустриска револуција и научно-техничкиот прогрес кој многу придонел за брзиот сестран развој, на човекот му биле потребни десетина илјади години. А кога еднаш веќе зачекорил во царството на откритијата, кога го запознач начинот и можност-

---

3/ Маркс-Енгелс, Манифест на комунистичката партија, НИО "Студентски збор", Скопје, 1973, стр. 16.

тите за претворањето на материјата во нови извори на енергија и сила, повеќе никој не можел да го сопре. Новите откритија се нижеле еден по друг, создавајќи нови чекори кон научне-техничкиот прогрес. Тоа е така, зашто човекот постојано трага за она што се уште е непознато, осознаено и применето во човековата практика. Човековото задоволување на некоја негова потреба или желба секогаш претставува чекор напред кон некое ново барање. Тоа значи, дека, на секој степен од својот развој човекот е одреден да работи и да создава нови теорби дотогаш непознати, да се зафати со нови потфати, а кога тие ќе се завршат да слегува со нова енергија со други.

Одредувањето на развојните етапи на техниката е комплексно и сложено прашање.<sup>4/</sup> Во оваа прилика ќе укажеме на некои позначајни мислења кои се однесуваат на периодизацијата на техниката, нејзините развојни етапи.

Мошне интересно е согледувањето на антропологот Н.Нун кој смета дека откривањето и употребата на огнот претставува прва технолошка револуција. Така тој смета дека употребата на огнот е единствена очигледна разлика меѓу човекот и сите останати животни. Огнот бил првиот извор на енергијата што човекот го научил да го употреби, а кое се наоѓа надвор од неговото сопствено тело кое храната и кислородот ги претвора во енергија. Огнот го направил поефикасно животно, и во текот на последните осум илјади години тој пронашол нови употреби на огнот и горел

---

4/ Во одредувањето на развојните етапи на техниката значаен придонес наоѓаме во книгата "Модерна технологија и цивилизација" од Чарлс Вокер.

се поголемо количество гориво. Огинот е клуч на неговиот брз растеж во потчинувањето на природните сили, неговото присвојување и делумното уништување на земјата и неговите сегашни проблеми.<sup>5/</sup>

Кога станува збор за техниката и нејзините развојни етапи неодменливо се наметнува учењето на Луис Мамфорд затоа што настојува да се надворзува на Марксовото сфаќање на техниката. "Готово секоја расправа за технологијата од Марко напредува се стреми кон тоа да ја пронајде улогата што ја играат поподдржните и поактивните делови на нашата индустриска опрема, а ги намалува другите еднакво критички елементи

---

5/ Досегашните научни сознанија зборуваат дека техниката секогаш била битна за човековата егзистенција и прогрес, пред уште да се зазори зората на историјата и патот. Меѓутоа, според Чарлс Вокер временската димензија нагласува еден друг факт од големо значење, неверојатна споредност на техничкиот прогрес во сите поранешни периоди на човековиот развој и зачудувачно забрзано темпо на развојот на техниката во подоцнежните периоди. Антрополозите, вели тој, не се согласуваат во поглед на датата кога човекот се појавил на Земјата, но општо е прифатено дека тој се појавил пред 250 илјади до милион години. Ако се земе првата проценка, 250 илјади години и се сведе на мерка од еден час можеме да добиеме некоја престава во релативно трзање на неколку етапи на техничкиот прогрес. Ако оваа мерка се заокружи на 240 илјади години поради полесното пресметување, тогаш човекот провеле 55 минути или 11/12 на целиот овој период во палеолитската култура. Според оваа пресметка пред 5 минути тој започнал во неолитската култура и се оддал на култивирање на растенија, припитомување на животни, изработка на грнчарски производи, употреба на лак и стрела; пред 3 1/2 минути започнал да добива бакар; пред 2 1/2 минути почнал да топи бронза; пред 2 минути научил да кова железо; пред 1/4 минута научил да печати книга; пред 5 секунди започнала индустриската револуција; пред 3 1/3 секунда научил да го употреби електрицитетот; а периодот во кој човекот прави автомобили помал е од периодот меѓу две отчукувања на часовникот, т.е. помал е од 1 секунда. (Charles R. Walker, cit. delo, str. 20)



во нашето техничко наследство".<sup>6/</sup> Луис Мамфорд многу потемелно, пошироко и поконкретно го анализира поимот техника. Тој истакнува дека техниката станала многу значаен фактор во животот на човекот. Таа го изменила или на друга страна ги упатила желбите, мислите, средствата за акција и целите на човекот. Таа господари, на добро или на лошо, со неговата сегашна судбина. Таа ја обусловува културата која произведува и прави употребливи орудија без кои нема повеќе живот ниту полезни активности на планетата. Мамфорд во начело поставува апсолутно предимство на машината.

Тргнувајќи од тој аспект, се труди да даде слика за тоа како машината во текот на историјата се движела напред. Тој изјавува, навистина, дека техничкиот прогрес станалвозможен дури откако еден механички систем може да се оддели од ткивата на општите активности на човештвото. Навистина не оспорува дека пред техничкиот период постоела извесна техника, машини, но смета дека новата епоха започнала оној ден кога извесен број основни активности, кој дотогаш се потчинувале на друг двигател, побарал од техниката своја ориентација.

Оттаму Луис Мамфорд ја изложува историјата на машините која се дели во три периода. Според него, пред сè, постои една ембрионална фаза на подготовки. Таа трае од 10 до 18 век. За време на таа фаза се појавуваат и развиваат извесен број на техники чие значење не се потценува, бидејќи тие навистина ги преобразиле условите на материјалниот живот на човештвото.

6/ Lewis Mumford, *Što je stroj: definicija orudja, strojeva i sprava*: Charles R. Walker, *Moderna tehnologija i civilizacija*, "Naorijed", Zagreb, 1969, str. 23.

Палеотехничниот период на човековата историја започнал околу 1750 година и се подготвувал во текот на еден век како што неотехничниот период денес се подготвува додека претходниот се завршува. Тоа било периодот на парната машина, прегрупирање на населението и концентрација на индустријата. Тоа, според Мамфорд се завршило со деградација на човекот и природата.

Третиот период на техниката според Мамфорд е неотехничниот. Овој период подготвува помирување на човекот со неговите активности. Овој период е време на примената на електрицитетот, појавата на филмот и воопшто новата култура и силниот отпор против нарушувањето на вистинските човекови вредности. Неотехничниот период треба да претставува епоха во која секој поединец ќе може на себе си да си создаде своја околина според своите способности и според својата филозофија.

Проблемот на периодизацијата на развојот на техниката во последните децении стана значајна прескупација и на југословенските научни работници. Така за Иван Кувачиќ постојат четири главни етапи на развојот на индустриската технологија и тоа:<sup>7/</sup>

1. Мануфактурна етапа, која започнала во почетокот на 15 век. Таа се карактеризира со тоа што на рацете на вештите мајстори се засновава целокупното производство: мускулите, ветерот и водата се главни погонски средства.

2. Машинска етапа, започнува со откривањето на парната машина и нејзината примена во текстилната индустрија во

<sup>7/</sup> Vidi Ivan Kuvačić, Marksizam i funkcionalizam, "Komunist", Beograd 1970, str. 162-180.

1785 година. Карактеристично за оваа етапа е тоа што силата на парвата со помош на каиши се повнесува на машината-алатка. Илјада работници се собираат под исти покрив. Јагленот е погонско средство. Масовното производство ги претвори занаетчиите во полуквалификувани управувачи на машината.

3. Етапа на примената на електрицитетот, во индустријата започнува во 1870 година со откривањето на електричниот генератор. Електричните мотори претставуваат база на секоја машина-алатка, расте потребата за полуквалификувана и квалификувана работна сила, додека константно се намалува бројот на неквалификуваните работници.

4. Атомска етапа, се карактеризира со изградба на атомски фабрики. Притоа важно е да се истакне дека автоматизацијата ги истиснува и работниците и службениците.

Милан Месариќ, пак смета дека техничкиот развој на човечкото општество може да се подели во три етапи.<sup>8/</sup>

- а/ Етапа на мануелниот труд;
- б/ Етапа на механизацијата;
- в/ Етапа на автомеханизацијата.

Во дрска со глобалните развојни етапи на техниката, исто така, не постојат единствени гледишта кај авторите кои се занимаваат со оваа проблематика. Од појавата на првата машина, која успешно, се применува во производството, се која,

8/ Vidi Milan Mesarić, *Suvremena znanstveno-tehnička revolucija*, Ekonomski institut, Zagreb, 1971. Слична периодизација на развојот на техниката среќаваме и кај Dragoje Žarković, во трудот "Osnovne etape razvoja tehnike i njihov uticaj na društveno-ekonomske odnose". (Savremenost, br. 1/72, Novi Sad).

впречем и започнува првата индустриска револуција, па до денеска за само нешто повеќе од 200 години се случиле многу значајни промени во областа на науката и техниката. За едно објективно научно одредување на глобалните етапи на техниката во кои се случуваат радикални промени потребно е да се одреди критериум според кои ќе може да се определат тие промени. Дали тоа ќе биде самите средства за производство - машината или погонското - енергетското средство како се користи во функционирањето на машината или, пак, и едното и другото. При тоа треба да се оправдаат кои промени можат да се наречат како револуционерни. "Парцијална техничка револуција можемо да ја сметаме секоја битна промена на поедини видови на студија на трудот и поедините процеси на преработката на објектите на природата. Такви промени се јавуваат едновремено или сукцесиивно, во различни гранки и фази на производната дејност, а во поновата и најновата епоха и се позачестони. Така, технолошката револуција претставува и пронаоѓање на начини за индустриска употреба на парната машина, и електричната енергија и атомската енергија, и пронаоѓањето и примената на механичниот разбој, и моторот со внатрешно согорување, и транзисторот и оселенските бродови итн." 9/

Имајќи ги во предвид споменатите белези кои се однесуваат на индустриската револуција и особено кога станува збор за тоа дали постои или не постои трета револуција. Претставниците на таквите сфаќања конститутивните белези на третата

9/ Zoran Vidaković, *Moderne proizvodne snage i revolucionarna praksa*, Institut za političke studije Fakulteta političkih nauka, Beograd, 1969, str. 52.

индустриска револуција како што денеска се нарекува, ѝ ги препишуваат на втората. Такаво сфаќање застапува, оснивачот на новата научна дисциплина - кибернетиката Норберт Винер, кој смета дека појавата на електронската цевка направила револуционерен пресврт во развојот на техниката, со тоа енергетските извори и погонската машина карактеристични за првата индустриска револуција се заменети со нови машини чие управување - функционирање се заснова на нови принципи со примена на сосема малку количество на енергија.<sup>10/</sup> Од ова произлегува дека за Винер втората индустриска револуција е епохата на автоматизацијата и компјутерите. Според тоа, тој, го прескочил периодот на употребата на електричната енергија која е битна карактеристика на втората индустриска револуција. Винер како битна карактеристика на втората индустриска револуција ја зема кибернетската машина, која како што ќе видиме подоцна е еден од основните конститутивни елементи од третата индустриска револуција позната уште и под името научно-техничка револуција.

---

10/ "Сегашната состојба на индустриската техника ги содржи во себе сите резултати на првата индустриска револуција, заедно со многуте измени кои како што гледаме, претстапуваат претходници на втората индустриска револуција. Се уште е многу рано да се бараат прецизни граници меѓу овие две револуции. Според своето потенцијално значење, електронската цевка секако припаѓа на некоја индустриска револуција која се разликува од таа во која главна улога играла енергијата, сепак, дури сега во доволна мерка е сфатено вистинското значење на пронајдокот на електронската цевка да би можело на денешната епоха да ѝ препишеме нова, втора индустриска револуција". (Норберт Винер, цит. дело, стр. 189-190).

Меѓутоа, не е само Норберт Винер што така мисли.<sup>11/</sup>

Врз основа на изнесените гледишта, аргументите и критериумите со кои се определуваат развојните етапи на техниката сметаме дека во досегашниот развој на техниката постои прва, втора индустриска револуција и научно-техничка револуција. Првата индустриска револуција е свързана со појавата на парната машина, втората со електрицитетот, а научно-техничката револуција ја следат: електрониката, автоматизацијата,

11/ Америчкиот социолог Роберт Дубин потеклото на првата индустриска револуција го гледа во примената на машинската погонска сила наместо погонската сила на љубето, водата, ветерот или животните, а основата на современата револуција ја наоѓа во тоа што "информационите" односно кибернетските машини го супституираат човекот како оператор и директен контролор во производниот циклус. Францускиот социолог Пиер Навил, пак, смета дека првата индустриска револуција е овозможена со универзалната употреба на моторот на параа, потоа електричниот, а најпосле експлозивниот кој ја ослободиле машината од човековата или животинската погонска сила, додека во современата научно-техничка револуција електрониката и автоматизацијата ѝ ставаат на располагање на машината "складирана" ментална енергија. (Pierre Naville, U susretu automatiziranom društvu, cit.delo, str. 36)

Милан Месариќ, пак, смета дека преминот од првата (етапа на мануелниот труд) во втората етапа (етапа на механизацијата) обично се вика индустриска револуција, а преминот од втората во третата етапа (етапа на автоматизацијата) со право може да се означи како научно-техничка револуција. Додека индустриската револуција значеше амплификација на мускулатурните капацитети на човекот, современата научно-техничка револуција ја одбележува амплификацијата на човековите можности и нерви функции. (Vidi Milan Mesarić, Suvremena znanstveno-tehnička revolucija, cit.delo, str. 4)

Ерих Фром смета дека "на првата индустриска револуција сега се надврзува втората, чии почетоци ги посматраме. Таа е карактеристична по тоа што сега повеќе не се заменува само живата сила со механичка, туку човечката мисла со мислењето на машината." (Erich From, Revolucija nade, cit.delo, str.36). Сафет Шерифовиќ, пак, смета дека постојат четири индустриски револуции: Првата започнува со примената на парната машина; втората индустриска револуција се поврзува со примената на електричната енергија; третата се однесува, исто така, на промената на енергетскиот извор, т.е. на откривањето и сè поголемата употреба на атомската енергија, а четвртата која се наречува постиндустриска или научно-техничка револуција се поврзува со откривањето и примената на електронските сметачи и кибернетиката. (Safet Šerifović, Naučno-tehnički progres i društveno-ekonomski razvoj BiH, "Svijetlost", Sarajevo, 1976, str. 16)

кибернетизацијата, атомската енергија, развојот на науката и образованието како производни сили. Со оглед на тоа дека за развојот на општеството, големо значење имаат првата индустриска револуција и научно-техничката револуција ќе укажеме на некои нивни основни карактеристики.

### 1. Појавата и значењето на првата индустриска револуција

Првата индустриска револуција своите корени ги влече од интелектуалните презирања и научните откритија на 18 век кога учењето на Њутон и Хајгенс, веќе било мошне развиено, но кога примената на нивното учење одрај ги надминало рамките на астрономијата. Но, на многу стручњаци веќе тогаш им било јасно дека новата техника ќе има големо влијание врз развојот на другите науки. Техниката заснована врз научните постигања се повеќе и повеќе ги зафаќаше сите гранки на производството.

Промените во начинот на производството во една сфера од индустријата условува промени и во други сфери.<sup>12/</sup>

Првото подрачје каде се одразило Њутоновото учење и воопшто учењето на таа епоха било подрачјето на навигацијата и часовничарството.<sup>13/</sup>

12/ Vidi Marks-Engels, Dela, tom 21, cit.đolo, str.339.

13/ Навигацијата е вештина која датира од дамнешни времиња, меѓутоа, се до триесеттите години на 18 век страдеше од изразити слабости. Таа беше мошне значајна за морепловството и поради тоа многу земји и учени луѓе почнале посериозно да се занимаваат со овој проблем. Бидејќи навигацијата доминираше се до развојот на радарот и радарската техника. Норберт Винер сметаше дека авангардата на занаетчиите на индустриската револуција се состоеа, од една страна, од часовничари, кои се користеле со новата Њутонова математика за изработка на своите нишалки и, од друга страна, од мајсторите за оптички инструменти кои ги изработувале своите телескопи и други инструменти. Двата занаета имале многу заедничко. Двата барале конструирање прецизни кругови и прецизни прави линии и нивното градирање на степени. Алатите им биле стругови и справи за врежување на деловите. Овие машини - алатлики, за деликатна обработка претставуваа претци на индустријата на машините-алатлики.

Било сосема природно што носители на новите изуми и самите биле или часовничари или мајстори за изработка на инструменти на научна основа. Ват, на пример, се занимавал со изработка на научни инструменти. За времето кога се појавиле првите инструменти - машини ваквата практика била сфатлива за идниот континуитет во развојот на техниката, како предворје на модерната техничка револуција. Оттука, Норберт Винер разгледувајќи го комплексно прашањето за појавата на техниката, навигацијата и на неа потребните инструменти ја сметаше како жариште на главната индустриска револуција, поточно речено на првата индустриска револуција.<sup>14/</sup>

Првата индустриска револуција започна со појавата на парната машина,<sup>15/</sup> со чија примена во производството се

14/ Види Норберт Винер, Кибернетика и друштво, "Нолит", Београд, 1964.

15/ Луис Мамфорд, меѓутоа, смета дека часовникот, а не парната машина е главна машина на модерната индустриска епоха. За секоја фаза на неговиот развој часовникот е забележителен факт и типичен симбол на машината: дури и денес ни една друга машина не е така на секаде присутна како часовникот. Тука на самиот почеток на модерната техника, пишува Мамфорд, пророчки се појавила прецизна автоматска машина која дури после стотина години натамошни напори ќе се покаже како крајна цела на таа техника во секоја гранка на индустриската активност. Имало погонски машини, како што е воденицата, пред часовникот; а имало и разни врсти автомати што побудувале воодушевување кај народот во храмот и некои други, но часовникот бил најважната врста на погонска машина, каде изворот и пренос на енергијата биле така подесени да обезбедат равномерен тек на енергијата низ целиот механизам и овозможувале редовно производство и стандардизиран производ. Според својот однос спрема одредливите количества на енергија, според стандардизацијата, автоматската работа и, на крајот, според својот специјален производ, точното покажување на времето, часовникот е најистакнатата машина во модерната техника; во секој период тој задржувал водство: тој означува совршенство кон кои тежнеат сите оставати машини. Покрај тоа, часовникот служел како образец за многу други механички инструменти, така што модерниот индустриски систем полесно би можел да функционира без јагленот, железото и пареата отколку без часовникот. (Vidi Lewis Mumford, Vreme i stroj: Vlast sata, vo "Moderna tehnologija i civilizacija", cit. delo, str. 32-35).



заменила живата работна сила и се зголемила продуктивноста на трудот во индустријата на Англија, каде што за прв пат била применета во индустриското производство. Првата форма на парната машина била груба и неекономична. Поради тоа биле направени обиди да се изработи нова и посопршена машина од страна на Ват со мотор што сам си ја произведува својата движечка сила. Оваа машина многу рано започнала да се употребува за фабрички цели, пробивајќи пат со сигурни чекори кон крупната индустрија - вршејќи притоа длабоки револуционерни промени во целиот процес на производството.

Првата индустриска револуција е сврзана со машината-алатлика. Нејзиното создавање ја направи нужна револуцијата на парната машина. Затоа Маркс пишуваше дека "штом човекот наместо да дејствува со алатот врз предметот на трудот дејствувала уште како движечка сила на некоја машина-алатлика, тогаш појалата на човечките мускули како носители на движечките сили станува случајна и тие можат да се заменат со ветер, вода, параа итн. Природно дека тоа не исклучува една таква измена да обусловува често големи технички измени во механизмот што отпрво бил изграден само за човечка движечка сила. Денеска сите машини допрва треба да си пробидат пат како шивачки машини, лебарски машини итн. се конструирани за човечка и чисто механичка движечка сила, ако тие со својата намена уште отпрвен не исклучуваат мали размери".<sup>16/</sup>

Машината, од која произлегува индустриската револуција го заменува работникот што ракува само со еден алат,

<sup>16/</sup> Marks-Engels, Dela, tom 21, cit. 3.10, str. 333.

со еден механизам што одеднаш оперира со маса еднакви или  
еднородни алати, а го движи една единствена движечка сила без  
оглед на тоа каква била нејзината форма.

На тој начин развојот на техниката добива нови  
квалитети, а со тоа настануваат квалитативни промени и во  
развојот на производните сили. Така што дури откако алатите  
се претворија од орудија на човечниот организам во алати на  
некои механични апарат машина-алатлика и движечката машина и  
добија самостојна форма сосема слободна од границите на човеч-  
ката сила, одделната машина-алатлика е сведена на прост эле-  
мент од машинското производство. Една движечка машина, сме-  
таше Маркс, може сега да движи едновремено многу работни машини.  
Со бројот на едновременото движење на работни машини расте и  
движечката машина, трансмисиониот механизам се раширува по  
далекуопфатен апарат. Се појавува кооперација од многу едно-  
родни машини и систем на машини.

Тоа покажува дека крупната машинска индустрија  
без која капитализмот не би можел да биде она што е, не можеше  
да се развие на поединечното применување на машината, туку  
беше потребен систем на машини стапени во движење од едно мес-  
то и кои во исто време работат со исти или слични алати.  
"Вистински машински систем стапува на местото на поединечните  
самостојни машини, дури тогаш кога предметот на трудот врши  
едноподруго низ редица различни еден со друг свързани одделни  
процеси што ги изведуваат низа разновидни машини-алатлики, но  
и се надополнуваат една со друга... Како расчленет систем на

работни машини што го добива своето движење само со транс-  
мисионата машина од еден централен автомат. На местото на  
поединечната машина овде стапува едно механично страшилиште,  
чие што тело ги исполнува фабричните згради".<sup>17/</sup>

Но, крупната индустрија мораше да ги совлада  
своите карактеристични средства за производство, самите машини  
да ги произведува со машини. Дури така таа создаде своја  
адекватна техничка основа и застана на свои сопствени нозе.  
Од тој момент нејзиниот од беше незадржливи на патот на откри-  
вањето на нови посовршени средства.

На тој начин првата индустриска револуција ја  
создаде материјално-техничката основа на капиталистичкото  
општество и од корен ја измени социјално-економската структу-  
ра на општеството. Револуционерниот карактер на новата тех-  
ника беше таков што ги зафати сите подрачја на индустриското  
производство. "Преспртот во начинот на производството во  
една сфера во индустријата условува преспрт и во други сфери.  
Ова најпрво важи за такви индустриски гранки што навистина се  
изолирани поради општествената поделба на трудот, така што  
секоја една од нив произведува самостојна стока, но сепак тие  
се преплетуваат како фази на еден целокупен процес".<sup>18/</sup> Во оваа  
смисла првата индустриска револуција изврши длабоки промени  
во организацијата на работата со тоа што ја укинува мануфактур-  
ната поделба на трудот со нејзиното доживотно приорзување на  
еден човек кон една одделна операција, додека со воведувањето

17/ Исто, стр. 293-294.

18/ Исто, стр. 339.

на машината оваа поделба на трудот уште повеќе се усовршува, така што сега во производството можело да се вклучи женски и детски неквалификуван труд. На овој начин индустриската револуција предизвика крупни социјални последици. Таа означила не само скок во развојот на техниката, приготвувајќи "терен за цивилизација и прогрес",<sup>19/</sup> туку насекаде, според зборовите на Енгелс внесе јасност во односите меѓу класите, ги создаде буржуазијата и пролетеријатот на крупната индустрија, истакнувајќи ги на преден план на општествениот развој, и на тој начин од корен ја измени социјално-економската структура на општеството.

Во револуционерната улога на првата индустриска револуција Маркс го согледуваше дијалектичниот процес на менување не само на постојниот начин на производството, туку и на постојните општествени односи. "Модерната индустрија не ги разгледува и не ги третира никогаш дадените форми на еден процес од производството како дефинитивни. Затоа нејзината техничка база е револуционерна, додека сите поранешни начини на производство беа всушност конзервативни".<sup>20/</sup> Маркс ја согледал основната законитост на капиталистичкиот систем, кој се развива низ разрешувањето на внатрешните противречности по еден дијалектички пат. Маркс низ анализата на индустриската револуција ја откриваше суштината на капиталистичкиот начин на производство. Имено, откриваше дека буржоазијата не може да суштествува, а притоа непрекинато да не ја "револуционизира

19/ Енгелс, Принципи на комунизмот, "Од раните трудови", стр. 433.

20/ Marks-Engels, Dela, tom 31, cit.delo, str. 430.

орудија за производство", т.е. односите на производството, значи целокупните општествени односи.

Во оваа смисла капитализмот се појавува како материјална основа на развојот на науката и техниката, зашто неговата основна цел е создавање на вишок на вредност. Токму и затоа техниката и науката се во служба на капиталот. Индустриската револуција ги создаде основните претпоставки за поинтензивна примена на науката во производството. На тој начин, таа, се јавува како значаен момент во научно-техничкиот прогрес. Првата индустриска револуција подготви терен за појавата на втората индустриска револуција, која е сврзана за пронаоѓањето на електричната енергија, па се до појавата на научно-техничката револуција. Со оглед на тоа дека оваа револуција се случува во нашето време ќе унајеме на некои нејзини основни карактеристики.

## 2. Основни карактеристики на научно-техничката револуција

Терминот научно-техничка револуција е релативно нов.<sup>21/</sup> Прв пат го употребил познатиот англиски научник Ј.Д. Бернал (во трудот "Science of Science", Лондон, 1966). Научно-техничката револуција сфатена како посебен степен во развитокот на системот "наука-техника",<sup>22/</sup> особено, фазата на научно-техничкиот прогрес, започнала уште во текот на 19 век. Во оваа смисла можат да се наведат, пред сè, трудовите на Маркс во кои се воспоставува научната основа на модерните општествени науки, како и трудовите на Бухнер, од биохемијата, Рентген и Кули од физиката. Повеќе радикални промени влегуваат во фаза на вистинска научно-техничка револуција која и денеска се случува пред нашите очи и ги зафати сите сфери на човековото живеење. Ова, особено, дојде до израз со откривањето на електронската цевка,<sup>23/</sup> која

21/ Се смета дека во петтата деценија на овој век дошло до низа епохални достигнувања во областа на науката и техниката со такви далекусежни општествено-економски последици, така што периодот по Втората светска војна со право се наречува период на научно-техничка револуција. Најважните технички пронајдоци кои ја одбележуваат новата ера во развојот на технологијата се дозавршени во периодот 1945-1947 година. Во 1945 година со експлозијата на атомската бомба над Хирошима го означил почетокот на атомската ера; во 1946 година е конструиран првиот дигитален компјутер и конечно во 1947 година Норберт Винер ја објавил книгата "Кибернетика", во која се поставени темелите на теоријата на комуникации и управувањето. Поради тоа годините 1945-1947 може симболично да се означат како почеток на современата научно-технолошка револуција. (Види М. Месариќ, цит. дело, стр. 3)

22/ Види, Исак Александрович Мајзел, Наука, автоматизација, општество, цит. дело, стр. 188.

23/ Пронаоѓањето на електронската цевка потекна од едно Едисоново откритие, кое тој не го довел до крај. (За ова полеќе види Норберт Винер, Кибернетика и друштво, "Нолит", Београд, 1964, стр. 180-190).

го овозможи создавањето на машините за сметање, а тие, пак, беа основата за кибернетскиот систем. За разлика од останатите фази, современата фаза на науката е научна револуција бидејќи таа станува свесна самата на себе и најрадикална револуционерна свест на човекот и општеството.<sup>24/</sup>

Научната револуција ја карактеризира брз развиток и успех на науката и научното истражување. Револуционерната улога на науката е во предвидувањето и откривањето не само на тоа што постои и што е сокриено во длабочината на стварноста, туку и тоа што се наоѓа во длабочината на творечката човечка мисла и фантазија. Промени не стануваат само во областа на науката. Слични радикални - револуционерни промени се забележуваат и во областа на техниката и тоа со помош на науката. "Општествената потенција на науката се редуцира на сила на техничкото располагање".<sup>25/</sup> Науката станува техничка моќ. На тој начин би можело да се рече дека настанува остварување, реализирање на науката во техниката. Овој однос на науката и техниката води кон тоа, што техниката ќе започнува да истапува како систем што сам дејствува, сам се регулира. Тоа се случува во индустриски развиеното општество. Тоа општество, по сушност може да егзистира само ако постојано ја развива и проширува науката и техниката. "Во овој систем науката, техниката, индустријата и управата се случуваат во кружен процес".<sup>26/</sup>

24/ Vidi Jovan Djordjević, Napomene o problemima naučne i tehničke revolucije i samoupravljanje, Zbornik, "Naučno-tehnološka revolucija i samoupravljanje". Institut za političke studije Fakulteta političkih nauka, Beograd, 1969.

25/ Jürgen Habermas, Teorija i praksa, cit. delo, str. 313.

26/ Исто, стр. 313.

Научно-техничката револуција се означува како брз развој и успех на науката и техниката, научните истражувања и откритија. Тоа значи радикално менување на производните сили (со тоа што на местото на старите се јавуваат нови производни сили: науката, кибернетиката, образованието), и крупни промени во сите области на општествениот живот на човекот.<sup>27/</sup>

Ова покажува дека иако г. звон пункт на научно-техничката револуција е автоматизацијата, која, всушност претставува таква промена во системот на производството која овозможува контрола на машината без интервенција на човекот, сепак, не може да се сведува само на тоа. Научно-техничката револуција нужно доведува до социјални последици. Станува збор за "практичните последици на научно-техничкиот напредок".<sup>28/</sup>

Промените што ги предизвикува научно-техничката револуција ги зафаќа сите сфери на животот.<sup>29/</sup> Затоа во право се оние кои сметаат дека научно-техничката револуција е термин

27/ Иако целосната автоматизација на производните процеси претставува основна форма на научно-техничката револуција, нејзината содржина и појавни форми се знатно пошироки и поразноврсни: таа се јавува во многу други форми, менувајќи ги од корен условите во сите подрачја на човековите дејности. Ни се чини, истакнува М.Месариќ, дека можат да се одделат овие белези на новиот технички напредок кој во својата целина изразуваат раѓање на новата епоха на човечката цивилизација, периодот на научно-техничката револуција: целосна механизација на физичките активности; проширување на човековите сетилни способности; растечка механизација на интелектуалните процеси; зголемено владеење со енергијата; зголемување на можностите за измена на особините на материјата, нови резултати во совладувањето на просторот; зголемена контрола на биолошките процеси; роботизацијата итн.

28/ *Jirgen Habermas, Teorija i praksa, cit.delo, str. 341.*

29/ Ако последиците на научните достигнувања на 20 век се разгледуваат од становиштето на технологијата на производството и прометот, тогаш може да се заклучи дека тие предизвикале петострука револуција: а) хемиска, б) енергетска револуција, в) револуција во областа на електрониката и автоматизацијата, г) сообраќајна револуција, д) космонаутска револуција. (Види М.Месариќ, цит.дело, стр. 7).



ној целосно може да се толкува само доколку се земаат во предвид сложените социолошко-историски и културни услови на епохата во која процесот на развојот на цивилизацијата се повеќе и повеќе се потпира на науката, техничкиот прогрес и како резултат на тоа на новата техника и технологија и на промената на положбата и улогата на човечкиот труд, и пред се положбата на работниот човек.

Научно-техничката револуција изврши квалитативни промени во средствата на трудот, а со нив изврши и суштински промени во производните сили. Со револуционерните промени на производните сили доаѓа до промени и во производниот процес, затоа што уште еднаш се менува степенот на посредувањето меѓу човекот и предметот на природата како предмет на трудот. Тој нов меѓу член е орудието на научното управување со индустриските и другите процеси - кибернетската машина. Како резултат на револуционерните промени на производните сили, стануваат далекусежни промени во предметот на трудот, особено, во областа на хемиското производство (создавање на синтетички материјали); се врши голема револуција во средствата на комуникациите и

транспортот, започнува тананаречената "планетарна ера". ; брзо развивање на новите извори на енергијата и, пред сè, автоматизацијата во производството со новите машини кои на себе примаат и функции, кои поврзани, пред сè, со напорите на интелектуалниот труд, со логички операции. На овој начин техниката не само што станува составен дел на природните органи на човековата дејност, туку и на неговиот мозок, кој ја создава науката и се разбира модерната техника, машината која "мисли" - кибернетската машина.

30/ До 2000 година Кан и Винер предвидуваат цела листа на веројатни иновации на подрачјето на комуникацијата и транспортот. Заради илустрација ќе наведеме: евтини средства за комуникација - употреба на сателити, ласери, светлосни цески со големи капацитети во светски, регионални и локални рамки - употреба дома и на работа, видео комуникации за телефон и телевизија и пренесување на отчукан материјал од библиотеките и други извори, лични средства за комуницирање, џепен телефон, како и друга електронска опрема за лична употреба; сметачки машини за водење долготраен и мошне мал батериски телевизиски приемник; нов начин на транспорт по воден пат (големи подморници, примена на големи автоматски бродови) возови без тркала би можеле да достигнат брзина од 400 до 600 км. на час со проток од 10.000 до 12.000 патника на час; сателити и станици на Месечината со постојан екипаж - меѓу планетарни патувања. (Kahn H. Wiener A.J., *The Year 2000*, New York, 1967).

Херман Кан во книгата "Следните 200 години" дава уште по оптимистичка визија на иднината. Кан тука ни дава свој поглед на сите промени кои ќе се случат во следните два века, т.е. од 1976 до 2176 година. Тој смета дека нема никакви материјални пречки во предвидениот рок да се достигне маса од околу 15 милијарди луѓе и тоа население да се одржува во нормален живот со производство кое еднакво успешно ќе го следи тој пораст на населението. Сметајќи во тековни цени, светското производство пред двеста години изнесуваше 150, сега изнесува 5.500, а за двеста години и 300.000 милијарди долари. Во тој ист период доходот по жител ќе изнесува 200, односно 1.300 и 20.000 долари. (Herman Kahn, *Sledećih 200 godina*, "Stvarnost", Zagreb, 1977).

Научно-техничката револуција доведува до суштински промени во структурата на трудот, каде интелектуалниот труд добива сè позначајна и решавачка улога, а истовремено научниот труд добива производен карактер, станува производна сила и со помошта на современите машини сè повеќе ја заменува човековата работна сила.<sup>31/</sup>

За современата научно-техничка револуција карактеристична е пред сè, промената на односите меѓу револуционерните преобразби "во доменот на науката и во доменот на техниката". Затоа како основни карактеристики на научно-техничката револуција се јавуваат науката и кибернетиката. Општествениот развој во иднина сè повеќе ќе зависи од развојот на науката и нејзината примена отколку другите фактори на производството. "Науката се јавува како решавачки параметар на растот на цивилизацијата".<sup>32/</sup> Додена, индустриската револуција се потпираше на техниката која постепено се менуваше и непосредно влијаеше на научната мисла и научното искажување, современата епоха, пак, ја карактеризира техниката која скоро целосно се потпира на применувањето на науката и науката која, всушност, претставува основна сила на општествениот развој и револуционерното движење кое се

---

31/ "Во современите услови, на пример, веќе 99% од сите корисни работи што се извршуваат на земјата, се остваруваат со машини и само 1% со механизирани работна сила, и покрај тоа што бројот на работниците, што се занимаваат со рачна работа, се уште е многу голем. На еден работник, кој управува со современа производна техника извршува корисна работа повеќе отколку што 100 работници, што се занимаваат со прост механизан труд. (И.А.Мајзел, цит.дело, стр. 190).

32/ Miroslav Bečujić, *Budućnost koja je počela*, cit.delo.

подготвува во скоро сите области на општествениот развој.

Новата положба и улога на науката е прв знак и истовремено неопходен услов за промени, кој во текот на историјата ги предизвикува научно-техничката револуција. Во современото индустриско производство науката е проткаена низ целиот производен процес, просто сраснува со него, се менува во најреволуционерна, универзална производна сила на општеството.<sup>33/</sup> Науката за Маркс беше производна сила. "Развитокот на науката - т.е. онаа најсолидната форма на богатството, која е и производ и производител на богатството... Но развитокот на науката, тоа идеално и во исто време практично богатство, е само една страна, една форма во која се појавува развитокот на човечките производни сили, т.е. развитокот на богатството".<sup>34/</sup>

Маркс согледал дека натамошниот брз развој на општеството ќе зависи од развојот на науката и нејзината се поголема примена во производството.<sup>35/</sup>

---

33/ Vidi Radovan Rihta i saradnici, *Civilizacija na raskršću*, "Komunist", Beograd, 1972, str. 206.

34/ K.Marks, *Temelji slobode*, (Grundrisse), cit.delo, str. 247.

35/ "Во таа мерка во која се развива големата индустрија, создавањето на истинското богатство станува сè помалку зависно од работното време и од количеството на применетиот труд, а сè повеќе од моќта на агенсите кои за работното време се ставаат во движење, и кои сами, односно чија моќ на делотворност, од своја страна не стои ниту во било каков однос спрема непосредното работно време што ги има нивното производство, туку напротив зависи од општата состојба на науката и напредокот на технологијата или применување на таа наука во производството. (Развитокот на таа наука, особено на природните науки, а со нив и на сите останати, сам од своја страна е сразмерен развој на материјалното производство)". (Marks, *Temelji slobode*, cit.delo, str. 292-293).

За Маркс науката не претставуваше само значаен фактор на производството на материјални добра за задоволување на зголемените човечки потреби, туку како извор на нова сфера, на нова примена и новите потреби. Во оваа смисла тој ја согледал науката како фактор што ја следи и развива цивилизацијата, но и како нешто што е последица на тој развој на индустриската-техничката цивилизација. Такааа Марксова визија на науката целосно доаѓа до израз, денеска, на современата етапа на развитокот на човековата цивилизација. Науката денеска во индустриски развиените општества "како двигател на техничкиот напредок станала прва производна сила".<sup>36/</sup> Поради тоа, треба да се истакнат некои аспекти на науката како директна производна сила и значајна карактеристика на научно-техничката револуција.

Науката не само што се развива со ортоглава брзина, туку тој процес се секоја година се забрзува. Сразмерно на тоа расте и нејзината улога во секојдневниот живот на човекот. Науката на човекот му обезбедува рационалност и сигурност на неговото постоење и владеење со предметите и појавите што го опкружуваат.<sup>37/</sup> На тој начин науката дава голем придонес во јакнењето

36/ Jürgen Habermas, *Teorija i praksa*, cit. delo, str. 342.

37/ На социјалниот карактер и социјалната функција на науката укажуваше уште Френсис Бекон констатирајќи дека знаењето е сила, што значи дека науката ја зголемува човековата моќ и господството над природата, Холбах, исто така, на критичкото знаење му придаваше големо значење. Тој сметаше дека заблудата е извор на сите зла: за ropството, за религиозниот страв, за вкоренетите непријателства, варварските прогони и непрекинатото пролевање крв. Незнаењето, според Холбах, се поклопува со страдањата и спречувањата среќа. За него "човекот е несреќен бидејќи погрешно ја сфатил природата".

на економската основа на општеството. Епохата која ние ја доживуваме би можела да се нарече, исто така, и век на науката, бидејќи како духовен фактор науката во животот и развитокот на општеството се повеќе станува значајно место.<sup>38/</sup>

Науката денес стана услов без кој не се може. Поради тоа современата цивилизација на неа трбба сериозно да смета. Таа се вовлече во сите сфери на животот, така што општеството што ќе заостанува на овој план, ќе заостанува и на општ план, на планот на сестраниот општествен развој.

Оттука тенденцијата е јасна колку земјата е повеќе економски и технички развиена, толку нејзиниот економски и општествен прогрес непосредно повеќе ќе зависи од науката. А тоа значи од човековите способности, бидејќи науката како производна сила длабоко се разликува од традиционалните производни сили; нејзиниот развиток зависи целосно и непосредно од развојот на човековите сили..

Науката како производна сила придонесува да се извршат далекусежни промени во процесот на производството. Се менува улогата на човекот како производител. Производниот процес не е веќе "работен процес", туку станува "научен процес". Економскиот раст се повеќе се должи на интензивните фактори: примената на науката, новите техники, рационализација и орга-

---

38/ Акад. Б.М.Надров, Возрастание роли науки в нашу эпоху, Вопросы философии, бр. 5/67, Москва, стр. 15.

низацијата на управувањето, високите квалификации итн.<sup>39/</sup>

Со зголемувањето на улогата на науката како непосредна производна сила и интелектуалниот труд добива сè поважно место во вкупниот производствен труд, а бројот на стручњаците спектакуларно се зголемува. Речиси 90% од сите луѓе кои во сите времиња се занимавале со наука живеат денеска. Досегашното искуство наговестува дека во текот на следните години учеството на инженериско-техничкиот персонал уште повеќе ќе се зголемува за сметка на неквалификуваната работна сила.

Современите успеси на науката и нејзината примена во сите области на општеството може да води кон заклучокот дека научната револуција и претходи на техничката, т.е. "револуција со помошта на науката". Тоа значи без современите постигања на науката не би биле можни сите досегашни најсовршени постигања на техничката и техничкиот прогрес воопшто.

Меѓутоа, науката не може да се оддели од техничката, а тоа важи и за најновите науки како што е на пример кибернетиката. Науката од своја страна се уште е обусловена од

---

39/ Дека науката наистина станува непосредна производна сила во 20 век покажува фактот дека е потребно сè помалку време научното откритие да добие практична примена и да стане индустриски употребливо. Во оваа смисла Роже Гароди наредува дека биле потребни 102 години, откритијата кои овозможуваат фотографирање да добијат практична примена и индустриска реализација (1727-1829). За телефонот тоа време било сведено на 56 години (1820-1876), за радиото потребни биле само 35 години (1867-1902) за телевизијата и 14 години (1922-1935), за атомската бомба 6 години (1939-1945), за транзисторот 5 години (1948-1953) и за ласерот исто така 5 години (1956-1961). (Роже Гароди, *Velika prekretnica socijalizma*, "Komunist", Beograd, 1979, str. 16).

развојот на техниката. Техниката е неделива од науката и обратно. Постои единство меѓу науката и техниката и ивна взаемна обусловеност.

Овие ставови за односот на науката и техниката, теоријата и практиката ги потврдува целокупното човеково искуство низ долгата историја на неговиот творечки немир да се осознае она што за него претставува загатка и се уште недоволно познато. Тоа постојано човеково ангажирање на планот на научното истражување доведе до развој на применетите и теоретските науки до таков степен што ги зафати не само факултетите, на кои традиционално се развиваше науката и за кои се сметаше дека се единствените места каде што може да се развива науката и научно-истражувачката работа, туку и работните организации, каде впрочем и може практично да се реализираат најновите научни постигања. Ваквото непосредно поврзување на науката и практиката нужно мораше да доведе до поголем број пронајдоци и технички унапредувања и до се побрз развој на научно-техничкиот прогрес.

Индустриската револуција, всушност, го направила напредокот на науката зависен од степенот на концентрацијата и механизацијата (автоматизација) на производството. За овие промени во целост важеле Енгелсовите зборови дека импулсите што произлегуваат од индустријата претставуваат најважен стимуланс за науката и движечка сила на општествениот развој воопшто.

Една од карактеристиките на научно-техничката револуција е и таа што науката во поранешните периоди одела зад



индустријата, додека денеска таа има тенденција да ја достигне индустријата. Таа на себе си отвара сопствен самостоен пат. Сега без учество на науката не може повеќе да работи ни една модерна работна организација. Современата "наука за науката" докажува дека научното истражување ќе оди пред времето и дека од неговото ниво се повеќе зависи способноста за акција на целата научно-истражувачка база. Меѓутоа, сепак, таа своја цел и задача науката не може да ги оствари независно од техниката. Во развојот и на науката и на техниката е докажано дека меѓу нив постои взаемен однос, каков што е односот меѓу теоријата и практиката.<sup>40/</sup> Со право Јирген Хабермас констатира дека "примената на науката во техниката и повратната примена на техничкиот напредок во истражувањето станале супстанца на самиот свет на трудот".<sup>41/</sup> Понатаму тој додава дека "во мерката во која природните науки не само што ги репродуцираат постојните природни текони, туку се подготвуваат да покренуваат нови природни процеси, истражувањето станува зависно од напредокот на техниката".<sup>42/</sup> Во индустриското општество "се поклопуваат двата процеса: погратната врска на науката и техниката, од една страна, и техниката и општественото искористување, од друга страна. Со големите индустриски истражувања науката, техниката и искористувањето (експлоатацијата) стануваат систем на сврзани садови".<sup>43/</sup>

40/ За взаемниот однос на науката и техниката види повеќе: Б.М. Недров, Возрастание роли науки в нашу эпоху, цит.дело; Г.Н. Волков, Взаимосвязь науки и производства, Вопросы философии, бр. 2/67, Москва.

41/ Jirgen Habermas, Теорија и пракса, cit.delo, str. 367.

42/ Исто, стр. 348.

43/ Исто, стр. 348.

Науката се преточува во техничка примена на научното сознание во форма на техника и технологија. Функцијата на науката станува техничка моќ.<sup>44/</sup> Во оваа смисла Хабермас односот на науката и техниката го разгледува како однос на теоријата и практиката. Хабермас повеќе пати ја повторува мислата за нераскинливото единство на науката, техниката и производството. "Во индустриски развиените општества, науката, техниката, производството и управата сраснале во непрегледен, но функционално вкврстен систем. Тој станал дословно база на нашиот живот".<sup>45/</sup> Хабермас, меѓутоа, критички се однесува кон системот со кој "сме поврзани на еден чуден начин, истовремено интимен, а сепак и отуѓен начин. Од една страна со мрежата на организацијата и синџирот на потрошните добра надворешно сме сврзани за оваа база, а од друга страна, таа останува изземена од знаењето, а погостово од рефлексијата".<sup>46/</sup>

Ванки критички предупредувања кон улогата на науката во современото техничко општество има повеќе. Можеби и оправдано, но не и секогаш доволно јасни во својата хуманистична визија. Науката се обвинува затоа што создава резултати кои се доволни да се загади и уништува земјата и човекот на неа; дека науката ги загрозува основните човечки вредности. Се изречуваат тешки обливенија на нејзина адреса. "Науката без совест", "без човечки цели", "без етика - освен за безумното трагање за

---

44/ Види, исто, стр. 314.

45/ Исто, стр. 314.

46/ Исто, стр. 314-315.

истината", без обзир каде таа води - е шизофренична наука, разделување на средствата од целите, одвојувањето на интелигенцијата од акцијата.<sup>47/</sup>

Ако науката не се употребува за хумани човечки цели, тогаш таа треба да се постави на клупа за обвинети. Значи, на науката денеска треба да ѝ се суди, но зошто? Дали затоа што науката човекот го ослободи од ропството и му овозможи да господари со природата, па дури да се качува на Месечината, или затоа што му наметнува ново современо "ропство", како што тврдат критичарите на современото индустриско општество. Па го поставуваат прашањето кое "ропство" на човекот му е потешко? Познато е каква била судбината на човекот без техника, но што станува со човечкото "ропство" во ерата кога царува системот на техниката? Одговор се одлучува да даде Маркузе: "Робовите на развиената индустриска цивилизација се сублимирани робови, но тие се робови, бидејќи ропството не е одредено".<sup>48/</sup> Наспроти на Маркузе кој дава една мошне песимистичка визија за улогата на науката во техничката цивилизација Јонче Јосифовски, пак, смета дека со примената на науката во производството од корен се менува улогата на човекот во производството. Тој сега мора да се вклучува во оние сфери на дејноста, кој во претходната цивилизација биа во надлежноста на еден незначителен круг луѓе

47/ M. Sachman, *Kompiuteri, nauka i društveni preobražaj*, Zbornik "Nauka i društvo", Beograd, 1971.

48/ Herbert Marcuse, *Čovjek jedne dimenzije*, "Veselin Maslova", Sarajevo, 1968, str. 47.

и тоа во такви размери какви порано не можеа да се замислат.<sup>49/</sup>

И покрај позитивната улога на науката не може да се рече дека нема место за загриженост. "Последните генерации ни дадоа во високо развиената наука и техника еден над се достоин подарок в раце, што носи со себе си можности за ослободување и разубавување на нашиот живот, какви што не и беа дадени на ниедна од поранешните генерации. Но, овој дар носи со себе си и опасности за нашата егзистенција, какви што уште никогаш не застрашувале полошо".<sup>50/</sup>

Загриженоста на научниците е оправдана зашто кога науката создала голем фонд на изуми, тие, станале специјалисти, со кои другите луѓе најчесто не можат да ги делат тајните на науката. Творците на науката во време на техничката цивилизација се моќни поради тоа што се упатени во постапките со кои може да се изгради еден друг и нов свет во кој сите луѓе ќе учествуваат во интелектуалното производство, но и можност постојниот свет од темел да го урнат. Научниците се наоѓаат во една парадоксална состојба. Немоќни се поради својата моќ,

---

49/ "Оттаде се извлекува мошне оптимистичкиот заклучок дека сега не е можно да не се води сметка за човекот, за неговиот развој, за растежот за неговите способности и творечки сили, со еден збор, не може веќе на човекот да не се гледа како на цел по себе. Така грижата за човекот е нешто што произлегува од самиот карактер на научно-техничката револуција, од објективниот процес на производството". (Јонче Јосифовски, Можности и дилеми на цивилизацијата денес, "Погледи", бр. 4/70, Скопје, стр. 527-536).

50/ Алберт Ајнштајн, Мојата слика на светот, "Кочо Рацин", Скопје, 1961, стр. 57.

ноја не можат да ја употребат во своите вистински човечки предности, единствено човечки да произведуваат за хумани цели, бидејќи најчесто науката е под контрола на капиталот и ги изразува класните интереси на владеачката класа. "На човекот треба да му стане јасно дека оние моќни групи од индустријата, што учествуваат во производството на оружје во сите земји, работат против мирното регулирање на меѓународните спорови".<sup>51/</sup> Такви групи, можеби уште помоќни постојат и денес во овој немирен свет.

Науката денес е главен носител на целокупниот човечки развој и можеби е основен човечки проблем како таа да ја одржи својата хуманистичка насока, да не се изроди, туку да се претвори во основен вид на човечкото производство, кое како креативна и духовна дејност ќе биде достапна на сите. "Судбинско прашање на науката е: како да се премости длабокиот јаз меѓу најзините реални можности и нејзината релативна, а немоќна изолираност во однос на хуманистичкото преуредување на човечката заедница".<sup>52/</sup> Затоа, денес, повеќе од кога и да било порано се поставува проблемот за етичките аспекти на науката и нејзините резултати, како и моралниот лик на оние кои се занимаваат со фундаментални научни истражувања. "Повеќе од кога и да е судбината на цивилизираните луѓе зависи од моралните сили, што тие можат да ги издигнат. За тоа, задачата, што е поставена

---

51/ Исто, стр. 55.

52/ Стипе Шувар, Наука и технолошка револуција, "Политика" од 24.10.1970 година.

пред нашето време не е, можеби, полесна од задачите, што ги решавала последните генерации".<sup>53/</sup> Сепак дека истите задачи стојат и пред сегашната генерација, која, носи уште поголема одговорност.

Научно-техничката револуција, меѓутоа, освен брзот развој на науката - револуцијата во науката, исто така, означува радикални и квалитативни промени во областа на техниката и технологијата, пред сè, со појавата и примената на кибернетската машина. Од тој момент настана вистинска револуција во областа на техниката.

Најрадикални промени во револуционизирањето на производните сили, особено, средствата на трудот донесе кибернетиката.<sup>54/</sup> Со појавата на кибернетиката и нејзините производи: компјутерите настана вистинска револуција во областа на развојот на техниката. Се воведува таков систем на производство кој може само да се регулира. Автоматизацијата со кибернетската

53/ Алберт Ајнштајн, Мојата слика на светот, цит. дело, стр. 58.

54/ Норберт Винер најпрво кибернетиката ја дефинира како наука за управувањето и врските кај живите организми и машините. Основната задача што Норберт Винер си ја поставил при разгледувањето на проблемите спрзани со кибернетиката се состоела во тоа дека општеството може да се разбере само преку проучувањето на пораките и средствата за комуникација со кои се располага, и дека во иднина развојот на пораките и средствата за комуникација, пораките меѓу човекот и машините, меѓу машините и човекот и меѓу машина и машина, неизбежно ќе играат сè позначајна улога. (Позајко за ова види кај истиот автор и: Juraj Bobar, Stroji, Lovicak, društvo, "Naprijed", Zagreb, 1970; Герг Клаус, Кибернетика и општество, "Прогрес", Москва, 1967).

машина претставува таква промена во системот на производството кое овозможува контрола на машината без интервенција на човекот. Ова треба да се сфати условно бидејќи кибернетиката како начин и форма на функционирање на науката како фактор на саморегулирање на општествените процеси не може да биде доволно само на себе, туку секогаш во себе го вклучува и факторот на постојаната корекција од страна на човекот која ја создава и науката и кибернетиката и кој ја одредува мислата и начинот и целите на своето постоење и средствата со кои се поттикнуваат тие цели.<sup>55/</sup> "Човекот е и секогаш ќе биде прв, кибернетот е и секогаш ќе биде втор".<sup>56/</sup> Кибернетиката се јавува како фактор на автоматското управување со производствените и општествените процеси. Норберт Винер, токму затоа најпрвен кибернетиката ја дефинира како наука за управувањето и врските нај живите организми и машините. Ваквата определба на кибернетиката понатаму ја разработува Јурај Бобер, исто така, познат стручњак за оваа област, кој, смета дека управувањето и врските не се всушност ништо друго, туку пренос, обработка, чување и користење на информациите. Научните информации и воопшто информациите имаат големо значење во донесувањето на одлуките. Тој што денеска располага со информациите, може да има монопол и во одлучувањето. Оттука, информациите се значајни во современото производство и управувањето.

Современо индустриско општество без компјутерите - автоматските сметачи не може да се замисли. Најреволуционерната

55/ Види, И.А.Мајзел, Наука, автоматизација, општество, цит.дело.

56/ Juraj Bobar, Stroji, čovjek, društvo (kibernetika), "Naprijed", Zagreb, 1970, str. 314.

суштина на кибернетиката се манифестира токму во тоа што нејзините теоретски резултати создаваат услови за развој на таква техника и такви методи на управување кои ќе претставуваат квалитативна промена во начинот на производството. Производната кибернетска машина не само што ги врши сите дејности потребни за обработка на сировината и производството на готови производи туку и самиот избира и одржува најповолен режим на технолошкиот процес, го контролира квалитетот, сигнализира истрошеност на орудјата и слично - накусо го заменува човекот и во управувачките функции.<sup>57/</sup>

Кибернетиката носи квалитативни промени во системот на посредувањето меѓу човекот и предметот на природата. Кибернетската машина не ја заменува само човечката рака, туку исполнува и низа интелектуални функции. Кибернетизираните системи, вршат работи со брзина и прецизност кое за луѓето е недостапна. Исто така, нивниот начин на работа е таков што би било некорисно и невозможно да се дуплира од страна на луѓето. Тие можат да донесат судови врз основа на упатствата кои во нив се програмирани. Тие можат да запомнуваат и да го применат своето помнење на соодветни податоци, кои се или програмирани во нив заедно со упатствата или се добиени во процесот на обработката на нови податоци. Така, тие можат да учат врз основа на поранешното искуство во својата работа. Тие можат да добијат информации преку повеќе знаци и сетилни начини, отколку што

---

57/ Види повеќе Јурај Бобер, цит. дело.



тоа можат луѓето. Тие започнуваат да перципираат и препознаваат. Електронските компјутери, исто така, можат да програмираат, да пишуваат телевизиски драми, да компонираат музика, прилично добро да преведуваат текстови од еден јазик на друг. Направен е значаен напредок во правењето на електронски компјутери кои можат сами да се програмираат и во текот на операцијата сами да ја решаваат задачата без помош на човекот. Денес сме сведоци на "фабрики без работници".<sup>58/</sup> Во одделни случаи има и мошне оригинални начини во решавањето на операциите кои дотогаш ги нема повторувано. Норберт Винер, сметаше дека усовршувањето на машините што мислат достигнале таков степен што тие учествуваат во исправна аматерска игра на шах, со тоа што, после 10 до 20 часа играње и подучување, можат да покажат значителна супериорност во однос на играчот кој ги програмирал. Со тоа тие најодредените ја избегнуваат полната контрола на човекот кој ги направил.

Истражувачите на оваа проблематика заклучуваат дека во светот на современите производни сили започна борба за индустријата на иднината, која според нив, во добар дел е битка за компјутери. Тоа што денес се случува може да се нарече револуција на роботите.<sup>59/</sup> Во општеството во кое постои конву-

---

58/ Jean-Jacques Servan-Schreiber, Svjetski izazov, "Gloбус", Zagreb, 1981, str. 227.

Шрајбер, исто така, во споменатата книга наведува дека денес во светот има околу 60.000 работи вклучени во процесот на трудот во фабриките. Голем број работници остануваат без работа. Поради тоа синдикатите во некои земји се изјаснуваат против техничкиот прогрес.

59/ Види, Свет работа, НИИ, 1.II.1981, стр. 57-60.

ренција, но не само во него, оној кој успешно вовел кибернетизација во организацијата на производството честопати има економски предности во однос на оној кој наместо машини користи луѓе.

"Повеќе не се поставува прашањето дали да автоматизираш или не, туку колку далеку да одиш во автоматизацијата и со која брзина да ја спроведуваш. Ако тоа не го направите, ќе го направи вашиот конкурент".<sup>60/</sup>

Постојат сите можности да се воведат автоматско производство на автомати - како врво постигнување на човечкиот разум, но како се развиваат нештата на крајот и самиот на нив ќе им робува, доколку проблемот за односот меѓу човекот и машината, без оглед на тоа каква е таа, не се решава од класни и хуманистички позиции.

Сите досегашни сознанија во оваа област одат кон тоа дека центарот на новите производни сили што ги револуционизираат сите фактори на производството - претставува кибернетската машина, но таа не е само најизразит претставник на новите производни потенцијали. Таа е темел за воспоставување на полно нова структура на новите производни движечки сили на општеството, и предизвикува квалитетни промени во карактерот на трудот, човековите способности, природата на општествените врски што се воспоставуваат итн.

Меѓутоа, суштината на кибернетиката не се исцрпува само со тоа, Кибернетиката нема само општествено и економско значење туку таа изразува многу подлабоки суштини.

<sup>60/</sup> D. Majkl, Kibernetizacija, tiho osvajanje, Zbornik "Birokratija i tehnokratija", "Sedma sila", Beograd, 1966, str. 225.

"Кибернетизацијата не е само нова насока во автоматизацијата на општествениот и физичкиот човеков труд... Кибернетиката не е само теорија на машините, слично како што атомската физика не е само теорија на атомските електрични центри, таа претставува принципиелно нови мисловни текови на денешното време, принципиелно нов пристап во проучувањето на објективната реалност. Поради тоа не смее да се превиди нејзиното големо теоретско значење за развој на науката, филозофијата, мислењето воопшто".<sup>61/</sup>

На ова место сакавме да дадеме само некои основни карактеристики на кибернетската машина и кибернетскиот систем, бидејќи расправата за суштината и далекусежното значење на оваа машина и овој систем за иднината, не може да биде исцрпна и целосна, зашто овој проблем е многу покомплексен од можностите што во оваа прилика ги имаме и од задачата што си ја постависме.

---

<sup>61/</sup> Juraj Bober, *Stroj, čovjek, društvo*, cit.đelo, str. 322.

#### IV. ХУМАНИСТИЧНА ДИМЕНЗИЈА НА ТЕХНИКАТА

##### 1. За и против техниката

Сознанијата за историскиот развој на општеството покажуваат дека техниката на човекот многу му го олесни животот. Модерната техника и новите знаења ја зголемија неговата мај над природата. Започна да ја приспособува природата на своите потреби и неговата човечка егзистенција. Луѓето започнаа да се занесуваат со идејата дека прогресот на науката и техниката го издигнуваат човекот изнад сите останати живи суштества и таа идеја е една од битните елементи на современиот начин на мислење. Оптимизмот, кој, таа ги предизвика би можело да се изрази со Хутеновиот извик: "науката цути, духовите се будат милина е да живеш!"<sup>1/</sup>

Меѓутоа, техниката му донесе и многу проблеми и дилеми, страв, неразрешливи загатки - како да ја усогласи мојта на техниката и човечноста. Накусо човекот е вознемирен за својата судбина пред експанзијата на војната техника. Најголемите достигнувања на современата техника се уште се оние што служат за уништување на човекот. Со создавањето на неутронската бомба мојта за разорно дејство уште повеќе се зголеми. Тоа, значи, дека техниката во својата милитаристичка варијанта достигнала до таква разорна моќ што навистина му се заканува на човештвото со катастрофални последици. Меѓутоа, постојат и други аспекти на техниката кои ја загрозуваат човековата човечност. Преголе-

1/ Урлих фон Хутен (1488-1523) германски поет и хуманист.

мата употреба на роботите - што професорот Ларс Крисјансон од Гетеборг ја наречува електронска дрога - може да доведе до тоа човекот да ја загуби својата душа.<sup>2/</sup> Поради тоа, човекот е поставен во положба да се определи за техниката или против неа. Но, дали современите проблеми кој ги постави техниката - воопшто научно-техничкиот прогрес во однос на човекот можат и да се разрешат со едно такво смело определување. Зашто се знае првиот човечки чекор кон општествен живот е поврзан со употребата на извесни орудија со кои ја обезбедувал својата физичка егзистенција. Од друга страна, како е можно да се определуваат против техниката оние кои се уште се недоволно економски развиени, на кои уште им недостасува модерна техника за да излезат од заостанатоста и побрзо да фатат чекор со цивилизацијата. Во оваа смисла дали треба да се прифати сознанието дека "малку техника нас не одделува од човекот, а многу техника кон него ќе не врати" или, пак, позикот на Русо назад кон природата.

Оваа дилема би можело да се рече дека постои со постоењето на човекот и орудијата со кои се служел во процесот на обезбедувањето на средства за живот. Сепак, би можело да се рече дека од почетокот на свој век човекот се повеќе и повеќе ја чувствува оваа дилема. Но, не само тоа туку и повеќе. Чувствува грижа на совеста, поради својата немој да ги контролира своите дела, кои самите започнаа да владеат со него. Чо-

---

2/ Види Војислав Лалиќ, О роботима и људима, Политика, 24.II.1981.

векот станал зависен од сопствените избори. Натомошната судбина на техничката цивилизација која е резултат на примената на техниката го предизвикува прашањето преполно со треперења од страв кое само уште повеќе го заостри материјалниот и моралниот хаос во кое двете светски војни го фрлиле човештвото. Филозофите, писателите, новинарите тоа го изразуваат уште пошироко и подра-матично. По ѕидовите на куќите во градоите залепени се по сеоп-јата безизленост наслови на јавни предавања: "Што да мислиме за машинизмот?", "Машината зашла против човекот"?<sup>3/</sup>

Се изразуваат сомневања спрема техниката. Дали техниката во современиот свет претставува решавачки фактор за натамошниот прогрес на човечкото општество? Или, пак, техниката е основно зло за современиот човек - начин на негова егзистенција, во, кое, тој се отуѓува, дехуманизира, го губи најхуманото во себе - човечноста? Присутно е верувањето дека "се наоѓаме на еден крстопат: еден пат води во потполно механизирано општество кое човекот го претвара во беспомошно тркалце на машината, можеби дури и во уништување доколку следи атомска војна; вториот, напротив, води кон ренесанса на хуманизмот и надеж - значи кон едно општество кое техниката ја става во служба на човеко-вата благосостојба".<sup>4/</sup>

Присутно е мислењето, дури и кај поедини марксистичари дека техниката му нуди на човекот двојна можност: Првата можност

3/ Žorž Fridman, Problemi čovjeka u industriskom mašinizmu, "Veselin Masleša", Sarajevo, 1964, vo predgovorot.

4/ Erih From, Revolucija nade (Za humanizaciju tehnike), "Grafos", Beograd, 1978, str.9.

се состои во тоа што - со употребата на техниката се надминува<sup>5</sup> трудот од нужда и човекот станува способен слободно да произведува според своите човечки цели. Втората можност се состои во тоа што техниката со чија помош човекот се здобива со моќ над природата и може да се претвори во средство што и него ќе го контролира.<sup>5/</sup>

Постои мислење според, кое, позитивното и негативното сфаќање на техниката не се некои затворени мисловни светови, дека, тие, дури се среќаваат и кај еден автор. Така што на моменти доминира едното, а на моменти другото сфаќање. Во оваа смисла Михаило Ѓуриќ како пример го наведува Маркс, според кого во исто време е и за и против техниката.<sup>6/</sup> Според него Маркс ја критикува техниката, но во исто време и ја оправдува. Ваквата интерпретација на Марксовото сфаќање на техниката води кон поедноставување на неговата интегрална творечка мисла. Маркс својот вредносен однос спрема техниката го изразувал имајќи ги секогаш во предвид општествено-економските интереси на работничката класа. Ако Маркс бил против нехуманата употреба на техниката, тогаш барем што се однесува до него дилемата за или против техниката не би постоела.

---

5/ Vidi Veljko Korać, *Razvitak tehnike i sudbina čovečanstva*, "Naučni, tehnološki i društveni razvoj - ciljevi i vrednosti", Zbornik, Beograd, 1974.

За истиот проблем пишува и Михаило Марковиќ во статијата "Човек и техника", Зборник "Човек данас", "Нолит", Београд, 1964 год.

6/ Vidi Mihailo Djurić, *Nesporazumi oko tehnike*, Gledišta, br. 5/70, Beograd.

За докажување на својата теза дека Марксовото сфаќање на техниката не е единствено и недвосмислено Михаило Гуриј се повинува на Хајдегер кој смета дека машинската техника е неизбежен и неразделен придружник на нововековниот човек, се едно дали тој е работник или капиталист. Притоа, тој, укажува на Хајдегеровите предупредувања за опасноста што се заканува од техниката во условите на нејзиното неограничено владеење. Ставајќи до знаење дека човекот денес е загрозен од сите страни, но, не опстанокот на овој или оној човек, односно оваа или онаа генерација на луѓе, туку опстанок на човекот како такво или поточно речено човештвото.

Хајдегер, имено, дошол до заклучок дека ништо не може да се постигне со тоа што ќе и сортиме грб на техниката, дека техниката не може ниту да се заобиколи ниту да се запостави, а камо ли да се уништи. Спасувањето, треба да се бара во самата техника. Така Хајдегер смета дека спасувањето мора да дојде оттаму од каде доаѓа и опасноста: Инаку тоа е привидно спасување. Хајдегер ги наведува следните стихови: "А каде постои опасност, расте исто така, тоа спасоносното"<sup>7/</sup> Под спасување Хајдегер подразбира внатрешно ослободување од техниката, а не менување на надворешниот изглед на техничкиот свет. Хајдегер е убеден дека човекот стекнува заштита од разорното дејство на техниката, откако ќе продре во нејзината суштина, дури откако ќе сфати дека техничкото создавање е еден од многуте начини

7/ Martin Heidegger, Pitanje o tehnici, "Uvod u Heideggeru", Centar za društvene djelatnosti omladine RK SOH, Zagreb, 1972, str. 13.



за откривање на вистината, но не и самата суштина. Во тој случај човекот може мирно да ги користи техничките предмети да се насладува во нивните благодети, а сепак, да остане слободен од нив и отворен за другите можности, за сфаќањето на светот на техниката и однесувањето во него.

Излезот што Хајдегер го нуди за одбрана од техниката се чини дека не е докрај консеквентно изведен, зашто ако техниката е еден начин на откривање на вистината, но не и самата суштина, тогаш што за него претставува вистината, ако не успее да се дојде до самата суштина. Но, се поставува и прашањето дали е доволно да се сфати и суштината на техниката па да може да ја користи техниката без последици зашто во прашање се одредени општествени односи. Образложувајќи ја оваа своја теза, тој, се чини, паѓа во уште една тешкотија. Имено, ако е сигурен во тоа дека никако повеќе не се може дојде до техниката, но никако повеќе не се може и без неа, тогаш дилемата за или против техниката е лажна дилема бидејќи се наметнува само со цел да се направи загонетна самата суштина на спорот и која тргнува од премолчуваната желба да се стави знак на еднаквост меѓу термините "технички" и "технократски". Се чини дека работата е во тоа, што човекот не го загрозува техниката, туку технократската идеологија која ветува илузорна слобода од идеологијата и решавањето на општествените антагонизми со обична примена на техничките средства.<sup>8/</sup>

Оваа теза кај поедини автори доби различно значење при што се откриени и нови аспекти на овој проблем. За Луис

8/ Vidi Ivan Kuvačić, *Obilje i nasilje*, izd. "Praxis", Zagreb, 1970, str. 97.

Мамфорд техниката и цивилизацијата како целина се резултат на човековиот избор, способност и стремеш. Притоа додава дека без обзир на тоа колку техниката се потпира на објективните поставки на природните науки, таа не претставува независен систем, таа постои како елемент во човечката култура и ветува зло или добро. За него самата машине не поставува барање и не дава ветувања. Слично на Хајдегер и Мамфорд смета дека за да ја освоиме машината повторно и да ја подредиме на човечките потреби и цели, треба најпрво да ја сфатиме и асимилираме. Досега, ние, сме ја прифатиле машината, а притоа, не сме ја разбрале - сфатиле целосно или, пак, како немојни романтичари сме ја отфрлиле машината, а претходно да не сме погледнале дали можеме интелегентно да ја асимилираме - заклучува Мамфорд.<sup>9/</sup>

Дискусиите за техниката се различни, па оттука прашањето за односот на техниката и човекот најчесто останува отворено. Веројатно тоа произлегува оттаму што во филозофските и социолошките аспекти на техниката се појавиле две екстремни гледишта, меѓусебно исклучиви концепции: Од една страна се среќаваме со фетишизација и мистификација на техниката, а од друга страна со апстрактно-хуманистичка, романтично-радикална критика на техниката.

Мистификацијата на техниката ја предизвикуваат сфаќањата, кои, сметаат дека техниката, сама по себе и директно им донесува на луѓето благосостојба и лична среќа, дека општиот

---

9/ Vidi Lewis Mumford, Ideološka priprema: želja prije činjenice, vo knigata na Charles R. Walker, Moderna tehnologija i civilizacija, cit.delo.

напредок на една земја се мери со степенот на развиеноста на нејзината техника, со техничкиот прогрес, а вредноста на поединецот со она што тој го поседува. Суштината на оваа концепција се состои во позитивистичното восхитување на човекот пред современиот триумфален од на техниката, пред технократското обожавање на сè што е поврзано со техниката и научно-техничкиот прогрес. Според оваа концепција техниката е основен услов за хуманизација.

Спротивно на ова, пак, апстрашно-хуманистичката концепција застапува романтично-радикална критика на техниката односно негација на техниката како нешто што е извор на сите зла со кои се среќава човештвото. Застапниците на оваа концепција имаат нихилистички став према техниката, наведувајќи дека таа во современото индустриско општество го дехуманизира најдрагоценото време на човечкиот живот, а тоа е трудот, ја загрозува човековата човечност - човековата генеричка суштина. Се тврди дека техниката е далеку од тоа на луѓето да им обезбеди задоволство и среќа, туку со себе донесува тешки морални и социјални зла. Се предупредува на фактот дека современата техника се потпира на "нечовечката употреба на човечните суштества"<sup>10/</sup> дека е потребно да се хуманизира процесот на трудот и да се ослободи човековата личност и неговите способности. На претставниците на оваа концепција треба да им се постави прашањето дали тоа за што тие се залагаат може да се оствари без техниката?

---

10/ Vidi Norbert Viner, Kibernetika i društvo, "Nolit", Beograd, 1964.

## 2. Техниката како услов за хуманизација на човекот

Од времето на робовскиот труд до денешните дни, до денешната епоха на автоматизацијата и кибернетизација, улогата на техниката во процесот на развојот на човекот и неговата хуманизација тешко кој може сериозно да ја негира, иако може да и се стават и низа критички забелешки. Бидејќи развојот на техниката има огромно влијание врз хуманизацијата на човекот и општествениот развој воопшто. Претставниците на концепцијата кои улогата на техниката ја пренегласуваат сметаат дека, таа, не е само средство за совладување на природните сили, односно користење на природните сили, наместо својата работна сила, туку и значаен елемент во развојот на човековата свест и познание, во оние видови во кои таа свест била израз на човековата немоќ пред природните сили кои се уште недополни ги познавал. Ако техниката се сфати како средство со кое, ја совладува природата, тогаш се истакнува фактот дека развојот на техниката е конститутивен елемент на развојот на човековата слобода. Во оваа смисла треба да се рече дека човековото ослободување е поврзано со развојот на производните сили и техниката како нивен составен дел. Исчезнувањето на робовите и робовласништвото, кметовите и феудалците, наемните работници и капиталистите, неразделно е поврзано со развојот на техниката. Надвор од техниката, природата за човекот нема значење, таа, во услови без техника го предизвикувала само човековиот страв пред непознатите и неконтролираните природни сили.

Техниката создава можности за исчезнувањето на нееднаквоста меѓу луѓето, создава основа за слободно творечко манифестирање на човековите физички и интелектуални потенции. Техниката се јавува како претпоставка за укинување на класната експлоатација, бидејќи со развојот на техниката човековата физичка работа ќе биде целосно заменета од работата на програмираните автомати, на тој начин ќе исчезне еден од објективните извори од кои изникнуваше експлоатацијата. Техниката, според тоа, дава можности за појава на универзална, единствена општочовечка култура, таа со современите средства за комуникација го овозможува взаемното влијание на разните култури. Научно-техничкиот прогрес може да ги измени природните и општествените услови за сестран развој на современиот човек. Во оваа смисла како што истакнува Жан Ростан станува збор за вистински надлуѓе, кои би можеле да го разберат она што ние не можеме да го разберем, кои би имале способности поголеми од нашите, кои би биле спремаи нас тоа што сме ние во однос на луѓето пред историјата. Дали овие надлуѓе би биле и похумани суштества тоа не зависи само од развојот на техниката и науката.

Експанзијата на техниката создала посебен тип на човек, кој од своја страна придонесува нејзино натамошно продирање. Тоа е тип на човек кој во моќта и удобноста која ја дава техниката го гледа основниот предуслов на човековата среќа.<sup>11/</sup>

---

11/ За ова види повеќе во зборникот "Човек данас", "Нолит", Београд, 1964.

Улогата на техниката е мошне голема во создавањето на материјалните добра. Без натамошен развој на техниката не може целосно да се острани материјалното сиромаштво кај во уште голем број земји и народи. Техниката создава можности за поефикасно совладување на природата и нејзиното потчинување на своите потреби. На тој начин со развитокот на општеството се развиваат се поинтензивно и човековите потреби, и тоа е еден од важните стимулатори на историскиот прогрес и постојаното усовршување на техниките средства. Развиените човекови потреби можат да се задоволат само ако се употребуваат најсовремените технички достигнувања во современиот свет. Поради тоа, техниката мора да се разгледува не само како нужна етапа во развитокот на човечкото општество, туку и како неопходен услов на неговото натамошно движење и ослободување на човекот од робувањето на природата и се уште моќни политички сили кои го потчинуваат човекот. Современиот развиток на техниката открива нови можности кои можат да направат да се реализира хуманистичкиот идеал за вистинско човекување на човекот и создавање хумана човечка заедница во која ќе се чувствува како во свој дом.

Примената на современите технички достигнувања ќе овозможува создавање на поголеми материјални богатства. Во време кога се уште постои голем број гладни луѓе, употребата на модерни технички средства за подигнувањето на продуктивноста на трудот претставува услов за натамошниот прогрес. Нужно е човекот да се ослободи од грижата за материјалната егзистенција, да ја сфати широко смислата на својата човечка егзистенција. Затоа примената на современите технички средства во производ-

ството на материјални добра е неопходен услов за натамошниот прогрес на современото општество.

Додека човекот е окупиран со напорите на физичката работа која ја исцрпува не само физичката, туку и целата психичка и духовна енергија, сведувајќи го на механизирано "орудие кое зборува", тој, своето човечко битие ќе ги идентификува со своето физичко, биолошко битие. Современата техника може и во овој поглед да го забрза процесот на еманципацијата на човекот. Техничкиот прогрес и современата организација на трудот оди кон ослободување на човекот од физичкиот напор. Се оди кон тоа човекот да не мора ни психички да учествува во неа и да може во процесот на работата да слуша музика, или да се посвети на сопствените мисли и проблеми. На тој начин трудот во услови на современата техника битно го менува својот карактер. Поради тоа се смета дека во технички развиените земји денес не може повеќе да се зборува за исцрпувачката физичка работа во класичната смисла на зборот. Намалувањето на работното време исто така е резултат на техничкиот прогрес.

Развојот на средствата за масовна комуникација, исто така, е позитивен резултат на развојот на современата техника, на автоматизацијата, бидејќи овозможуваат културните вредности да станат достапни на секој поединец. Во оваа смисла образованието денес станува услов за функционирање на комплицираниот технички систем, без кое е невозможен напредок ниту во една сфера во општествената дејност.

### 3. Критика на техниката

Современиот брз развој на техниката потенцијално носи и одредени практични последици. Преголемата верба во техниката, може да доведе до злоупотреба на техниката и нејзините хуманистички цели да бидат заменети со една технизирана представа за човечкото општество и човечката природа. Употребата на техниката во одредени општествени односи навистина може да се злоупотреби за уништување на природата, а со тоа и на човекот. Во такви услови техниката станува цел на самата себе и создава сериозни проблеми на современата цивилизација. Оттука, нужно се појавуваат бројни отпори и остри критики против техниката. Но, дали навистина критиката на техниката треба да се изразува во еден нихилистички став? Дали техниката е извор само на зла и несреќи?

Критиката на техниката - што всушност значи критика на положбата на човекот во современото техничко општество има своја подолга историја. Таа започнува истовремено со појавата на самата индустрија, што е сосема и оправдано. Но, мотивите од кои се раководела оваа критика биле честопати мошне различни. Еднаш таа е водена од конзервативни позиции, со настојување да се одбрани занаетчискиот труд пред продирањето на индустријата, која немилосрдно го уништуваше мајсторството на занаетчиите - создадено низ долгата историја; друг пат е водена од антрополошки причини - да се изнајде решение за човекот во услови на отуѓениот труд. Првата критика, се однесувала на цела една епоха



која ја негирала, втората, пак, се однесувала само на положбата на индустрискиот работник, кому механизацијата и автоматската организација на процесот на производството му го зема белегот на човекот - производител.<sup>12/</sup>

Во врска со ова Руди Супек разликува три етапи во критиката на "машинската цивилизација", која може да се одбележи со еден единствен збор - се поголема зависност на човекот од неговите творби - од машините.

Првата етапа претставува филозофската критика на техниката. Оваа критика еднаш се зема како хипертрофија на инструменталистичките тенденции во човекот што оди на штета на неговата нагодска и емоционална природа, значи, повеќе ирационални тенденции кои воедно се подлабони и поблизу до органската природа на човекот. Оваа критика со различни ориентации ја истакнуваат, особено, претставниците на таканаречената "Филозофија на животот" (Бергсон, Шпенглер, Бергајев и др.).

---

12/ Види Руди Супек, во предговорот на книгата на *Žorž Fridman*, "Problemi čovjeka u industriskom mašinizmu", "Veselin Masleša", Sarajevo, 1964.

Втората етапа претставува појавата на тејлоризмот,<sup>13/</sup> или "научна организација на трудот" и критика на оваа концепција од страна на психолозите, односно психотехниката.<sup>14/</sup> Во Тејлоровата научна организација на трудот се човекот во работниот процес се потапува, исто така, смислено и просметано како се било кој друг дел на машината. Тејлор притоа, тргна од капиталистичкиот став дека работниците природно се склони на "мрзеливост", па започна остранивање на "неспособните" за одредени работи вовел работни норми кои одговарале на работниот учинок на "најдобриот работник", кој, наметнувал норма и стил на работата на другите работници. Така тејлоризмот станал поим на дехуманизација на човекот во механизираното индустриско производство.

- 
- 13/ Американскиот инжињер самоук Фредерик Тејлор, започнал 80 години на минатиот век да експериментира со рационално разместување на работниците во работата и со подобра поделба на поедини работни операции. Во 1911 година го објави делото "The Principles of Scientific Management". Ова дело претставува почеток на научната организација на трудот. Неговото значење се состои во тоа што тој претставува почеток на една нова ера во индустријализацијата; воведување на рационално користење на човековата работна сила. Рационализацијата на трудот во овој случај значела разместување на работните места според принципот на економичноста, анализата на човековите работни операции или гестови со помош на хронометар и нивното натамошно распарчување, односно подвргнување на одредени механички принципи економичност, брзина и порезаност.
- 14/ Паралелно со појавата на тејлоризмот се појавува и психотехниката како извесна хуманистичка реакција на тејлоризмот. Додена тејлоризмот тргнуваше од "најдобриот работник", односно од максималната експлоатација на работната сила во својата организација на трудот, дотогаш психотехниката настојувала да го утврди работниот учинок и работната способност на "просечниот работник". Со психотехниката започнува процесот на професионалната ориентација на луѓето. Се прават обиди со кој човек да пронајде работно место според неговите способности. Со тоа психотехниката се јавува како обид за хуманизација на "научната организација на трудот".

Третата етапа во критиката на машинизмот и неговите последици претставува проучувањето на "човечниот фактор" и "човечните односи" - во големите фабрики во кои раководел Илтон Мајо и го издаде делото "The Human Problems of an industrial Civilization," New York, 1933..

Ваква определените етапи на техниката всушност означуваат три вида на критика на техниката: филозофска, психолошка и социолошка, па затоа треба да се прифати само условно. Всушност се работи за антрополошка критика на техниката, бидејќи споменатите три видови на критика на техниката всушност тргнуваат од позиција на заштита на интегритетот на човековата личност. Со тоа што оваа критика на техниката се означува како антрополошка, не значи дека и суштински може да ја измени положбата на човекот доколку останува на апстрактно-хуманистички и радикално-романтичарски позиции. Се чини дека постојат мноштво аргументи кои одат во прилог на констатацијата дека станува збор за апстрактно хуманистичка критика, и покрај тоа што и во оваа концепција постојат повеќе варијанти. Суштината, сепак, не се менува, зашто најголемиот број од нив заземаат нихилистички став спрема техниката.

Техниката, според оваа концепција, претставува неавтентичен начин на егзистенција и в избор на човековото секојдневно перманентно ступување. Се изразува сомневање во целите на техниката и нејзината моќ над човекот. Токму поради таквите песимистички сфаќања техниката станала една од главните теми на човечкото размислување, и пред сè, на интелектуал-

ната дејност, без притоа да се преземат револуционерно-практични чекори за менување на општествените услови во кои доаѓа до отуѓување на трудот. Токму поради отсуството на ангажирање на практично менување на општествените односи оваа концепција на критиката останува, сепак, апстрактно-хуманистичка критика. Независно од тоа неопходно е да укажеме на некои покарактеристични мислења на оваа критика на техниката.

Најпрвин интерес спрема техниката пројзвила така наречената "филозофија на животот". Оваа филозофија во техниката гледа превага на машинизмот, напад врз самата природа на човекот, на неговата суштина.

Еден од престапниците на оваа филозофија е и Николај Берѓајев. Тој смета дека самата техника му оневозможува на човекот да биде личност, бидејќи "личноста во се' е спротивна на машината. Таа, пред се', е единство во многуликоста и целовитоста, таа од себе пропишува своја цел, таа не се согласува да биде претворена во дел, во средство, во орудие. Но, техничката цивилизација, технизираното и машинизираното општество сакаат човекот да биде низен дел, нивно средство и орудие, работат се' како човекот да престане да биде единство и целина, т.е. сакаат човекот да престане да биде личност. И претстои страшна борба меѓу личноста и техничката цивилизација, технизираното општество, борба на човекот и машината".<sup>15/</sup> Оваа борба на човекот и машината треба да се води, според Берѓајев,

---

15/ Nikolaj Berdjaev, Čovjek i stroj, Zbornik "Čovjek i tehnika", Zagreb, 1944, str. 135.

против техниката воопшто, против самите машини, бидејќи и "самата цивилизација станала машина, која сè работи или сака да работи во смисла на машината".<sup>16/</sup>

Бергајер не можеше да согледа дека неговото инсистирање за борба на човекот против техниката претставува донкихотоска борба, зашто тој не ги согледал вистинските причини за загрозената човекова положба, тој не ги согледал класните аспекти - општествените аспекти на техниката. Сфаќањата на Бергајер се резултат на неговиот иррационализам, затоа и техниката за него е прв грех на културата.<sup>17/</sup> Бергајер не успеал да ја попрзудва својата критика со техниката на конкретното историско општество, имено, капиталистичкото општество, во кое господари власта на стоката, предметите на самиот човек кој ги создал.

Се чини дека најдобро општото расположение на оваа апстрактно-хуманистичка и радикално-романистичка критика го изразил писателот Хорман Бар:

16/ O. Špengler, *Čovjek i tehnika*, cit. delo, str. 109.

17/ Во тој дух Пол Валери ја отфрла и самата наука како основа на техниката. Во есејот "Моите погледи на науката", тој пишува: "Никогаш ни еден самодржец (арстократ) не се наметнал на поединците сè до најдлабоката внатрешност на нивниот животен труд како, тза, науката што се меша во сè, која постепено нас нè потчинува на строгите мерки и фаталноста на статистиката, која допушта на нашите светила да делува сила на некоја претерана моќ и која иде кон тоа да го замени нашиот јазик со слојет... Тза наука го оддалечува нашиот живот од почетните услови на egzистенцијата и одржувањето. Ќе сака ли животот да го поднесе тза преместување на рамнотежата?... Во позитивната наука "човекот" конечно нашол пат кој го оддалечува без повраток и без скршнување од она што тој мислел дека е, и најго води и тој самиот не знае каде. Човекот е авантура". (Pol Valeri, *Moji pogledi na znanos*, Zbornik *Čovjek i tehnika*, cit. delo, str. 23)

"Се работи за следното: човекот сака себе одново да се пронајде... тој нема повеќе смисла од кога му служи на машината. Машината му ја одзема душата. И сега тој сака повторно да има душа. За тоа се работи. Се што доживуваме само е голема борба за човекот, борба на душата со машината. Ние повеќе не живееме, ние биваме само доживувани. Ние немаме повеќе слобода, ние не мораме повеќе да одлучуваме, дојдовме до таму што човекот станал бездушен, а природата обесчовечена. Сепак, ние се гордеаме што сме нејзини господари и мајстори, бидејќи нејзиното грло нас не проголтало. Ако, не се случи некое чудо! Се работи за ова: дали се помеш на некое чудо бездушниот, загубениот, покорен човек одново да воскресне". 18/

Слично на ова изречени се уште многу критики на техниката во текот на развојот на цивилизацијата. Според сите тие критики се упатени во име на човековата среќа, на неговата хуманост, а против дехуманизацијата, на притоа, сепак, се јавуваат во различни идеолошки и теоретски варијанти.

Критиката на техниката што ја дава Махатма Ганди идеолошки е мотивирана со желба да ја ослободи Индија од социјалните последици која се себе ги носи капиталистичката индустријализација. Гандиевата критика на техниката била идеолошки израз на отпорот против колонизаторските стремени на капиталистичките земји. "Попределено е, забележа, Ганди, да се купуваат ткаенини од Манчестер, отколку да се инсталираат во Индија фаб-

18/ Цит. според Руди Супек, во предговорот на книгата на Ш.Фридман, "Проблеми човјекот у индустриском машинизму", цит.дело, стр. 9-10.

рините од Манчестер. Индукист Рокфелер не ќе биде ништо подобар од кој и да е било друг. Машинизацијата е голем грез, таа ги поробува народите".<sup>19/</sup> Во овој став на Ганди препознатливо е духот на филозофијата на животот.

На забелешките од претставниците од новите идеи, што ќе стане со Индија без железници, трамвај, големи индустрии? - Ганди одговорил "ќеќе со милиони години Индија постои. Непоколеблива сама во средината на променливиот бран од империи. Другите се помина. Таа знаеше да пладеа, од илјадници години, со самата себе и да го придобие сознанието на среќата. Таа нема што да научи од другите. Таа не ги сака машинизацијата и големите градови. Старото рало, рачниот разбој, старото домашно воспитување ја обезбедија нејзината мудрост и нејзиното богатство. Треба да се вратиме на Античката едноставност, но наведнаш туку малку по малку, трпеливо, давајќи секој од нас пример".<sup>20/</sup> Во врска со ова Ганди изјавил дека нема да му биде жал ако исчезнат машините, но дека нема намера било што да преземеме против самите машини.<sup>21/</sup>

Ганди, сепак, *a priori* не бил против машинизацијата. Тој самиот изјавуваше дека како би можел да биде против машините кога знае дека и неговото тело е фина машина. Така што Ганди не ѝ приговараше на самата машинизација, туку на лудувањето за машинизација. Се лудува за таканаречената машинизација.

19/ Ромен Ролан, Махатма Ганди, "Ночо Рацин", Скопје, 1962, стр.25.

20/ Исто, стр. 25-26.

21/ Види исто, стр. 27.

ноја го заштедува човечниот труд. Се иде кон "штедање на трудот" - вели Ганди, сè додека илјадници луѓе не останат без работа надвор на улица да умираат од глад. Тој сакаше да се штеди прома и труд не за еден дел на човештвото, туку за сите. Ганди се залагаше да не се концентрира богатството во рацете на неколкумина, туку во рацете на сите. Машинизацијата, истакнуваше тој, им помогна на неколкумина да се качат на грбот на милиони луѓе.

Ганди се залагаше не да се острани сета машинизација, туку таа да се ограничи на машините на механички погон. Таа можеби треба да исчезне, но едно мора да биде јасно. Најголема причина е човекот. Поради машината не смеат да закржлеат човечките екстремитети. На чудесен начин Ганди ја антиципира современата техничка цивилизација во која човекот е претворен во дел на машината. Тој стана пасивен објект.

Ганди собрал многу аргументи во врска со темелниот приговор против машините. Тоа главно биле социолошки аргументи кои се однесувале на преголемиот број на население во однос на земјата, безработноста, лошата распределба на богатството. Во оваа смисла, тој, дошол дури во судир со големиот индиски поет Рабиндрант Тагоре, но Ганди не попуштил и продолжил и понатаму не само да ја застапува, туку и страствено да ја брани својата филозофија на животот. "Јас мислам дека нас машинизацијата воопшто не ни е потребна. Ние треба да употребуваме хандри (домашно платно); и според тоа, не ни требаат фабрики. Треба да настојубаме да го произведуваме сето потребно платно во селата, и не мораме да бидеме робови на машините. Се плашам работијќи на машините и самите да станеме машини и да изгубиме сèкаква смисла



за уметност и рачна работа".<sup>22/</sup>

Очигледно е дека Ганди бил преокупиран со тешките социјални проблеми во својата земја, кога констатира дека машината има негативно влијание врз човечниот труд; дека таа се повеќе се заканува да го истисне човекот со тоа што една машина врши работа за стотина ако не и илјада луѓе, создавајќи армија на непробитни или полупробитни, затоа што таа е нејзин закон. Од тие причини Ганди се залагаше против машините да се води борба со сите сили. Сепак, сфаќањата на Ганди не се само одраз на социјалните проблеми на Индија, туку тие се израз и на индускиот начин на мислење за проблемите на човекот.

И така, заедно со развојот на техниката, започна широк бран на отпор против техниката - против современите машини, почнувајќи од обичниот работник, кој од почетокот ги кршеше машините па се до најголемите интелектуални умови на современата цивилизација,<sup>23/</sup> давајќи го својот придонес во општиот отпор против техниката со теоретска, апстрактно-хуманистичка критика на техниката и научното истражување на положбата на човекот во техничката цивилизација. Се отвараат институти и научни центри за истражување на "човечниот фактор" во индустриското производство. Социолозите, психолозите и воопшто научните работници кои се занимаваат со проблемите на човекот

22/ P. Mukerđija, Pogledi Mahatme Gandija na strojeve i tehnologije, vo knjigata "Moderna tehnologija i civilizacija", cit. delo, str. 372.

23/ Među најпознатите критичари на современата техничка цивилизација посебно треба да се наведат: Јирген Хабермас, Херберт Маркузе, Жорж Фридман, Пијер Навил, Ерих Фром и др.

го проучуваат работникот на подвижната лента во фабриката, неговото реагирање и воопшто ги проучуваат проблемите на човекот во секојдневниот живот. Се пишуваат студии под ексклузивни наслови како што се: "Машината под обвинение", "На науката и в суди", "Машината и човекот", "Револуција на надежта", "Во служба на автоматизираното општество" итн.

Антимашинизмот како социолошки мит во форма на бурно реагирање најпрво се јавува меѓу работниците, кој во почетокот не ја сфатиле улогата на техниката. Тие изразувале брутален отпор против машините.<sup>24/</sup> Примената на машините во производството доведе до невработеност. Со работниците се постапувало нехумано. Трудот се рационализирал, механизирал, се повеќе се унифицирал, работникот во него се чувствувал роб повеќе од било кога порано "жив дел на мртвиот механизам". Во повеќе случаи работникот брутално реагирал но тоа биле детски реакции, исто како кога дете ќе го скрши предметот кој го попречил.<sup>25/</sup> Овие работнички реакции биле спонтани, без систем на оправдување, примитивни во најтесната смисла на зборот. Антимашинизмот се развивал како социјален мит, бидејќи употребата на машината ги зголемуваше бројот на безработните. Природната реакција на човекот, кој гледа дека машината го заменува во неговата работа е страхот од технолошката безработност.

24/ За отпорите против техниката пишуваше и Маркс: "Скоро цела Европа преживеа низ 17 век работнички бунтови против така-наречената машина (разбој на ленти), една машина за ткаење на ленти... Во првите 15 години од 19 век масовно се кршеа машините поради воведувањето на парниот разбој, познато под името лудистичко држење. Требаше да помине време и опит пред да научи работникот да прави разлика меѓу машинеријата и нејзината капиталистичка примена и со тоа да ги пренесе своите напади од своите материјални средства за производство во општествената форма на нивната експлоатација". (Vidi Marks-Engels, Dela, tom 21, cit.delo, str. 379-380).

25/ Vidi E.Munije, Mašina pod optužbom, "Birokratija i tehnokratija", II, "Sedma sila", Beograd, 1966.

На овој проблем предупредувале многу филозофи, социолози, економисти, почнувајќи од Маркс па сè до нашите современици. Сите, тие, го истакнувале фактот дека со воведувањето на машините многу работници биле отпуштени од работа. Херберт Маркузе сметаше дека во современата цивилизација преодоминантни се негативните белези на автоматизацијата, забрзаното темпо на технолошката безработица, зајакнувањето на позицијата на организирањето, порастот на немоќта и резигнацијата во редовите на работничката класа. Развиената технологија доведе до тоа самите организатори и управувачи се повеќе да зависат од машинеријата која ја организираат и со која управуваат.<sup>26/</sup> Затоа на современиот степен на развојот на капитализмот организираната работничка класа се спротивставува на автоматизацијата која не ја зголемува вработеноста. Работничката класа инсистира на екстензивно користење на човечката работна сила во материјалното производство и во толку се спротивставува на техничкиот прогрес.

Маркузе, меѓутоа, зборуваше и за други форми на дехуманизација на човекот во индустриското општество, за човековата еднодимензионалност во општеството кое создава изобилство на предмети, а сè помалку човечност и топлина за човекот. Имено, Маркузе пишуваше дека во онаа мерка во која самата машина станува систем на механичките орудија и односи, и така, се проширува далеку преку индивидуалниот работен процес, го потврдува она негово владеење, редуцирајќи ја во исто време "професионалната автономија" на работниците и интегрирајќи го со дру-

---

26/ Vidi Herbert Markuze, Čovjek jedne dimenzije, "Veselin Masleša", Sarajevo, 1968, str. 45.

гите процеси кој ги насочува техничкиот ансамбл. И претходната "професионална" автономија на работниците била, поправо нианс-професионално поробување. Но, тој специфичен модел на поробување бил во исто време и извор на неговата специфична професионална моќ на негацијата - моќ да го задржи процесот кој му се закануваше со уништување како човечко битие. Тој додуше и на други места во книгата "Еднодимензионален човек" пишуваше дека целосната автоматизација во доменот на нужноста би отворила димензија на слободно време како она во кое би се конституирале човечкото лично и општествено битие, како и за тоа дека автоматизацијата ќе создаде услови за интеграцијата на работничката класа во фабриците.

Па сепак, индустриското општество за него е ирационално. Неговата продуктивност е деструктивна за слободниот развој на човечките потреби и способности, неговиот мир е одржан со константно заканување со војна, неговиот растеж зависи од репресалии на реални можности за пацификација на борбата за егзистенција - индивидуална, национална и интернационална.

Во развиената индустриска цивилизација, истакнување Маркузе, луѓето се познаваат себе си во своите производи, својата душа ја наоѓаат во автомобилите и во кујниските апарати. Се измени механизмот кој важеше за поединецот, за неговото општество, општествената контрола е привлечена во новите потреби кои ги произвела. Но, како и да е, Маркузе ја пренагласуваше својата загриженост за судбината на човекот во современата индустриска цивилизација, иако не се прашуваше дали воопшто е можно, барем без употребата на секоедневните апарати?

Во книгата "Технолошко општество" Жак Елил, смета дека самата техника создала општествени услови во кои се рушат хуманите цели. Но, тој, потсетува на еден мошне интересен факт дека машината се смета за еден од главните виновници за се она што може да се смета за лошо во општеството и нашата цивилизација, меѓутоа, се заборава дека и тоа општество и таа цивилизација без сомнение се технички - се е погрешно и никогаш не може да биде исправно. Техниката, смета Елил, не принудува да живееме во најлошиот свет од сите можни светови. Размислувањата за било какви решенија или подобрувања однапред се бескорисни, и нема смисла на нив да се троши време, просто на просто затоа што средствата кои би одговориле на оваа идеалистичка цел не би можеле да бидат поинакви ами одново технички. Така, ние не можеме да го разбиеме волшебниот круг на техниката која е пред-одредена да произведува се повеќе техника. Техниката делува како отров од кое ние во најдобар случај само го одделуваме неговиот постробен и поопасен против отров.<sup>27/</sup>

Во прска со барањето за брза примена на сите достапни технички средства Елил потсетува на опасностите на таквата примена "... Никогаш нема доволно време да се предвидат сите последици. И, во секој случај, тие најчесто и не можат да се предвидат. Што повеќе ја сфаќаме меѓусебната поврзаност на сите дисциплини и взаемното дејство на инструментите, толку имаме помалку време прецизно да ги процениме ефектите од тоа".<sup>28/</sup>

27/ Vidi Jacques Ellul, *The Technological Society*, New York, 1964.

28/ F.L.Polak, *Elilovo tehnološko društvo, "Birokratija i tehnokratija" II, cit.delo, str. 243.*

Анализирајќи ја техниката во современото индустриско општество Жак Елил дошол до заклучок дека секогаш постои само една иста техника - техника заради техника. Кај техниката не постои никаква разлика меѓу употребата и злоупотребата, меѓу лошото и доброто, меѓу средствата и целите. Било каква да е техниката, таа, во согласност со нејзиниот автономен и автоматски развој, секогаш доведува до поробување, деперсонализација и дехуманизација.

Од ова недиференцирано гледиште произлегува дека техниката треба да биде отфрлена, дури и кога свесно се применува како против тежа на опасниот технички развој, бидејќи техниката делува во погрешен правец, доведува и до кобни (несреќни) резултати или, во најмала рака дејствува напразно и многу доцна. Тоа нас може да не води од лошо кон полошо заклучува Полак.

Елил и Полак се согласуваат дека техниката дејствува без план, дека никакво добро никогаш не може да произлезе од тоа ако техниката се стави во служба на техничкиот прогрес или од борбата против техниката со помош на друга техника.

Тие ја истакнуваат загриженоста во врска со нашата цивилизација која станува сè повеќе техничка. Се сложуваат во констатацијата дека техниката и модерната техничка мисла одеднаш подреа во сите наши културни активности: во религијата, филозофијата, уметноста, етиката, политиката и на крајот во науката. Таа навистина, забележуваат тие, бара да бидеме постојано будни.

Во индустриски развиените земји како последица на забрзаниот технолошки развој стануваат многу промени. Битните промени се состојат во тоа што машината не е повеќе средство за производство во старата смисла т.е. нејзиното функционирање се помалку зависи од вештината на работникот. Поради тоа работникот ја губи својата професионална автономија и е принуден заедно со останатите општествени групи да се приспособува на моќните производни системи. Тој се повеќе деаѓа со таква положба да, или обавува некои делумни, точно програмирани операции, или врши парцијална контрола на апаратите во некој сектор од производството. Во вакви услови производниот труд на работникот ја губи својата внатрешна смисла и станува средство кое го овозможува зголемувањето на петрошувачката и слободното време.

Општествената поделба на трудот обусловила човековата животна дејност да се појави само како средство за одржување на неговата егзистенција. И кога се појавиле реални услови за ликвидирање на оваа положба, на човекот, по се изгледа, му се зананува нова опасност која го става техничката поделба на трудот. Тој станува само дел на комплексниот механички систем, кој го изолира и уништува.

Работникот работи на еден дел од производот и никогаш нема претстава за тоа како изгледа финалниот производ, поради тоа, тој, не чувствува дека нешто остарува што е вредно и дека тоа го работи добро. Во автоматизираното производство поддржната лента му го одредува ритмот со кој работи работникот.

Тој нема никаква контрола над својата работа, бидејќи работните постапки однапред се прецизно определени. Тука меѓучовечките односи се крајно формализирани така што во такви услови работникот е отуѓен и од својот производ и од другиот човек.

"Во данките услови човекот повеќе не е човек, тј повеќе не е производ на својата сопствена историја во која тој постојано се создава себе и својот свет. Тој испаѓа од историската димензија и станува само фрагмент на бесмислениот дисконтинуиран редослед".<sup>29/</sup>

Непосредната последица на овие услови се состои во тоа што човекот на индустриското општество е изолиран и препуштен на самиот себе. Локалната заедница во која живее нема никаква социјална кохезија, семејствата се одделени, а и врските кои постојат меѓу нејзините членови не се особено цврсти. Посебно, во оваа смисла, положбата загрижува во големите градови.

Машината е таа која се контролира и се сече. Иако, човекот се става во движење, тој како единка, како личност е изгубен. Притиснат од техниката тој се движи меѓу просторите, меѓу куќата и машината. Неговите парцијални задачи толку го окупираат така што тој ретко ги напушта тесните улици и станот. Тој готово нема можност да стапи во нормален допир со природата.

Во името на производната ефикасност која станала најголем фетиш на нашето време се запоставуваат битните чове-

---

29/ Ivan Kovačić, Marksizam i funkcionalizam, cit.delo, str. 155.



нови потенции, а систематски се негуваат оние кои човекот го изедначуваат со машината за регистрација и автоматско реагирање. Најтежувањата што подобро да се приспособи на разните форми на техничките, државните и општествените машинерии прават човекот да ја изгуби самостојноста и самосвесноста. Личната немој го турка во конформизам. Со кривајќи се зад масите, државата или водачите. Тој губи свест за човечка одговорност и подготвен е слично на роботот да врши злосторнички монструозни дела.<sup>30/</sup>

Во современата техничка цивилизација, техничките средства за уништување денес се контролираат со такви механизми кој можат лесно да ја избегнат човековата контрола. Научно-техничката револуција во современото цивилизирано општество се одвива во еден волшебен круг - таа произведува деперсонализатоски ефекти, однадвор создавајќи вештачки наметнати потреби, таа ги нивелира човечките потреби, вкус и човечката свест, ова нивелаторска сила го прави потоа човекот неспособен за критички однос спрема техниката, за спротивостапување на постојните начини на примена на научно-техничките постигања. Ваквата тенденција на развојот на техниката ја изменува детогашната негова средина со нова таканаречена техничка средина.<sup>31/</sup>

30/ Vidi Ivan Kuvaić, cit. delo, str. 157.

31/ "Набљудувањето на новата техничка средина, која се јавува во човештвото на 19 век, не одведува уште подалеку. Џунглата на секојдневните алијанија која таа ги воспоставува станува сè непосредна, загрозувајќи ги сè посилно човечките вредности на индивидуата и културата во сите индустриски развиени земји, како во Европа, така и во Америка. Денонсијното множење на техниката, пеколното коло на потребите (кои таа техника ги создава и кои ги, од своја страна отстранува), нивниот ритам и нивниот интензитет, ги одредуваат се побројните дејства на индивидуата, нејзината чувственост, нејзиниот духовен живот, нејзината физичка и морална рамнотежа и поставуваат за иднината на цивилизацијата се поостри проблеми". (Žorž Fridman, Tehnokrati i tehnička civilizacija, "Birokratija i tehnokratija", II, str. 129).

Човештвото се наоѓа растргнато меѓу разни, често спротивни погледи за улогата на техниката во современата цивилизација. Поради тоа е ставено во мачно искушени. Постојано му се наметнува прашањето дали техниката и етиката се непомирливи спротивности? Од хуманистички аспект тие треба да одат заедно, бидејќи ако постои расчекор меѓу нив може да има негативни последици. На човештвото му е потребно да се оствари синтеза меѓу техниката и етиката. На него не му е потребно да ја жртвува ни материјалната корист која му ја донесува современата техника, но да не се откажува од етичкото усовршување и хуманистичките цели.

#### 4. Социјалните последици на техниката - аспекти на Марксовото учење

Маркс како голем хуманист целокупната своја научна и револуционерна дејност ја ставил во служба на човекот, поточно во служба на работничката класа. Својот став спрема општествено-то значење и улога на техниката тој го определил од класен аспект, од аспект на ослободувањето на работничката класа. Маркс за разлика од другите критичари на техниката го истакнувал класно-социјалниот момент на техниката.

Познато е дека Маркс бил современик на првата индустриска револуција, но не само тоа, тој бил и најдлабок аналитичар и критичар на економските, а посебно на социјалните последици што таа се себе ги носеше. За социјалните аспекти на техниката Маркс пишувал скоро во сите негови дела, а особено во неговите подоцнежни трудови: "Grundrisse" и "Капиталот".

Маркс мошне аргументирано укажувал на негативните социјални ефекти на развојот на техниката. Тој ја согледал спротивноста што се себе ја носи напредокот на техниката. Машините кои се величествена моќ го скратуваат човековиот труд ги доведуваат работниците до беда. Маркс сметал дека стекнувањето на умешноста се плаќа со губење на карактерот. Илгхеда дека човекот го поробуваат други луѓе или неговата сопствена нискоост се иста онаа брзина со која човештвото стекнува власт над природата. Сите наши пронајдоци, вели Маркс, и целиот наш напредок се заршуваат со тоа материјалните сили да се обдарат со интелектуален живот, а човечкиот живот се симнува до степен на тупа материјална

сила. Овој антагонизам, за него е факт, опиплив, доминантен и неоспорен.<sup>32/</sup> Зашто како резултат на се поголемата примена на техниката и поделбата на трудот во процесот на производството трудот на работниците загубил секаков самостоен карактер, а заедно со тоа и секаква привлечност за работникот. Во такви услови "работникот станува прост додаток на машината, од него се бараат единствено вама прости, наједнообразни, полесно од се усвојливи движења со рака".<sup>33/</sup> Во услови на машинското производство техниката, како постојанен капитал, го "поставува работникот како несамостоен, го прави присвоен".<sup>34/</sup> На тој начин човекот станува зависен од машината, се губи неговата креативна моќ, се губи неговиот идентитет. Работникот станува безличен, не егзистира како субјект туку како дел на машината.

Капиталистичкиот начин на производство и капиталистичката примена во почетокот "го принудуваше човекот да работи за да живее, таа на крајот го принудува да живее со животот на машината".<sup>35/</sup> Јасно е дека штом човекот станал помошник на машината, неговото постоење нема друга вредност - освен вредноста на проста производна сила, а се разбира дека и капиталистот со него постапува само така. Во неговиот труд (трудот на работникот) капиталот гледа извор на вишок на вредност. Штом техниката претставува форма на капиталот, таа доведува до отуѓување на работ-

32/ Н.Маркс, Говор одржан на јубилеју листа "Peoplès paper", Маркс-Енгелс, Изабрана дела, I, "Култура", 1949, стр.333-334.

33/ Маркс-Енгелс, Манифест на комунистичката партија, НИО, "Студентски збор"; Скопје, 1973, стр. 20.

34/ Marks, Temelji slobode, (Grundrisse), cit.delo, str. 239.

35/ Маркс, Беда на филозофијата, "Култура", Скопје, 1960, стр.195.

никот. "Само во фантазијата на економистот се случува тоа машинеријата да доаѓа во помош на поединечниот работник". Маркс сметаше дека во одредени општествено-економски односи техниката ја деградира индивидуата, бидејќи "сега најразвиената машинерија го присилува работникот да работи подолго отколку дивјакот или подолго отколку што и самиот работел со наједноставното, најгрубото орудие".<sup>36/</sup>

Анализирајќи ги најнепосредните социјални последици на машинското производство врз работниците во периодот на крупната индустрија во капиталистичкото општество, Маркс укажува на евидентниот факт дека доколку употребата на машината ја прави излишна човечката работна сила, тие стануваат средство да може да се употреби работникот без неговата физичка сила, или пак, со понезрел телесен развој, но со еластични членови. Поради тоа, женскиот и детскиот труд беше првиот збор на капиталистичката примена на машините. Ова силно средство за заменување на трудот и работниците веднаш се претворило со тоа во едно средство за зголемување бројот на наемните работници со подредување на сите членови од работничкото семејство, без разлика на пол и возраст од непосредното господство на капиталот. "Машината се злоупотребува за да се претвори самиот работник уште од дете во дел од некоја парцијална машина".<sup>37/</sup> Упростувањето на трудот што настанува со примената на машината се користи од дете да се направи работник. Приспособувањето на машината кон детскиот труд води кон физичко и

36/ Marks, Temelji slobode, cit.delo, str. 293.

37/ Marks-Engels, Dela, tom 21 (Kapital, I), cit.delo, str. 374.

морално пропаѓање на децата и младите луѓе. "Машината се приспособува кон слабоста на човекот, за да го претвори слабиот човек во машина".<sup>38/</sup> Присилниот наеман труд во услови на машинското производство не го узурпира само времето на детските игри, туку и трудот што работникот требаше да го употреби во слободното време за задоволување на потребите на сèото семејство. Со тоа, всушност, Маркс ја согледал сепштата доминација на капиталот во форма на техниката и обратно техниката како капитал. Притоа, Маркс наредува дека механизацијата ги фрла на пазарот на трудот сите членови од работничкото семејство и така вредноста на работната сила може да ја подели на целото негово семејство. Со тоа таа ја обезвреднува неговата работна сила. На тој начин употребата на машинеријата создаде услови за поголема експлоатација.

Социјалните последици предизвикани од сè поголемата примена на техниката во процесот на производството Маркс сорисано ги анализира во "Капиталот". Тој си поставил за задача да ги разјасни - открие позитивните од негативните ефекти на техниката врз положбата на човекот, пред сè, положбата на работничката класа. Маркс настојуваше да навлезе и во најдлабоките сегменти на оваа проблематика. Анализирајќи ја улогата на техниката во процесот на производството во капиталистичкиот начин на производство, тој, сакаше да покаже како се менува положбата на работникот, колку и дали воопшто може да стане субјект "когато и олеснувањето на трудот станува средство за мачење, поради тоа

<sup>38/</sup> Маркс-Енгелс, Од раните трудови, <sup>2</sup>цит. дело, стр. 324.

што машината не го ослободува работникот од трудот, туку неговиот труд од содржината".<sup>39/</sup>

Со воведувањето на модерното машинско производство работниците се присоединети кон еден мртов механизам, независен од нив, како жив придодаток. Еднообразноста на бескрајното измачување при работата во која еден ист механички процес незапирливо се повторува, си личи како што вели Маркс, на работата на Сизиф, бидејќи тежината на трудот се одово и одово паѓа како капра врз омаломошниот работник. Машинскиот труд до крајни граници го изморува физички работникот и духовно го опустошува, го прави идиот, зашто се занемарува креативноста - творечката улога на работникот и се е подредено на оплодувањето на капиталот. Со претворувањето на средствата на трудот "во автомат", во модерната техника, тие, во производството истапуваат наспроти работникот како капитал, кој, безгранично ја исцрпува работната сила. Духовните сили на процесот на производството се претвараат во сили на капиталот, па дури и науката е во служба на капиталот, кој создава вишок на вредност.

Во оваа смисла Маркс сметаше дека капиталот всушност ја употребува машината само во колку таа го оспособува работникот поголемиот дел од своето време да го работи за капиталот, да се однесува спрема поголемиот дел на своето време како нешто што не му припаѓа, а тоа значи подолго да работи за другиот.<sup>40/</sup> Тоа е логиката на капиталистичката примена на техниката - логиката на создавањето на вишокот на вредност.

39/ Marks-Engels, Dela, tom 21, (Kapital, I), cit.delo, str. 374.

40/ Vidi Marks, Temelji slobode, cit.delo, str. 289.

Од ова јасно произлегува и Марксовото стојалиште дека човекот во капиталистичкото индустриско производство се разгледува како стока како секоја друга стока на пазарот, а неговите производи се претставени како негов претставник на пазарот. Во услови на капитал стичкиот начин на производство проблемите на работничката класа станаа основна и најважна тема на научната и револуционерната мисла на 19-от век. Маркс ја согледал таа историска потреба и се стави во служба на револуционерната борба на работничката класа за нејзино ослободување.

За да ја оствари таа историска задача Маркс чувствуваше обврска да ја разобличува постојната политика на буржуазијата во однос на решавањето на социјалните проблеми на работничката класа и нејзиниот статус во форма на објект. Маркс сакаше да го постави проблемот на еманципацијата на работникот како проблем на општа еманципација на човекот - на човештвото во целост. Маркс, имено, сакаше да го изнесе својот критички став спрема техниката, која во одредени општествено-економски услови го отуѓува човекот. Затоа, тој, постојано укажуваше дека работникот во машинското производство работеше под тежки услови. Се зголемува интензитетот на трудот, се зголемуваат несреќните случаи при работата, поради тоа што не бива навикнати да работат со автоматска машина. Маркс сосема јасно истакнуваше дека воведувањето на машините го зголемија бројот "на робовите на трудот", наместо тие да го смалат.

Социјалните последици на техниката се неизбежни, во услови кога средствата на трудот настапуваат како модерни



техника по форма на машина. Маркс беше во право кога зборуваше дека машината станува конкурент на работникот, наместо тоа да му служи нему како средство, со кое ја врши размената на мета-ријалните добра со природата. Со употребата на машинското производство дел од работничката класа се претвора во излишно население, односно население што повеќе не е потребно за непосредно самооплодување на капиталот. Преплаха, од една страна, во нерамномерната борба на старото занаетчиско-мануфактурно производство против машинското, а од друга страна, ги преплавила сите лесно достапни индустриски гранки, го преплавува пазарот на трудот и со тоа ја уриза цената на работната сила под нејзината вредност. На тој начин уште повеќе се зголемуваше експлоатацијата на работниците, а се зголемуваше и вишокот на вредноста.<sup>41/</sup>

Ваквата состојба во капиталистичкиот начин на производство Маркс ја објаснуваше со постојаното усовершување на средствата на трудот во форма на развиена автоматска машинерија, која се повеќе го усовершува процесот на трудот, а го смалува рачниот труд, што значи дека го заменува "човечкиот фактор со железен фактор". Оттука Маркс констатира дека средствата на трудот го убиваат работникот.<sup>42/</sup> Овој Марксов категорички заклучок може да се оправдува со тоа што се се поголемиот развој на

---

41/ "Акумулацијата на богатствата на едниот пол е, значи, едновременно акумулација на беда, мача на трудот, ропство, незнаење, подрабност и морално деградирање на спротивниот пол, т.е. на страна на класата што го произведува својот сопствен производ како капитал". (Marks-Engels, Dela, tom 21, cit. delo, str. 571)

42/ Види, исто, стр. 380

техниката, а со тоа и производните сили на трудот "работникот не ги применува средствата на трудот, туку средствата на трудот го применуваат работникот"<sup>43/</sup> како свој додаток. Така машината не само што дејствувала како надмоќен конкурент на работникот - со што најчесто го прази "излишен", туку капиталот неа ја прогласува како непријателска сила на работникот. Машината во рацете на капиталот станува објективно и систематско средство за зголемување на вишокот на вредноста и отуѓувањето на трудот и човекот.<sup>44/</sup>

Следејќи го развојот на техниката во сите нејзини фази, Маркс постојано укажуваше на нејзината дехуманизаторска улога укажувајќи дека развојот на техниката сам по себе не е идентичен со хуманизацијата на општеството и човекот, ниту, пак, техниката како техника е извор на дехуманизацијата. Притоа, Маркс потсетуваше на фактот дека дехуманизаторската улога на техниката доаѓа, пред се, од начинот на нејзината капиталистичка примена. Неговата анализа беше конкретна и поткрепена со нови емпириски показатели, низ сите нејзини етапи, со сите нивни сличности и разлики. Маркс мошне сликовито ја прикажа

43/ Исто, стр. 569.

44/ "Во рамките на капиталистичкиот систем сите методи за зголемување на општествената производна сила на трудот се вршат за сметка на индивидуалниот работник; дека сите средства за напредок на производството се претворуваат во средства за господарење и експлоатација на производителите, го осакатуваат работникот, го прават половина човек, го снижуваат него во придодаток на машината, со зголемување на маките на трудот му ја уништуваат неговата содржина, ги отуѓуваат од работникот духовните сили на процесот на трудот во онаа мера во која науката му се приспособува на процесот на трудот како самостојна сила; дека тие ги нагрудуваат условите под кои работи работникот, го подложуваат него во време на процесот на трудот во најситни и одвратни деспотии, го претвараат неговото време за живот во работно време ..." (Marx-Engels, *Diea. tom 21, cit. delo, str. 571*).

положбата на човекот со сета своја драма и тежобност во манифактурата и во крупната индустрија со дијалектичниот пристап кон новосоздадениот феномен - техниката и човекот.

Маркс, имено, констатира дека, иако, сега машинизацијата технички го руши стариот систем на поделбата на трудот, системот отпрво по навика и понатаму се вовлекува во фабриката како традиција на мануфактурата за да биде, пак, тогаш систематски препроизведен и поткрепен од капиталот во уште полоша форма како средство за експлоатација на работната сила. Од доживотната специјалност да се води еден делумен алат станува доживотна специјалност да се служи една машина. Машината се злоупотребува, за да се претвори самиот работник уште од дете во дел на некоја машина.

Унажувајќи на законитиот развој на техниката и машинското производство Маркс постојано нагласно ја истакнуваше дехуманизаторската улога на крупната индустрија зад чија позадина се врши потполн пресврт на традиционалниот строј на мануфактурата, занаетот и домашната работа, мануфактурата постојано се претвора во фабрика, занаетот постојано во мануфактурата се додека најпосле сферата од занаетот и домашната работа не се превртат за релативно чудно нусо време, во жални дупки, "каде што капиталистичката експлоатација слободно ги изведува своите бесни оргии".

Маркс како еден од најголемите хуманисти што воопшто ги познава историјата, го дигна гласот против негативните влијанија предизвикани од капиталистичката примена на

техниката во своето време, ставајќи неизбришливи траги врз развојот на идната хуманистичка мисла. Тој даде една од најрадикалните критики на нехуманата капиталистичка примена на техниката. Оваа негова критика како црвена нишка е проткаена низ сите негови дела. Неговата критика на техниката и воопшто на индустриската цивилизација треба да биде патоказ и методолошки пристап на критиката на техниката во современото индустриско општество. Маркс ја критикуваше техниката, но не го негираше и нејзиното позитивно влијание што го има во развојот на општеството. Тој ја критикуваше само нејзината капиталистичка примена, и спрема неа не се однесуваше нихилистички, но во исто време, ниту пак, ја фетишизираше нејзината улога. Маркс со оптимизам зборуваше за развојот на техниката и за нејзиното значење за ослободувањето на човекот и за револуционерните промени на општествените односи. Во еден свој мошне кус говор кој, Маркс го одржал во 1856 година пишуваше: "Стапиле во живот силите на индустријата и науката за кои ниту една епоха на поранешната човечка историја не можела ниту да насотува. Парвата, електрицитетот и автоматската предилница биле револуционери од многу поопасен карактер отколку и граѓаните Барбос, Распај и Бланки".<sup>45/</sup>

Маркс укажуваше дека производните сили се основан двигател на целокупниот општествен развој. Тој, во оваа смисла, сметаше дека усовршувањето на машините и техниката воопшто е услов за поголема материјална благосостојба на општеството и за ослободување на човекот од напорниот физички труд -

---

45/ Маркс-Енгелс, Избрани дела, том I, цит. дело, стр. 333.

од наемниот труд, а во се поголемото присуство на техниката во процесот на производството ја гледаше светлата перспектива на човекот. Се разбира дека на Маркс му беше сосема јасно дека позитивната улога на техниката може да се оствари во едно ново општество, општество ослободено од наемниот труд и класната експлоатација. Поточно речено хуманистичката визија на техниката Маркс ја гледаше во социјалистичкото односно комунистичкото општество. Тој, ја прифаќаше техниката, но примената во сосема нови општествени односи.<sup>46/</sup>

Социјалните последици на техниката на кои Маркс критички укажуваше до полн израз дошле во современото индустриско општество. Дехуманизаторските процеси се такли што се наметнува потребата да се разгледува феноменот отуѓување во современото индустриско општество.

---

46/ За ова повеќе ќе стане збор во делот "Техниката и социјализмот".

## 5. Отуѓувањето на човекот во современото индустриско општество

Поимот отуѓување во Марксовата смисла се состои во тоа што човекот губи или воопшто не може да оствари некои од своите битни човекови особини, или воопшто сите оние особини во кои се состои неговата особеноост како природно-историско битие.

Во класното општество во кое припадниците на која и да е класа се отуѓени од својата генеричка суштина, отуѓувањето е нужно и сеопшто. Тоа само се јавува во различни форми на разни делови на општествената структура и најпосло не е подеднакво тешко во сите класи и во сите општества како и низ сите степени на општествениот развој и научно-техничкиот прогрес. Формите на отуѓувањето на човекот во техничката цивилизација, исто така, се многустрани: економски, технички, морални, политички, религиозни, уметнички, идеолошки итн. Но, во оваа прилика ќе стане збор само за некои аспекти кои се последица на се поголемиот технички напредок.

### 5.1. Отуѓување на човекот во процесот на трудот

Научно-техничката револуција станува уште посовремена форма на отуѓување на човекот во современото индустриско општество, бидејќи во современото производство се применуваат однапред одредени и планирани движења во процесот на работата. Ритмот на трудот е во целост механизирани и потчинет на ритмот

на машината или на подвижната лента. Техниката која според својата природа трббаше да биде средство за менување на природата во полза на целото човечко општество, сепак, не ја постигна целта. "Техничката цивилизација ги направи животот и работата неподносливи".<sup>47/</sup> Работејќи на некој мал дел на некој производ, работникот нема можности тој дел на производот да го чувствува во целина, а поготово да го смета за свое дело. Тој производ од него како производител е отуѓен, тој производ не му припаѓа ному. Капиталистичкото индустриско општество труе и отуѓува се.<sup>48/</sup> Во отуѓениот труд, обусловен од примената на модерната техника на производството, човекот се опустува самиот себе, тоа е губење на неговата човечност. Тоа, значи, дека современиот човек се наоѓа во состојба на перманентна отуѓеност, наспроти на големиот повеќекратен прогрес. Но, исто така, треба да се рече дека современото индустриско општество со своите класни односи станува непосреден извор на отуѓувањето на современиот човек. Овој факт најчесто се премолчува кога се критикува техниката и воопшто техничката цивилизација. Со примената на целосна автоматизација и механизација во производството, поединачниот труд на работникот станува сè помалку важен, бидејќи специјализацијата е спроведана до крајни граници и подготовката и оспособувањето на новите работници за работа е брза и едноставна. Во современата организација на трудот во современото индустриско општество нај работниците се создава

47/ Kostas Axelos, *Marx penseur de la technique*, cit.delo, str. 32.

48/ Види исто, стр. 83.

чувство на анонимност, бидејќи тие се само дел на еден совршен механизам, без име, индивидуалност и автономност. Сосема е нормално во такви услови во кои доминира научната организација на трудот работникот да биде деперсонализиран и распарчен. Идентифициран и автоматизиранот процес на трудот дури до ситници му ги планира сите движења и му наметнува ритам, кој, одговара на движењето на машината и нејзините барања. Во системот на научната организација на трудот работникот се чувствува осиромашен, а неговиот творечки момент се ограничува и оневозможува. Извршувањето на задачите се поставуваат така да не би дошло до израз творечките способности на човековата личност, зашто се применува принципот на одвојување на мислите од извршувањето така што работникот во процесот на производството не учествува креативно туку пасивно како објект на трудот. Пасивноста на човекот стана една од карактеристиките на денешното индустриско општество.<sup>49/</sup> Во оваа смисла значајно е да се споменат изреката на Тејлор што често им ја повторуваше на работниците: "Мислата ги забавува рефлексите. Јас ви забранувам да мислите. Други се платени за тоа".<sup>50/</sup>

Така човекот во процесот на производството е принуден да извршува едноставни операции и сета споја практично

49/ *Vidi Erich Frome, Revolucija nade, cit. delo, str. 49.*

50/ Современата организација на трудот во современото индустриско општество го ограничува творечкиот миг. Работниците се мошне чувствителни на овој процес. Нивната фрустрација е видлива, а коментарите како што се: "Ние, сепак, сме луѓе", или, "Оваа работа не е за човечки суштества", не се ни најмалку ретки. И тука ефикасноста во една тесна смисла се покажува како деморализаторско и снапо за поединецот и општеството". (Види Ерих Фром, *цит. дело, стр. 44*).



дејност да ја врши со неколку постапки и тоа механички, со што не ќе може да ја доживува радоста на трудот поради еднообразноста на неговото изведување. Здоделноста во такви услови е најлесно последство. Но ова се надоврзуваат тапост, нетрпеливоста, психолошката нестабилност, чувството на изгубеност и излитеност, заканата дека работникот секој момент може да се најде надвор од фабриката, бидејќи може да биде заменет од машината. Ваквата состојба придонесува пасивното однесување на човекот да биде само еден симптом на цела една слика на болести која би можела да се нарече "синдром на отуѓувањето".<sup>51/</sup>

Во современата техничка цивилизација сервисното научно организирано производство ги сведе на минимум можностите на производителот својата човечка цел да ја наоѓа во работата како извор на задоволство и самопотврдување. Расцепот меѓу мислите и извршувањето; иницијативите и шаблонот станал поголем отколку било кога. Трудот на непоредниот производител ги изгубил и последните траги на креативноста. Современата организација на трудот води кон деградирање на човековата личност и "духовен кретенизам". Наместо човекот сега мисли машината, "Машината што тој ја создал станала толку моќна што разрила своја сопствена програма, која сега ја одредува човековата мисла".<sup>52/</sup>

---

51/ Види Ерих Фром, цит. дело, стр. 48.

52/ Исто, стр. 14.

Стоката не е повеќе само отуѓена од човекот со таа смисла што тој изгубил моќ да го контролира нејзиното производство и нејзината размена до потрошувачката - таа започнува да владее со човекот и со таа смисла што тој е изложен на еден вид на принуда да ја купува и тогаш кога реално не му е потребна - жртвувајќи притоа некое друго животно задоволство.

Пренагласувајќи ги техничките проблеми и рехтачки создадената материјална потрошувачка во современото општество човекот ја губи врската со самиот себе, со својата генеричка суштина. Губејќи ги хуманистичките вредности, тој се повеќе се концентрира на тривијални вредности - вредности кои се поврзани со рехтачки создадената потрошувачка.

## 5.2. Отуѓување на човек од човекот

Промените што настанала во производството со воведувањето на современата техника создаваат услови за општо отуѓување на човекот во техничката цивилизација. Отуѓувањето во сферата на материјалното производство е основата од која произлегуваат и другите форми на отуѓување. Отуѓувањето на производите на трудот и самиот труд води кон отуѓување на човек од човек.<sup>53/</sup>

53/ "Кога човекот си противстои самиот себе си тогаш нему му противстои друг човек. Тоа што може да се рече за односот спрема својот труд, спрема производот на својот труд и спрема самиот себе, може истото да се рече и за односот на човекот спрема друг човек, а исто така и спрема трудот и предметот на трудот на другиот човек". (Маркс-Енгелс, *Од раните трудови*, цит. дело, стр. 275).

И така во ерата на научно-техничката цивилизација се потврдуваат Марксовите согледувања уште од времето на првата индустриска револуција за тоа дека од човекот е отуѓена неговата генеричка суштина; дека еден човек е отуѓен од друг и дека секој од нив е отуѓен од човечката суштина, од својот генерички живот, а со тоа и од својот индивидуален живот. Отуѓувањето на човекот од човек најмногу дојде до израз во современата техничка цивилизација, бидејќи во високо организирани општества, кои, функционираат "како некоја машина" постои тенденција на исчезнување на природните блиски односи меѓу луѓето. Роботите и компјутерите се повеќе го заменуваат човекот во производството. Одлучувањето на компјутерите наместо човекот е отуѓено одлучување. Човекот на тој начин спрема него се однесува како спрема некој идол. Тој се повеќе контактира со компјутери и други автоматизирани средства.<sup>54/</sup> Во оваа смисла техниката посегна и врз меѓучовечките односи и контактите меѓу нив. Техничката цивилизација ја раскина првобитната пазарна заност и здружувањето на луѓето, го автоматизирало општеството, и непосредното делување го заменило со анонимна взаемна зависност.<sup>55/</sup>

На местото на топлите меѓучовечки односи и взаемното разбирање дојде и се рашири идеологијата за успех по секоја цена во општеството и кога критериум за постигнатиот успех стана поседувањето на повеќе материјални добра од намет-

54/ Vidi Erik From, *Revolucija nado*, cit. Kolo, str. 52-53.

55/ Vidi Dalovan Tibta i spradnici, *Civilizacija na razkršću*, cit. delo, str. 163.

натите вештачки потреби и што повеќе власт, општествен углед и општествена моќ, отуѓувањето на човекот од другиот човек стане неизбежно. Ако на човекот во современото индустриско општество како "тотален потрошувач" му е единствена цел повеќе да има и повеќе да троши,<sup>56/</sup> тогаш, пријатели се луѓето со кои се врши взаемна услуга. Сега секој има многу пријатели - можеби ниту еден вистински, бидејќи тоа е пријателство од материјален интерес. Взаемната врска меѓу нив е размената на предмети и услуги. Меѓусебните односи се сведуваат на комуникацијата со предметите. Се помалку станува збор за културните вредности, а се повеќе за поседувањето на материјални добра.

Под влијанието на техничкиот напредок сите врски меѓу луѓето добиваат нова димензија. Меѓусебните врски се повеќе се посредувани, површни, помалку автентични. Тие се повеќе средбите ги остваруваат со сигналите на колите, се слушаат преку телефон итн. Човекот се почесто денеска живее подалеку од луѓето кои му се потребни. Ангажирањето за повисок животен стандард ги запоставува интимните човечки врски. Меѓучовечките односи се формализирани и се повеќе посредувани преку предметите кои му се потребни. Современиот човек техниката го превзема до таа мера што, го запоставува семејниот живот. Повеќе време посветува на обезбедување средства за повисок стандард за сметка на остварување на духовни вредности. Човекот станува роб на својата консумација. Се воспоставува доминација на принципот "колку повеќе, толку подобро",<sup>57/</sup> а човекот заборава

56/ Fritjof Capra, *Revolucija nade*, cit. delo, str. 47.

57/ Исто, стр. 46.

на своите блиски без кои, сепак, не може да живее, зашто е општествено битие. Неговиот живот има смисла само до колку живее во човечна заедница.

Со развојот на современите производни сили расте и моќта на човекот да влијае на животот на другите луѓе, но во исто време таа моќ се уште е премногу слаба да би можела на оваа зависност да и даде битно подлабоко значење; бидејќи нејзините конкретни чекори се губат во современата организација на општеството, кое, функционира како машина или подобро речено како "мегамашина" - како што некои го нарекуваат. На една страна, маса работни луѓе се збиени во една хала под ист покрив, додека од друга страна, доаѓа до презаситеност од формални односи, оттука и бегството во приватниот живот, во семејството, но и тука односите се формализирани. Така "луѓото во потрошачкото општество си се досадуваат, несреќни се, нерасположени. Тие веруваат дека се индивидуално слободни, а во суштина се нив управува скриена власт".<sup>58/</sup> Таа скриена власт ја наметнува капиталот и техничката организација на трудот која во целосно автоматизирани фабрички хали го одредува карактерот на меѓучовечките односи во процесот на работата. Работникот покрај автоматските командни места чувствува уште поголема осаменост и отуѓеност. Остаде човекот во индустријализираната-техничка средина чувствува потреба за разговор, пријателско состанување и размена на мислења.

---

58/ Ерих Фром, Интервју по повод книгата "Анатомија човекови деструктивности", НИН, 2.11.1975, Београд.

### 5.3. Отуѓување на човекот од природата

Целокупната проблематика на отуѓувањето по себе го содржи прашањето на човековиот однос спрема природата. Тоа најјасно може да се види од низа Марксови формулации за овој однос на човекот и природата. За илустрација ќе наведеме некои позначајни. "Човекот е непосредно природно битие. Како природно битие и како живо природно битие, тој е од една страна снабден со природни сили, животни сили, тој е дејствено природно битие; тие сили постојат во него во вид на заложби и способности, во вид наклоности; а од друга страна, како природно, телесно, сентивно предметно битие, тој, како животните и растенијата, претставува битие што страда, обусловено и ограничено, т.е. предметите на неговите нагони постојат надвор од него, како од него независни предмети; но тие предмети се предмети на неговите потреби; тоа се суштински предмети неопходни за пројавувањето и потардувањето на неговите суштински сили".<sup>59/</sup>

Тоа значи дека човекот живее од природата. Тој, својата егзистенција ја поврзува со предметите од природата. Човекот е во потојанен однос со природата. "Битието што нема надвор од себе споја природа не е природно битие, тоа не зема учество во животот на природата. Битието што нема никаков предмет надвор од себе не е предметно битие".<sup>60/</sup> Од ова сосема јасно се гледа дека човековата егзистенција е незамислива независно

59/ Маркс-Енгелс, Од раните трудови, цит. дело, стр. 365-366.

60/ Исто, стр. 366.

од природата. Затоа меѓу него и природата мора да постои постојанен процес на однесување и размена ако тој - човекот - сака да остане жив. "Дека физичниот и духовниот живот на човекот е нераскинливо спрзан со природата не означува ништо друго, туку дека природата е нераскинливо поврзана со самата себе, зашто човекот е дел од природата".<sup>61/</sup> Оттука и таа дијалектична врска меѓу човекот и природата која се остварува, всушност, во процесот на практиката. Станува збор "за единството на човекот и природата",<sup>62/</sup> остварено во долгиот историски процес.

Во тој практичен процес доаѓа до взаемен однос меѓу луѓето и светот и природата како дел од тој објективен свет, при што човекот ја хуманизира (очовечува) природата, изградувајќи го за себе светот на цивилизацијата и културата, но и природата дејствува врз човекот (го натурализира), па доаѓа до сестрано манифестирање, остварување .. развој и на самото човечко битие. Но, човекот ја менува природата само со заедница со другите луѓе, бидејќи "човекот не е само природно битие, тој е човечко природно битие".<sup>63/</sup>

Маркс сметаше дека само во општеството него што природно постоење претставува за него негово човечко постоење и природата станува за него човек. "На тој начин општеството е довршено суштинско единство на човекот со природата, вис-

61/ Исто, стр. 272.

62/ Исто, стр. 187.

63/ Исто, стр. 367.

тинско воскреснување на природата, остварен натурализам на човекот и остварен хуманизам на природата".<sup>64/</sup>

На прашањето за односот помеѓу човекот и природата Маркс му посветил големо внимание. Тоа впрочем се гледа и од самиот факт што за овој проблем пишуваше скоро во сите негови дела. Сепак, се чини дека постои една формулација на комунизмот која најјасно го расветлува Марксовиот став спрема природата, а тоа е онаа позната формулација од "Економско-филозофски ракописи" која гласи: "Таклиот комунизам е како довршен натурализам = хуманизам, а како завршен хуманизам = натурализам; тој е истинско решение на противречноста меѓу човекот и природата..."<sup>65/</sup>

Од овие неколку позначајни ставови на Маркс јасно се гледа историската дијалектика на односот на човекот и природата која е мошне актуелна и денес. Маркс, меѓутоа, укажувајќи на позитивното влијание на природата пре развојот на човекот, во исто време, укажуваше на тоа дека треба да биде човековиот однос спрема природата. Марксовиот категорички императив беше за хуман однос на човекот спрема природата, за нејзино хуманизирање, облагородување и одржување, бидејќи без тој позитивен однос спрема природата човекот го доведува во прашање својот живот. Во историскиот развој на човештвото дошло до деструктивен, негативен, уништувачки однос спрема

64/ Исто, стр. 309.

65/ Исто, стр. 307.



природата. Тој нов однос спрема природата започна со почетокот на индустријализацијата. Додека човекот во прединдустрискиот период живеел и ја користел природата во неизменети автентични услови, потпирајќи се, пред сè, на историското искуство во користењето на природата, но со развојот на техниката, а со тоа и индустријата односот спрема природата радикално се менува. Таа престанува да биде природна околина на човекот во која тој е само еден нејзин дел, туку се претвора во предмет на експлоатација и нерационално користење. Основен белег на капиталистичкиот начин на индустриското производство стане постојаното проширување на тоа производство со цел да создаде ново поголемо богатство, да го зголеми вишокот на вредноста. Мотивот на индустриското производство за создавање и акумулирање на вишокот на вредноста наметнува примена на нова техника во производството, а тоа, пак, од своја страна создава нови потреби.<sup>66/</sup> Идејата што ја развиваше просветителската филозофија за "власт на човекот над природата" со развојот на капитализмот добива нова димензија и сè повеќе станува моќ за создавање поголемо богатство.<sup>67/</sup> Во природата гледа само извор за задоволување на

66/ За ова повеќе види Руди Супек, Ова једина земја, цит. дело, стр. 76 - 90.

67/ Во оваа смисла значајно е предупредувањето на Енгелс: "Но, да не се фалиме многу со нашите човечки победи над природата. За секоја таква победа тие ни се осветува. Дедуша, со која победа има во прв ред такви последици што сме ги очекувале, но во втор и трет ред тие има сèсема подруги, непредвидени последици што премногу често ги уништуваат првите. Луѓето кои... ги уништиле шумите за да добијат обработлива земја ниту сонувале дека со тоа ѝ го удриле темелот на сегашната пустотија на тие земји, лишувајќи ги заедно со шумите и од центрите за собирање и задржување на влагата". (Енгелс, Улогата на работата во преобразувањето на мајмуноот во човек, цит. дело, стр. 22).

човечковите потреби, уништувајќи ја притоа немилосрдно, не водејќи сметка дека се уништува животот на земјата. Маркс мошне добро го согледал уништувачкиот однос на капитализмот спрема природата. Енгелс, исто така, го согледал капиталистичкиот дух на безобзирната експлоатација на природата. Тој не можеше, а да не го подигне својот глас против нечовечкото однесување спрема природата, истакнувајќи дека во никој случај не треба да "владееме со природата како некој завојувач што владее со туѓ народ, како некој што стои надвор од природата, туку дека ние со месото, крвта и мозокот ѝ припаѓаме на неа и среде неа стоиме, и дека сета наша власт над неа се состои во тоа што пред сите други суштества ја имаме таа предност да можеме да ги спознаваме нејзините закони и правилно да ги применуваме". 68/

Меѓутоа, укажувањата на Маркс и Енгелс на основниот факт дека постои единство меѓу природата и човекот и дека нарушувањето на тоа единство со прекумерното користење на природата, всушност, води кон директно загрозување на животните услови на човекот не биа прифатени, бидејќи основниот мотив на капиталистичкиот начин на производство е акумулацијата на вишокот на вредноста и задоволувањето на сè поголемиот број на нови човечки потреби кои, исто така, се непосредна последица на индустриското производство.

---

68/ Енгелс, Улогата на работа во преобразувањето на мајмуноот во човекот, цит. дело, стр. 22-23.

Во индустриската цивилизација, која, ја развил капитализмот човекот се здобил со голема моќ и се ослободил од зависноста на природните сили, но по цена на негово отуѓување од неа и се поголема зависност од сопствените производи - од материјалата на која и дал форма и од силите кои ги поставил во движење.

Отуѓувањето на човекот од природата во современата техничка цивилизација е уште посочигледно и подрастично, затоа што светот кој денес го опкружува човекот веќе одамна не претставува вистинска природа, бидејќи од сите страни тој е гибнат, изменет и оформен според потребите на човекот за материјални добра. Во тој занес за задоволување на своите потреби човекот заборавил на природата, без која не ќе може да опстане доколку се продолжи со оваа динамика на нејзината експлоатација. На тој начин човекот престанува да биде природно битие, се повеќе станува сестрано општествен - од цивилизацијата обработен и оформен индивидуалитет. Но, тој, е и треба да биде и природно и општествено битие.

Современата техника и автоматизираните фабрики создаваат вештачка средина, без цвеќе и зеленило, а со купишта пластични материи, која не е во согласност со биолошките и психолошките карактеристики во кои човечкиот живот се развил со илјадници години. Природните услови "се отруени од загадувачкиот заразен зид на цивилизацијата".<sup>69/</sup> Оние животни услови,

69/ Маркс-Енгелс, Од раните трудови, цит. дело, стр. 323.

секако, настанале како резултат на неконтролираното искористување на природните богатства. Поради тоа, односот на човекот со природата е отуѓен однос. Во современиот отуѓен свет природата е исклучена од развојот на науката и техниката човекот е исклучен од средината која го опкружува. Отуѓувајќи се од природата, човекот се отуѓува од својата човечност и од својата генеричка суштина, бидејќи нема непосреден автентичен однос со природата чии составен дел е самиот. Отуѓениот однос на човекот со природата има за последица изменување на физичката природа на самиот човек, зашто човековата физичка природа, всушност, не е ништо друго туку хуманизираното битие на надворешната природа. На тој начин отуѓувањето на трудот и отуѓувањето на човекот од природата доведува до директен конфликт меѓу натурализмот и хуманизмот што се разбира не е во духот на Марксовото сфаќање на хуманизацијата на човекот.

Сега се поставува прашањето како може да се надминат не човековото отуѓување? Кој се излезните патишта од состојбата на отуѓеност во индустриското општество? Ако изворот на сите видови на отуѓувањето се наоѓа во сферата на материјалното производство значи ли дека условите за надминување на отуѓувањето, претпоставките за хуманизација на човекот треба да ги бараме надвор од процесот на трудот - во сферата на слободното време? Значи, се поставува прашањето за слободното време на човекот во услови на научно-техничката револуција.

## 6. Техниката, слободното време и човечките потреби

Во современото индустриско општество се воведувањето на целосна автоматизација во процесот на производството не го надминува отуѓениот карактер на современиот индустриски труд. Во оваа смисла многубројните анализи докажуваат дека трудот во наемните односи не се јавува како самопотврдување на човековата генеричка суштина, бидејќи трудот претставува дејност што му се наметнува однадвор, се принуда, и затоа тој се јавува како отуѓување на човековата човечност.

Во ваквиот труд, се разбира, не драѓа до некои поголеми физички напори, но нервната напнатост на "парципијалниот работник" предизвикува од монотонијата и со безличното извршување на активностите в далеку поголема отколку во пред-индустрискиот период. Тоа значи дека работното време не може да стане услов за хуманизација на човекот. Оттука на дубето кои се занимаваат со проблемите на човекот во современото индустриско производство нужно им се наметнува прашањето за слободното време како можност за сестран развој на човекот.<sup>70/</sup> Но,

70/ Терминот слободно време е неадекватен термин кој се одомаќил во нашата литература, преведен од англискиот "Leisure" - српско-хрватскиот доколица или забава, бидејќи терминологијата се спротивставува на трудот и стои наадвор од неговите рамки. Блаженка Деспот се определува за терминот доколица, а не за слободно време. Таа смета дека не би била против терминот слободно време кога од функционалноста не би бил излитен и не би ја изгубил својата суштинска смисла: "Време во слобода и слобода на времето" - "Plädoyer za dokolica", "Idolo", Beograd, 1976, str. 142.

Јонче Јосифовски, исто така, смета дека терминот слободно време не е адекватен на поимот што го означува. Во српско-хрватскиот јазик кој често се заменува со зборот доколица, а за македонскиот јазик го предлага зборот невртка. Овој термин, тој го извел од изразот на народниот говор "Четвртон невртон". (Види во "Трудот и слободното време", "Современост" бр. 10/69, Скопје, стр. 1036)

дали и објективно слободното време претставува услов за хуманизација на меѓучовечките односи, ќе биде потребно да се анализира: односот на техниката и слободното време; слободното време и човечките потреби и слободното и работното време.

### 6.1. Техниката и слободното време

Проблемот на слободното време е непосредно поврзано со развојот на техниката. Тоа денес се поставува и за развиените и за неразвиените земји, не само за капиталистичките, туку и за социјалистичките. Би можело да се рече дека овој проблем е "над-национален, над-блоковски, над-класен" бидејќи човештвото е единствено.<sup>71/</sup> Сепак, прашањето за слободното време предизвика зголемен интерес во современото индустриско општество. Во техничката цивилизација тој станал еден од централните проблеми за кој во науката многу се дискутира, проучува и сепак дека задава се повеќе главоболне на филозофите, антрополозите, социолозите, економистите, политичарите и многу други. Бидејќи техничката цивилизација на многу им дала повеќе време, но сега машинеријата на забавата ја уништува слободата на тоа време.<sup>72/</sup>

Слободното време, пред се, се јавува како резултат на развојот на производните сили низ долгиот историски развој на општеството. Со постепеното усовршување на

71/ Vidi Blaženka Despot, Plädoyer za dokolicu, cit. delo, str. 159. За истиот проблем види и кај Јонче Јосифовски во "Трудот и слободното време", cit. дело.

72/ Vidi Rajt Vils, Znanje i moć, "Vuk Karadžić", Beograd, 1966.

средствата на трудот се спедува на минимум нужниот општествен труд потребен за репродукција на производството, за егзистенција на човекот и обновување на општествената заедница во целина. Во оваа смисла слободното време претставува мерило за општествениот напредок. На некој начин техниката и слободното време се взаемно поврзани. Некогаш слободното време било привилегија на само еден тесен општествен слој, кој, во себе ја концентрирал сета политичка и економска моќ на општеството, а денеска во услови на развиена техника и технологија станула шанса на секој поединец.

Слободното време стана масовна појава во услови на развиеното индустриско општество кога беа создадени економски претпоставки за постепено скратување на работното време и со минимумот неопходен за репродукција на работната сила. Тоа е резултат на развојот на техниката и во исто време, би требало да стане автоматски фактор на натамошното ослободување на човекот. Во колку технички развиеното општество придонесува за хуманизирање на човекот може да се определува како "општество на слободното време".<sup>73/</sup>

Тоа значи дека само појавата на слободното време е последица на високо развиената техника и технолошка организација на трудот, тогаш ќе биде јасно дека значењето на техниката во создавањето на слободното време е незаменливо.<sup>74/</sup>

73/ Vidi Radovan, Pibta i saradnici, Civilizacija na raskršću, cit.dolo.

74/ Vidi Ratko Božović, Rad i nepodeljeni čovjek, Socijalizam br. 10/71, Beograd.

Техниката во неограничени размери го интензивира производниот труд, го усовршува и трансформира методот на производството, и се повеќе воведува сложени научни методи во процесот на производство. И додека производството бесконечно се усовршува, судбината на човекот во производниот процес добива нова и драматична димензија.

Оттука многу современи мислителите сметаат дека слободното време се јавува како претпоставка на хуманистичкиот однос на човекот спрема човекот, услов за афирмирање на меѓучовечните односи и култура на заедничкиот живот, услов за твречки разлиток на личност. Но, се поставува прашањето дали човекот треба да се чувствува како свој, да биде човечен само во слободното време? Се работи за тоа тој да се самопоставува и во процесот на работата. Се чини дека во тоа е вистинскиот проблем?

Меѓутоа, постои мислење дека во периодот на индустријализацијата одморот на работниците, ако го определиме како слободно време, претставувало биолошко неопходно време за задоволување, или во најдобар случај за обновување на неговата работна сила.<sup>75/</sup> На таа етапа слободното време не може да му избегне на трудот - тоа е негов минимален услов за физичка егзистенција. Според тоа, слободното време не може да придонесе за развојот на личноста. Тоа може да биде само

75/ Vidi Božo Sarođi, *Velika preokretajica socializma*, Beograd, "Kommunist", 1970.



пасивно, а не активно творештво. Поради тоа, не е сосема сигурно дали човекот не се чувствува отуѓен и по областа на слободното време и дали тоа слободно време е вистинско слободно, без принуда и команда. "Ако човекот е пасивен во процесот на производството и организацијата, тој тоа останува и во своето слободно време".<sup>76/</sup>

Во оваа смисла во право се оние филозофи и социолози кои истакнуваат дека човекот во современото развиено индустриско капиталистичко општество само прилично е господар на своето слободно време. Човекот во такви услови не може слободно да го избере начинот на кој ќе го реализира тоа време. Слободата на изборот во услови на современото капиталистичко општество во многу е формална. Зашто слободното време се јавува како однапред организирано и на предвидет наметнато однадвор. Тоа е програмирано од логиката на потрошачкиот менталитет. Човекот во тоа слободно време е пасивен објект. Тој главно избира меѓу она што другите му нудат преку рекламата која е во служба на капиталот.

Човекот во такви услови нема доволно можности да се ослободи од тоа што му се нуди и нема слобода да учествува во формирањето на своите потреби и во нивното задоволување. Слободното време во техничката цивилизација главно се користи за пасивно посматрање или за потрошувачка - задоволување на вештачки создадените потреби. Човекот станува пот-

---

76/ Erik From, *Revolucija pada*, cit. dolo, str. 113.

рошачко битие, а само ретко тоа станува израз на активен субјект - субјект кој ќе може да избере тоа што го сака и за што чувствува потреба.<sup>77/</sup> Поради тоа посебно се наметнува прашањето како човекот во слободното време ги задоволува своите потреби.

## 6.2. Слободното време и човечките потреби

Современото индустриско општество на човекот му создава "жед за трошење", му создава наметнати потреби, создадени од пазарните законитости, кои во тие услови се самојни, "слободата на пазарот", престо го принудува човекот да купува и "ужива" во тоа што не е негова интимна потреба. Логиката на сè поголемото производство води кон создавање на потрошачки менталитет, потрошачко општество, задоволување на лештачките потреби.<sup>78/</sup> Потрошачкото општество на своето знаме напиша: Позајми. Потроши. Купувај. Фрли. Сакај.<sup>79/</sup> Потрошачкиот менталитет го принудува човекот да купува постојано, иако тоа што го има сè уште не е потрошено и така продолжува во еден

77/ "Масовното производство ва забава сега исто толку претставува дел на американскиот живот колку и масовното производство на автомобили. Всушност, вредностите кои го сочинуваат тој начин на животот се сè повеќе вредности на етиката на слободното време. Бидејќи, поради тоа што трудот губи во значење, слободното време не дава ниту внатрешен правец ниту средиште, слободното време станува само дел на животот, а етиката на слободното време ги гоната сите вредности, вклучувајќи ги тука и вредностите на трудот" (Fajt Nils, Znanje i rob, cit. delo).

78/ За ова повеќе види Ерих Фром во книгата "Револуција наде", цит. дело.

79/ Vance Packard, cit. според Rudi Supak, Ova jedina zemlja, cit. delo, str. 228.

вештачки синцир на вештачки создадени потреби. Средствата за јавно информирање кои се ставени во служба на тоа потрошачко општество грижливо настојуваат да им докажат на луѓето како "да имаш" е сè, а "да бидеш" е ништо. Поседувањето на повеќе материјални средства станува статусен симбол во општеството. Мошне вешто се манипулира со човечните интереси и потреби преку средствата за јавно информирање, така што ги напаѓа правата на потрошувачите сами да знаат тоа што го сакаат да го имаат. Преголемото влијание на рекламата ја смалува самостојноста на човековата фантазија при изборот во поглед на задоволувањето на потребите. Иако "постои распространета идеја, често пати и внимателно потврдена, дека на пазарот на слободното време потрошувачите ги одредуваат производите, дека луѓето добиваат детински работи затоа што всушност и ги сакаат. Не треба да не залаже оваа наивна и погрешна "демократија на вкусот", во чиј име трговците преку забавата го зајакнуваат доминантното ниско ниво на доживувањата во Америка".<sup>80/</sup>

На тој начин човекот станува сноб и на пазарот на материјални и на пазарот на културните добра. Сепак, човекот на потрошачкото општество сè повеќе и повеќе е преокупиран со повеќе и повеќе материјални добра. Така човекот станува тотален потрошувач чија "единствена цел е повеќе да имаш и повеќе да потрошиш".<sup>81/</sup> Под влијанието на потрошачкиот менталитет што го

80/ Rajt Mills, *Златје и роб*, cit. delo.

81/ Објаснувајќи ја оваа своја мисла Ерих Фром смета дека современиот индустриско општество произведува многу некорисни работи и во исто време многу некорисни луѓе. Како трагедија во продуктивноста на машината човекот станува предмет и престанува да биде човек. (Види *Револуција на наде*, cit. delo, стр. 47).

создава техничката цивилизација човекот купува последен модел на кола не заради своите вистински потреби, туку поради соседот и вештачките потреби.<sup>82/</sup> И така се по ред било, каде да го остварува слободното време - гледајќи телевизија или читајќи илустрирани списанија или слушајќи радио, било да се седи во луксузни клубови, било да се оддаде на некаков хоби - тој сепкогаш се наоѓа под власта на оние општествени сили со кои пладеа капиталот.<sup>83/</sup>

Човекот во современото индустриско општество станал само "средство на наладата" или "задоволување на раз-

82/ Костас Акселос анализирајќи ги човечките потреби смета дека индустриската и техничката цивилизација се развива во рамките на грубото варварство на потребите и трудот. Тој смета дека трудот е повеќе од кога било порано експлоатиран, а потребите се грубо и вештачки задоволени, што значи дека остануваат незадоволени. (Kostas Axelos, *Marx penseur de la technique*, cit. delo, str. 92).

Треба да се каже дека Акселос всушност ја интерпретира следната Марксова мисла: "И како што индустријата спекулира со префинетоста на потребите, таа исто така спекулира и со нивната грубост, притоа со нивната неприродно напразна нивна грубост. Затоа вистинска наслада за таа грубост претставува самоопивањето, тоа природно задоволување на потребите, таа цивилизација сред грубото варварство на потребите". (Маркс-Енгелс, *Од раните трудови*, cit. дело, стр. 329).

83/ "Неговото слободно време мора да му служи на трошењето на неговите заработени пари, и тоа трошење не смее да познава граници, бидејќи инаку производството би запрело. Така модата, луксузот, растурањето, непрестаното надразнување на сетилните органи станало принцип на неговото слободно време. И во таа негова привидна слобода тој останува само едно (снокотливо) око, едно надразливо уво, еден возбуден нерв, еден незаситен мев - индивидуа која се распадна на" своите органи со чии потреби и начини на задоволување управува општеството повеќе отколку што тоа било случај кога неговото слободно време било сведено само на "седмиот ден во работната седмица". (Tudi Surcek, *Radniško samoupravljanje i humanizacija rada i potrošnje*, "bornik 'Humanizam i socijalizam', II, 'Mavrijed, Zagreb, 1963, str. 165).

ните потреби", и тоа задоволување не познава граници во индивидуалното задоволување, зашто важи паролата: "Колку повеќе имаш, толку подобро". На тој начин поседувањето повеќе материјални добра претставува предизвик за околината, а се помалку негова автентична потреба. Поединецот во такви услови на задоволување на потребите, всушност останува незадоволен и празен. Се работи за отуѓување на човекот во неговото слободно време и отуѓениот карактер на ова време, зашто ова време во крајна инстанца е одредено од неговото постоење во процесот на трудот.

Анализирајќи го значењето на потребите на човекот во услови на приватната сопственост, во услови на индустриската цивилизација Маркс истакнуваше дека секој човек спекулира со тоа на другиот да му создаде нова потреба, за да го принуди на нова жртва, за да го постави во нова зависност, и за да го заведе на нов вид на насладување, а се самото тоа и економско пропаѓање. Секој се труди на другите да создаде туга суштинска сила, за во тоа да најде задоволување на својата сопствена, себична потреба. Поради тоа заедно со масата предмети расте царството на туга сушности, со кои човекот е подјармен, а секој нов производ претставува нова можност за меѓусебна измама и меѓусебно ограбување. Наедно со тоа човекот станува се посиромашен како човек.<sup>84/</sup> Ова осиромашување на човекот Маркс го објаснуваше со тоа што "проширувањето на кругот на производите и потребите станува снардлив и секогаш

84/ Маркс-Енгелс, Од раните трудови, цит. дело, стр. 321.

пресметлив роб на нечовечни, рафинирани, неприродни и измислени желби и пекања".<sup>85/</sup>

Оттука, со право се констатира дека современата цивилизација, создавајќи услови за што поголемо слободно време, се повеќе настојува човекот да го подложи на своите барања, на својата логика. Најголемата опасност е во тоа што таа го претворува во потрошувачко суштество, суштество во потрага по ствари. Поради тоа таа има финансови средства да манипулира со неговите чувства и мисли, надворешните цели да ги интериоризира, да му ја земе свеста, совеста и душата па тој да дејствува под туѓи диктати кои ќе ги смета за свои.<sup>86/</sup> Така можноста за слобода се претвара во неслобода. Место свесно, автономно суштество испаѓа програмиран автомат; наместо роб добиваме робот. Како и работното време и во слободното време, го губи својот личен карактер, зашто волјата на поединецот, неговата интимност, неговата лична сила и потребата за креирање и за создавање услови за сопствената егзистенција не доаѓа до израз во сите сфери на општествениот живот. Бидејќи во условите на отуѓениот труд слободното време се јавува како униформно и поради тоа, монотono време. Се е така направено поединецот да мора да се движи без волја и против својата волја по еден пат кој, тој, самиот на себе не го трасирал и изградил. За човекот се изградени идоли на политиката, идоли на спортот, идоли на уметноста и други, и човекот е "слободен" само во изборот на идолите,

85/ Исто, стр. 322.

86/ Види Јонче Јосифовски, Трудот и слободното време, Современост бр. 10/69, Скопје.

но е принуден на некој од идолиите да се поклони, да му се зачудува, да му се просдушорува, со него да се идентификува и низ него да живее, бидејќи е човек и мора да се некаде манифестира, да се самопотврдува. Тие идоли му ја одземале силата, потребата и можноста идол да му "стане вистинскиот човек", односно тој самиот како човек, па на тој нов, вистински и единствен идол да му ја послети својата енергија и сите свои потенциции.

Поради низа причини честопати се констатира дека денес дехуманизацијата во сферата на слободното време и во целото подрачје на потрошувачката е произразита од таа во сферата на производството. Се истакнува дека слободното време не ја исполнува својата основна цел, бидејќи современиот човек не го користи слободното време рационално, го минува нетворечки, по евтина забава, досада, безделништво, алкохол, па дури и криминал. Затоа добриот познавач на американскиот начин на живот, Ерих Фром зборуваше, дека, ако работната седмица би се сведела од денешните 40 часа на 20 часа, за што веќе постојат објективни можности, општеството би требало да има илјада психијатри повеќе за да би ги лечеле нервните сломови, до кои ќе дојде ако луѓето би имале повеќе слободно време, не знаејќи што да прават со него. Така "слободното време предизвикува, од една страна, конфликт на човекот и времето и конфликт на човекот и самиот себе во рамките на времето, од друга страна".<sup>87/</sup>

87/ Dragutin I. Ković, *Marxistička teorija otuđenja*, Institut za izučavanje radničkog pokreta, Beograd, 1960, str. 150.

Многубројните истражувачи на оваа проблематика истакнуваат дека не се задоволни со содржината на слободното време, тоа значи дека во оваа област не може да се хуманизира човекот, туку напротив, уште повеќе се отуѓува. Според тоа се поставува прашањето дали воопшто може да се зборува за поделба на работното и слободното време и дали е можно да има слободно време надвор од трудот и без да се положува труд? Според некои сфаќања, за слободното време не треба да се зборува ниту како време надвор од трудот, ниту како време во кое поединецот е апсолутно слободен од сите обврски спрема другите, ниту, пак, како за невртна, туку, пред сè, "како за секое време за кое човекот може слободно да се манифестира и создава, слободно да го врши своето влијание на средината на природата и другиот човек".<sup>88/</sup>

### 6.3. Работно и слободно време

Врз основа на сфаќањето дека отуѓувањето на трудот е еден од централните проблеми на современиот човек се извлекува заклучок дека трудот е неприродна состојба, и дека затоа, во процесот на работата, во процесот на трудот човекот не може да биде слободен, меѓу другото тоа не е ниту вистинско хуманистичко, ниту марксистичко сфаќање. Со трудот, меѓутоа, човекот се потврдува како битие на практиката. Маркс

---

88/ Milan Veličković, Problemi slobodnog vremena, Zbornik "Etičko-humanistički problemi socijalizma", Rad, Beograd, 1967, str. 151.



високо ја ценеше улогата на трудот и настојуваше да покаже во кои услови тој може да се хуманизира, а во кои услови трудот е неприроден, принуден, наеман отуѓен труд. Маркс речиси во сите свои дела, а особено во првиот том на "Капиталот" сметаше дека трудот останува творец на употребните вредности, како неприсен труд, услов за опстанок на луѓето, услов независен од сите општествени форми, вечна природна нужност помеѓу човекот и природата да се овозможи размена на материите, а според тоа и човечкиот живот. Трудот во таква форма исклучиво му е својствен на човекот.<sup>89/</sup> Маркс сметаше дека работното време останува секогаш дури ако и исчезне разменската вредност, творечката супстанција на богатството и мерка на трошоците кои ги бара производството.

Маркс бил само против наемниот труд, принудниот труд како резултат на приватната сопственост и класната поделба на трудот. Маркс прашањето за ослободувањето на работничката класа го допредуваше во прска со укинувањето на наемниот труд, а не ослободување од трудот, како што некои филозофи тоа сакаат да го прикажат. "Трудот е слободен во сите цивилизирани земји; но

89/ Marx-Engels, *Delo*, tom 21, cit. *Delo*, str.163-164.

90/ За ова види повеќе во статијата на Јонче Јосифовски "Трудот и слободното време", *Современост*, бр.10/69.

се работи за тоа трудот да се ослободи, туку тој да се укине".<sup>91/</sup>  
Тука треба да се каже дека укинувањето на трудот не значи да се  
укине ~~воопшто~~ трудот, во смисла да не се работи, туку надмину-  
вање на наемниот труд, отуѓениот труд, ослободувањето на работ-  
ничката класа од нејзината наемна потчинета и отуѓена состојба  
во сите области на нејзината дејност.

Маркс бил за укинување на "трудот кој е определен  
од неволјата и надворешната целесообразност",<sup>92/</sup> од трудот кој  
се јавува како обично средство на човековата егзистенција.  
Маркс во "Капиталот" укажуваше дека ослободувањето на човекот  
се остварува со развивањето на слободна трудова дејност, што  
тој ја наречува самодејност, а тоа е трудот кој не е директно  
определен од потребите на физичката егзистенција. Тоа е оној  
труд што ги развива творечките способности на луѓето. Поради  
тоа, Маркс пишуваше: "Царството на слободата всушност започнува

---

91/ "Die Arbeit ist frei in allen zivilisierten Ländern; es handelt sich nicht darum, die Arbeit zu befreien, sondern sie aufzuheben". (Marx-Engels, Die deutsche Ideologie, Dietz Verlag, Berlin, 1957, str. 207).

Овој Марксов став Душан Недељковиќ го преведува на следниот начин: "Трудот е слободен во сите цивилизирани земји; не се работи за тоа трудот да се ослободи, туку тој да се надминува". (Marx-Engels, Немајка идеологија, "Kultura", Белград, 1964, str. 224).

Во "Германската идеологија" од 1974 година Олга Кострешевски завршниот дел на овој Марксов став го преведува така:

"... не станува збор за тоа трудот да се ослободи, туку тој труд да се укине".

(Marx-Engels, Dela, tom 6, "Prosveta", Белград, 1974, str. 164).

92/ Marx-Engels, Dela, tom 23, "Prosveta", Белград, 1977, str. 682.

дури таму, каде што престанува трудот кој е определен од неволјата и надворешната целесообразност; значи по самата природа на работата тоа лежи од онаа страна на сферата од вистинското материјално производство. Како што дијакот мора да се бори со природата, за да ги задоволи своите потреби, за да го одржи својот живот и да произведува, така тоа мора да го прави и цивилизираниот човек, и тој тоа мора да го прави во сите општествени форми и под сите можни начини на производството. Со неговиот развој се проширува и царството на природата: нужност, зашто се зголемуваат и потребите; но едновременно се прошируваат и производните сили, кои ги задоволуваат овие потреби. Слободата во оваа област може да се состои само во тоа, што општествениот човек, здружените производители, рационално да ја регулираат неговата размена на материјата со природата, да го доведат под своја заедничка контрола, наместо тој со нив да господари како некоја слепа сила; да го вршат со најмалку трошење на силите и под услови што се најдостојни и најадекватни на нивната човечка природа. Но тоа секогаш останува царство на нужноста. Од онаа страна од него почнува развојот на човечката сила, кој е цел на самиот себе, вистинско царство на слободата, но кое може да се расцути само преку она царство на нужноста како негова основа. Скусувањето на работниот ден е основниот услов".<sup>93У</sup>

Од досега наведените Марксови ставови може да се констатира дека, тој, не веруваше дека може да се оствари општество, во кое нема да се работи. Маркс не гледаше на трудот

нако на проклетство, а на "мирувањето" како адекватна состојба со "слободата" и "среќата" како во библиската легенда.<sup>94/</sup> Напротив Маркс сметаше дека индивидуата "во нормална состојба на своето здравје, сила, дејност, умешност, спретност" има потреба "за нормален оброк на трудот и престанување на мирувањето".<sup>95/</sup> Во оваа смисла Маркс го критикуваше Смит дека не го сфаќа овој процес, имено, процесот на трудот, дека постигнувањето на одредена цел е поврзано со одредени пречки, а совладувањето на тие пречки со трудот да се совладаат. Понатаму Маркс, исто така, го критикуваше Смит, и поради тоа што, тој, не сфаќаше дека "тоа совладување на пречките само по себе е дејствено потврдување на слободата - и дека понатаму, надворешните цели се ослободиле од припадот на вистинската надворешна природна нужност и дека се поставуваат како цел која ја поставува дури самата индивидуа - значи на тоа самопотврдување, предметување на субјектот, значи реална слобода, чие делување е всушност трудот".<sup>96/</sup> (подолгокол Н.Н.).

Очигледно е дека Маркс реализацијата на човековата слобода ја бара низ процесот на трудот, иако тој низ своите историски облици (робовски, кметовски навмен труд) се јавува како надворешен принуден труд, а наспроти него неработ-

94/ Полемизирајќи со Адам Смит за овој проблем Маркс пишуваше: "Не работиш со пот на лицето своа! - тоа било проклетството со кој Јехова го испратил Адам. И така А.Смит го зема трудот како проклетство "мирувањето" се појавува како адекватна состојба, како идентично со "слободата" и "среќата". (Marks, Temelji slobode, (Grundrisse), cit.delo, str. 265).

95/ Marks, Temelji slobode, cit.delo, str. 265.

96/ Исто, стр. 266.

тата се јавува како "слобода" и "слепќа". Во оваа смисла Марко сметаше дека тоа вреди двојно: за тој антагонистички труд; и во врска со тоа за трудот кој на себе не си создал субјективни и објективни услови да би бил "трудот привлечен труд, самопотрдување на индивидуата, што никако не значи дека тој е обична шега, вистинска забава, разонода, како тоа патем ... го замислува Фурие. Навистина слободен труд, на пример, композирањето, во исто време е всушност фаволски сериозна работа, најинтензивен труд".<sup>97)</sup>

Со овој пример Марко длабоко аналитички и аргументирано укажуваше дека нема состојба или област каде што може нешто да се постигне без најмалку вложен труд.<sup>98/</sup> Меѓутоа, се работи за тоа трудот во материјалното производство да добие карактер на "слободен труд", труд кој е без принуда. Марко сметаше дека трудот во материјалното производство може да го добие тој карактер само со тоа: прво, да се постави неговиот општествен карактер, второ, да биде од научен карактер, во истовреме општ труд, не напор на човскот како на одреден начин дресирана природна сила, туку како субјект во кој процесот на трудот не се јавува само во природна, сама од себе изникната форма, туку како дејност која управува со сите природни сили.<sup>99/</sup>

97/ Исто, стр. 266

98/ Оттаде, да се бара укинување на трудот и негова замена со слободно време - е невозможно, утописко барање со што не може да се реализира. Тоа не е ни човечно, туку напротив - нечовечно барање. Се чини дека не може да постои човечка дејност што да не содржи никаков напор, макар и макар... Трудот и во најотуѓените услови има во себе нешто слично на уметничката дејност". (Јонче Јосифовски, Трудот и слободното време, Современост бр. 10/69, стр. 1034-1035).

99/ Vidi Marks, *Тонелји слободе*, cit.delo, str. 266.

За Маркс човекот е трудово битие и низ трудот ја гледа неговата афирмација и ослободување. Треба да се има во предвид фактот дека таму каде што тој зборува за работно и слободно време, всушност се однесува на капиталистичкиот начин на производството каде се е подредено на капиталот и вишокот на вредност. Во такви услови Маркс зборува за слободно време, кое, ќе придонесува за целосен, сестран развоток на индивидуата, бидејќи во процесот на наемниот труд тој не може да се самопотврдува и човечки да се однесува.<sup>100/</sup>

Сепак, и покрај тоа што постојат различни мислења со полно право може да се тврди дека Маркс всушност е за единство на трудот и слободното време. Тој е за укинување на спротивноста меѓу работното и слободното време. "Впрочем, дека само непосредното работно време не може да остане во апстрактна спротивност спрема слободното - како тоа се појавува од стојалиштето на граѓанската економија - се разбира само по себе. Трудот не може да стане игра..."<sup>101/</sup> На овој начин Маркс всушност се залагаше за тоа целокупното човеково време да биде услов за човечко живеење, за остварување на неговата генеричка суштина, на неговата човечност. "Слободното време - пишуваше Маркс, кое е и слобода - незафатеност и време за пописока -

100/ Се чини дека не се оправдани забелешките што му се упатуваат на Маркс дека не ги сфатил "сите импликации на своето барање за укинување на приватната сопственост како темел на кое почива политичката економија како наука која ја критикува. Бидејќи да му било тие импликации јасни, зарем на крајот од третата книга на "Капиталот" би можел да зборува за царството на нужноста и за царството на слободата, за работно и слободно време". (Davor Rodin, *Marksova misao zajednica, cit. delo, str. 60*).

101/ Marks, *Temelji slobode, cit. delo, str. 301*.

повозвишена дејност - го претворил својот сопственик природно во еден поинаков субјект и како поинаков субјект тој тогаш се вклучува во непосредниот процес на производството".<sup>102/</sup>

Оттука сосема е разбирливо што Маркс хуманиза-цијата на човекот, неговиот сестран развој не ја бара само во сферата на слободното време, туку низ целокупното негово време.<sup>103/</sup> Според тоа, не некое слободно време, туку целото време треба да биде предмет на внимание и искористено за ослободување на човекот, за неговото очовечување. Процесот на ослободувањето на трудот од неговата наемна потчинетост се јавува како основна претпоставка за надминување на противречностите меѓу работното и слободното време, како услов да се оствари единствено и интегрално човеково време, во кое човекот ќе може да ги оствари сите негови потенции низ една практично-творечка дејност. Тоа значи дека "кога работата ќе стане не само средство за живот, туку и вистинска животна потреба",<sup>104/</sup> ќе се надмине поделбата на работното и слободно време. Во иднината што доаѓа може да се очекува дека ќе се хуманизираат условите за работа во таа степен што човекот подеднакво ќе може да ја афирмира својата личност неограничено и во сите области. Човекот може да остане човек само ако знае

<sup>102/</sup> Исто, стр. 301.

<sup>103/</sup> За Рајт Милс "слободното време треба да биде она што треба да биде и трудот, а што обично не е ни едното ни другото; Област на независна акција... Зарем не е секој живот преден да се живее како живот во кое и трудот и слободното време се само бази на една значајна целина" (Rait Mils, *Znanje i pob, cit.delo, str. 99*).

"И во работата и во неврската човекот треба да остане човек". (Јонче Јосифовски, Трудот и слободното време).

<sup>104/</sup> Маркс, Критика Готског програма, "Култура", Београд, 1950, стр. 23.

да го употреби времето со кое располага за творечка дејност, а не за физичка и интелектуална мрза. Но, може ли ова да се оствари во социјализмот или, пак, во комунизмот? Значи ќе треба да го разгледаме односот на техниката, социјализмот и хуманизмот.

## 7. Техниката, социјализмот, хуманизмот

### 7.1. Индустриска (научно-техничка) и социјална револуција

Прашањето за взаемниот однос на индустриската, а во современите услови на научно-техничката и социјалната револуција има суштинско значење за објаснувањето не само на општествениот развој воопшто, туку и поради тоа што денес сме соочени со многу сложени општествени феномени кои произлегуваат од развојот на техниката и науката.

Овој меѓусебен однос на индустриската и социјалната револуција се поставува и поради тоа што веќе е можно да се случуваат револуционерни промени во една област на човековата дејност – во областа на производните сили (техниката и науката), а притоа да не се случуваат револуционерни промени и во општествените односи. Споменатиот однос треба да се разгледува како дијалектичко единство на производните сили и производните односи. Маркс истакнуваше дека производните сили се основен двигател на целокупниот општествен развој. Техниката како составен дел на производните сили уште повеќе го забрзува