

in raziskovanja v proizvodnji, za medicino in biološke znanosti predstavljajo enega izmed instrumentov in metod raziskovanja, ki jih z dosedanjimi, ali sploh ni mogoče nadomestiti, ali pa so od njih mnogo bolj učinkoviti in natančnejši.

Številni zgledi iz analize učinkov uporabe radioizotopov na mnogih področjih znanosti in gospodarstva, na primer v Veliki Britaniji, ZDA, ZSSR, Franciji itd, neposredno dokazujejo upravičenost in potencialno vrednost njihovega vsestranskega uvajanja v oblikah in takih metodah uporabe, ki vodijo k večji delovni storilnosti, izboljšanju kakovosti in trpežnosti izdelka, izboljšanju delovnih pogojev, pospeševanju postopkov in zmanjšanju izgub, dobitju natančnih rezultatov in spoznanji, prihranku časa pri raziskovalnem delu, izboljšanju ljudskega zdravja itd.

V omenjenih državah postaja ta uporaba čedalje bolj široka. V ZDA so na primer samo na področju industrije ocenili prihranek na 100 do 180 milijonov dolarjev ob stroških za radioizotope v vrednosti enega milijona dolarjev. V Zahodni Nemčiji so v prvem polletju 1956 prihranili v industriji 20 milijonov mark z izotopi, ki so jih uvozili iz inozemstva v vrednosti enega milijona mark. Take izkušnje so spodbudile optimistična pričakovanja, po katerih računajo, da bodo v ameriški industriji v prihodnjih letih zaradi uvajanja radioizotopov in radioaktivnega žarčenja dosegli skupne prihranke v vrednosti blizu ene milijarde dolarjev.

Nujnost, da se tudi pri nas lotimo tega, izvira predvsem iz naravne težnje, da naša industrija in druge gospodarske veje kakor tudi zdravstvo stalno napredujejo in se modernizirajo in da naš tehnični in znanstveni razvoj sledi napredku znanosti in tehnike v svetu, seveda v tistih pogojih in obsegu, ki ustrezajo našim ekonomskim potrebam in lastnim materialnim in kadrovskim močem.

V naši državi so bili sicer že pred štirimi, petimi leti napravljeni prvi poskusi v uporabi nekaterih vrst izotopov v klinični praksi. Na tem se je delalo na okrog desetih mestih v kliničnih bolnišnicah. Pospeševanje sistematičnega dela in širša uporaba izotopov pa naleti pri nas na težave, ki izvirajo iz pomanjkanja izotopov, razne specifične opreme in specializiranih kadrov. Kljub temu pa so bili doseženi določeni rezultati, objavljenih je bilo tudi več znanstvenih del s tega področja.

V industriji uporablja izotope in jih izkorišča za kontrolo kakovosti izdelkov (defektoskopija) le pet naših podjetij, kar predstavlja komaj 6 odstotkov skupnega števila tistih industrijskih podjetij, ki bi mogla danes racionalno uporabljati izotope. Ugotovljeno je bilo na primer, da so z uporabo take radioizotopske defektoskopije odkrili v naših podjetjih pri skupno posnetih varjenjih v povprečju okrog 55% slabih mest na zavarjenih konstrukcijah. To hkrati kaže, da je naša tehnika zavarjevanja še na nizki stopnji (dopustnih je največ 5% slabih mest) in da je treba brez-pogojno poostri ukrepe nadzorstva med osebjem in kakovostjo dela na tem področju dejavnosti.

Neko podjetje v Srbiji na primer kljub temu, da razpolaga z zelo moderno tehnično instalacijo in z radioaktivnimi aparaturami za regulacijo in kontrolo debeline izdelkov, ne uporablja te naprave baje zaradi tega, ker mu manjkajo nekateri pomožni elementi za avtomatični pogon naprav.

Posamezne bežne analize na primer kažejo, da bi mogli doseči v nekaterih naših tovarnah papirja, gumija, stekla in tekstila znatne prihranke, če bi se lotile uporabljati omenjenih radioizotopskih metod. Cenijo, da bi z investicijami v višini 3000 do 4000 dolarjev, mogli v neki naši tovarni papirja doseči letni prihranek, ki bi bil enak izvozu v vrednosti okrog 10.000 dolarjev. V nekaterih drugih industrijskih vejah računajo, da bi se amortizirale investicije za radioizotopske naprave v proizvodnih procesih v roku štirih do šestih mesecev. V tovarnah gumija bi prav tako lahko dosegli znižanje škarta ali variiranja debeline izdelkov od 10% na 5%, v proizvodnji valjanih kovinskih izdelkov od 10% na 1,5%, med tem ko bi mogli na primer doseči v tekstilnih tovarnah tudi do 20% večjo brzino strojnega dela.

Vse to omogoča napredok industrijske proizvodnje, racionalnejšo izrabo naših razpoložljivih zmogljivosti ob predpostavki, da so izrpane vse druge možnosti, ki jih nudijo klasične tehnične metode. Prednost uporabe nove radioizotopske tehnike je prav v kombiniranju s klasično tehniko in njenim dopolnjevanjem.

Na področju ljudskega zdravja ni mogoče izraziti s količinskimi ali drugimi pokazatelji vso prednost uporabe izotopov. Danes je v naši državi najmanj 300 bolnikov na (Nadaljevanje na 6. strani)

Delovna storilnost v industriji

	Indeksi iz leta v leto				
	1953 1952	1954 1953	1955 1954	1956 1955	1956 proti 1952
Industrija skupaj	106,1	100,0	102,8	103,4	112,9
Električna energija	105,1	100,8	113,8	105,0	126,5
Premog	98,4	103,3	105,8	107,0	115,1
Nafta	120,1	101,2	99,2	108,9	131,4
Crna metalurgija	105,0	109,6	117,0	109,2	147,0
Barvasta metalurgija	103,5	96,6	105,4	106,7	112,4
Nekovine	98,3	93,9	95,3	98,6	86,8
Kovinska industrija	117,1	95,1	105,0	98,5	115,2
Elektroindustrija	113,2	93,7	100,3	99,7	106,1
Kemična industrija	99,8	109,0	111,5	104,4	126,5
Gradbeni material	103,8	87,4	100,4	108,0	98,5
Lesna industrija	101,5	91,7	97,8	94,3	85,7
Papir	109,9	97,9	107,1	119,3	132,4
Tekstil	96,7	112,0	96,5	99,1	103,6
Usnje in obutev	97,7	105,3	102,0	103,2	108,3
Gumi	93,3	98,9	94,2	108,1	92,2
Zivilska industrija	120,3	98,9	97,8	107,6	125,3
Grafična industrija	—	97,6	104,6	113,4	—
Srbija	106,4	97,4	102,6	106,4	113,1
Hrvatska	105,0	103,9	99,4	99,5	107,9
Slovenija	110,5	98,5	103,9	101,3	114,3
Bosna in Herceg.	104,6	102,2	113,1	108,9	138,0
Makedonija	99,3	97,9	105,2	101,3	101,6
Crna gora	106,1	81,2	102,8	102,2	90,5

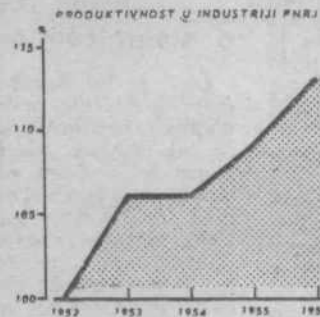
Indeks delovne storilnosti je razmerje med izdelanimi količinami in številom zaposlenega osebja v industriji. To metodo

spreminjala storilnost in kakovost proizvodnje, kar je vplivalo na znižanje delovne produktivnosti.

Velike razlike so tudi v rezultatih produktivnosti posameznih ljudskih republik. Velik dvig v Bosni in Hercegovini ima svojo osnovo v začetku obratovanja večjega števila velikih industrijskih objektov, kakor so objekti v Zenici, tuzlanskem industrijskem bazenu, tovarne celuloze itd. Na stagnacijo produktivnosti v Makedoniji so vplivale tovarne, ki lahko dajo večjo proizvodnjo šele po daljšem razdobju poskusnega obratovanja. Taki tovarni sta Tovarna porcelana v Titovem Velesu ali Tovarna stekla v Skoplju.

Za Crno goro ta metoda obračunavanja delovne produktivnosti zaradi sorazmerne nerazvitosti industrije ni dovolj zanesljivo merilo.

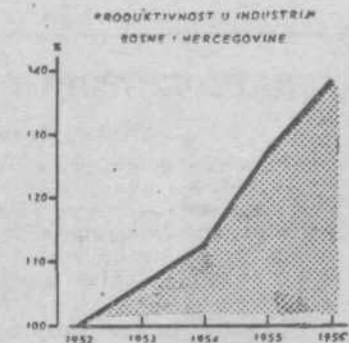
Zaradi večjih sprememb v postopku proizvodnje tobačne



obračunavanja je mogoče uporabljati samo za velike dele industrije, pokaže pa družbeni napredok produktivnosti.

Indeksi delovne produktivnosti kažejo, kako se je gibala produktivnost v industriji iz leta v leto. V industriji kot celoti se je v letu 1953 povečala za celih 6 odstotkov. Leta 1954 ni bilo nobenega napredka v delovni produktivnosti. V letu 1955 se je povečala za 2,8 odstotka, v letu 1956 pa za 3,4 odstotka.

V nekaterih industrijskih vejah je prišlo do znižanja produktivnosti, ki ga je potrebno posebej pojasniti. V industriji nekovnin se je produktivnost znižala predvsem zato, ker je začela obratovati vrsta novih podjetij, v katerih je postopek osvajanja proizvodnje dolgotrajen. Dejansko so morala podjetja zaposliti delavce in uslužbence, njihovo delo pa še ni dajalo ustrežajočih proizvodnih rezultatov. V lesni industriji sta se zadnja leta zelo



industrije za to vejo niso prikazani rezultati. Industrija tobača je bila izločena iz industrije Makedonije, ker bistveno vpliva na njene rezultate.