

Moderní tendence v řízení pivovarů (2. část)

Dr. JINDRICH KURZ, Generální ředitelství Pivovary a sladovny, Praha

663.4.003:330.401

Využití samočinných počítačů k automatizaci informačního systému

Automatizované zpracování informací představuje bezpochyby nejmodernější a nejnáročnější tendenci ve zkvalitňování řízení pivovarů. Tento směr modernizace řízení je dosud přijímán v pivovarnictví — s výjimkou úzkého okruhu profesionálů a nadšenců pro věc — většinou s chladným odstupem. Jsou vyslovovány obavy, aby tu nebylo do specifických podmínek pivovarnictví mechanicky vnášeno něco, co je určeno pro průmyslové obory s podstatně vyšší koncentrací výroby. Pivovarní technici považují tento směr automatizace za výlučnou záležitost ekonomických útvarů; ekonomové jej posuzují podle dílčích zkušeností s automatizací evidence odbytu a fakturace a evidence základních prostředků, což jsou ve většině pivovarských podniků v ČSR dosud jediné agendy, v nichž do zpracování dat pronikly samočinné počítače. Přes všechny obtíže je obrovským kladem skutečnost, že pivovarský průmysl má díky průkopnickému úsilí několika podniků s prozíravým vedením již víceleté zkušenosti z přímého kontaktu s nejmodernější výpočetní technikou. Průmyslový obor se může připravovat na převratné změny v technice řízení jen širokou praxí, postupným překonáváním tradičních postupů a formování kádru, schopných přecházet k dalším a složitějším úkolům na základě vlastních, nesnadno získaných zkušeností.

Požadavkem současné doby je značně urychlit vývoj v této racionalizační oblasti a současně posilovat celooborovou jednotnost. Tyto požadavky zákonitě vyplývají z komplexního pojetí, podle něhož jsou jednotlivé automatizované agendy dílčími stavebními kameny (subsystémy) budoucího celooborového automatizovaného informačního systému, spojujícího organizační úroveň závodů, podniků a středního článku řízení (generálního ředitelství). Proto se již jednotně zahajují přípravy na automatizaci další agendy — materiálně technického zásobování — a pracuje se na celooborovém jednotném projektu automatizace odbytové agendy, který by kromě základní evidence v této oblasti produkoval oborově jednotnou soustavu informací, potřebných pro hlubší a aktivní řízení a plánování výroby a odbytu piva a pro usměrňování mezizávodové a mezipodnikové rajonizace odbytu piva.

Konečným cílem všech prací v této oblasti, který je sice časově dosti vzdálený, bez jehož uvědomění však nelze správně pochopit jednotlivé kroky a etapy realizace, je nejen postupné vytvoření celooborové automatizované informační soustavy v pivovarském průmyslu, ale dokonce přetvoření této evidenčně informační soustavy v komplexní automatizovaný systém řízení pivovarského průmyslu v celostátním měřítku.

Ani v této cílové představě nelze počítat s tím, a není nutno se obávat toho, že by stroje nahradily člověka v řízení; v tomto smyslu není termín „automatizovaný systém řízení“ právě nepřiléhavější. Automatizované systémy naopak uvolní člověka pro skutečné řízení (kvalitní přípravu závažných rozhodnutí, koordinaci

ci složitých činností, optimální využívání technických možností zařízení a schopností lidí ve výrobním procesu, péči o jakost výrobků atd.). Každý vedoucí pracovník ví z vlastní zkušenosti, že na důležité rozhodování zbývá ponejvíce pouhý zlomek potřebného času jen proto, že většinu drahocenného času vyčerpalo shánění potřebných informací, čekání na informace, ruční sestavování údajů do použitelné formy, elementární, ale pracné propočty. Zná také úskalí častých situací, kdy je nutno rozhodnout bez potřebných informací nebo s nedostatečnými informacemi, „nějak to rozseknout“. Automatizované systémy využívající předností moderní výpočetní techniky, zejména obrovských operačních rychlostí a rozsáhlých pamětí, by měly v budoucnosti i v našem výrobním oboru zasáhnout do procesu řízení ve prospěch člověka, poskytovat mu podle jeho postavení v řídicím procesu včas potřebné informace v použitelné podobě, v opakovaných a rutinních záležitostech mu dokonce „předzpracovávat“ rozhodnutí, umožnit mu rozhodování na základě znalostí důsledků možných alternativ.

Záměrně se rozepisujeme poněkud obsírněji o směru modernizace řízení, který je z hlediska naší současné pivovarské reality „hudbou budoucnosti“. Automatizované informační, popř. řídicí systémy budou budovány postupně, a to nejen v ekonomické a obchodní oblasti činnosti, ale i v technicko-výrobní sféře. Nebude možno je do pivovarnictví přenést z jiných průmyslových oborů, již proto ne, že v komplexní podobě dosud nikde nebyly realizovány. Pokud by měly skutečně plnit uvedené funkce, bude třeba je vytvářet pro specifické podmínky řízení pivovarů, tedy za spolupůsobení a při využití zkušeností, znalostí a návrhů pivovarských techniků a ekonomů ze závodů, podniků i nadpodnikových složek.

Využití matematických metod a optimalizačních modelů

Před časem byly spojovány s tímto směrem moderního řízení velké naděje, které se potvrdily jen zčásti. Ukázalo se, že aplikace matematických metod vyžaduje informační základnu podstatně odlišnou od té, s níž pracuje současné řízení. Přenášení výsledků získaných na matematických modelech do praxe předpokládá dále vysokou odbornou úroveň řízení, protože není o nic jednodušší než například přenášení poznatků z pokusných várek na laboratorním zařízení do běžné provozní praxe.

První oblastí řízení a rozhodování v pivovarském průmyslu, v níž bylo s úspěchem použito matematických metod, je oblast perspektivního rozhodování — tvorby výhledové koncepce velikosti a rozmístění pivovarů a optimální struktury a koncentrace výrobní základny. Výsledné koncepce jsou známy pod názvem generel pivovarů. Optimální varianta generelu vyplývá z porovnání několika desítek variant rozmístění a velikosti pivovarů v ČSR s různým stupněm koncentrace výroby, s různým podílem nové výstavby a rekonstrukcí současných závodů, s různým umístěním nové výstavby atd. Každá z porovnávaných variant se komplexně ekonomicky vyhodnocuje (investiční náklady, výrobní náklady, dopravní náklady, rentabilita, zisk, splatnost investic, produktivita

ta práce). Hlavním rozlišovacím ukazatelem variant a současně optimalizačním kritériem je splatnost investičních nákladů ziskem, protože v tomto ukazateli jsou podceleny všechny tři hlavní faktory, ovlivňující optimální kapacitu pivovaru (investiční náklady, výrobní náklady, rozvozní náklady). První dvě složky se zjišťují pro každou porovnávanou variantu závodovou metodou (sumací údajů z projektových studií pro pivovary obsažené ve variantě). Objektívni stanovení dopravních (rozvozních) nákladů pro každou z několika desítek variant (v měřítku celé ČSR) by však bez použití matematických metod bylo neřešitelným úkolem. Proto vrcholí metodika oborových pivovarských generelů ve využití metod lineárního programování (dopravní problém) k výpočtu optimálního přiřazení odbytových rajónů jednotlivým pivovarům na samočinném počítači, a to zvlášť pro každou variantu. Díky této pomoci je čas potřebný ke zjištění dopravních nákladů skutečně minimální a výsledky jsou matematicky průkazné a prosté jakýchkoli subjektivních vlivů, což má nesporně velký význam v oblasti rozhodování, která zásadně ovlivňuje budoucnost jednotlivých pivovarů.

V současné době se prakticky ověřují možnosti využití těchto matematických metod v detailnějším měřítku k usměrňování (optimalizaci) vnitropodnikové a mezipodnikové rajónizace odbytu piva. Tyto racionalizační záměry se dotýkají jedné z nejožehavějších otázek pivovarského řízení. Oborové záměry vycházejí z předpokladu, že by se terčem zvýšeného ekonomického tlaku neměla stát oblast vlastní technologie, nýbrž ekonomické rezervy z hlediska kvality piva indiferentní (zbytečně ujeté kilometry). Dosavadní výsledky ověřování ukazují, že matematické metody na samočinných počítačích jsou schopny poskytnout objektivní podklad pro usměrňování rajónizace; o konečném praktickém uplatnění však rozhodne schopnost pivovarského řízení prosadit tyto efektivní návrhy do složitého přediva dodavatelsko-oděratelských zájmů.

O efektivnosti rozvozu piva však nerozhoduje jen racionální rajónizace odbytu, nýbrž i to, jak účelně jsou v rámci daného rajónu v jednotlivém pivovaru rozvrženy každodenní rozvozní trasy, jak jsou jednotlivé dodávky kombinovány do okružních jízd vozidel, jakého průměrného vytížení vozidel se dosahuje atd. Pivovarským praktikům není třeba podrobně rozvádět vlivy, které působí na úroveň výsledků této organizační činnosti, ani jejich závislost na individuálních zkušenostech jednotlivých pracovníků. I pro tuto oblast řízení jsou proto navrhovány metody, které zlepšují praktické výsledky nebo udávají dokonce optimální řešení propočtem standardních okružních tras pro sezónní a mimosezónní období na samočinném počítači.

Jednou z nejefektivnějších oblastí využití matematických metod v našem pivovarství je podnikové a oborové plánování. Dosavadní rutina a praxe podnikového a oborového plánování v pivovarství představuje úmorný, těžko koordinovatelný a v rámci roku několikrát opakovatelný proces, který působí jako anachronismus v době nástupu moderního řízení a váže nejlepší síly našich ekonomů do té míry, že jim téměř nezbývá čas na tvůrčí využití praktických zkušeností na poli rozborové činnosti, ekonomické analýzy, racionalizace a spolupráce na technicko-ekonomických hodnoceních investic. Vůbec už nemůže být řeč o přípravě plánů v několika variantách, ačkoliv by tento přístup byl vhodný ve specifických podmínkách pivovarství jako oboru, jehož výkony jsou po nasycení poptávky stále těsněji závislé na konkrétním průběhu počasí, které nelze na roční plánovací období předvídat. Proto se na generálním ředitelství ověřuje již třetím rokem optimalizační model ročního a pětiletého plánu VH (ve spolupráci s racionalizační organi-

zací „Agroplan“), jehož výsledky se postupně přibližují praktickým potřebám. Tento model pracuje s plným sortimentem podnikových výrobků, směřuje k naplnění globálních směrných čísel centra, respektuje omezenost kapacit, odbytových možností, surovinového zabezpečení atd. a v rámci daných omezení minimalizuje náklady a maximalizuje zisk, přičemž stmeluje do jednotlivého výpočetního postupu všechny dostupné normativní podklady a zachycuje rozhodující technicko-ekonomické vazby. Předpokládá se, že by na oborový model měly být v budoucnosti napojeny podnikové plánovací modely, pracující s úplným závodovým sortimentem, s neagregovanými závodovými normativními podklady, kapacitami atd. I když zdaleka ještě nejde o propracovanou soustavu nástrojů v definitivní podobě, naznačuje přece tato cesta (spolu s dalšími náměty na standardizaci rozboru plnění plánu, jeho hodnocení v závislosti na skutečném průběhu počasí atd.) směr efektivní přestavby, modernizace a racionalizace plánovací metodiky a praxe.

Rozsah článku neumožňuje zmínit se podrobněji o dalších možnostech aplikace matematických a statistických metod v oblasti optimalizace zásob, hospodaření s náhradními díly, v oblasti kontroly jakosti atd. Arzenál matematicko-statistických metod je rozsáhlý, ukazuje se však, že lepší než deset věcí začít je jednu věc skutečně „zažít“ a strávit, to znamená uplatnit výsledky až do fáze praktického rozhodování s odpovídajícím přínosem.

Bude snad vhodné rozptýlit při této příležitosti obavy řídících pracovníků z toho, že praktické využití výsledků matematických metod bude vyžadovat z jejich strany podrobnou znalost a studium použitého matematického aparátu. Úspěšné aplikace jsou dílem spolupráce matematiků, programátorů, ekonomů a techniků, kde si každý „zodpovídá za své“; vedoucím pracovníkovi pro jeho posouzení a rozhodování postačí, obeznámí-li se s funkcí modelu (jak model pracuje, co maximalizuje, k čemu přihlíží atd.).

Souhrnně k dalším možnostem racionalizace řízení

Hlavní tendence charakterizované v předcházejících kapitolách zdaleka nevyčerpávají celou škálu možností modernizace a racionalizace. Velká řada námětů, dobrých zkušeností, návodů a příkladů je obsažena ve specializovaných publikacích a odborných časopisech (např. Organizace a řízení, Moderní řízení aj.). Tyto náměty se týkají např. zlepšování stylu práce (racionální způsob přípravy a řízení porad, plánování řídicí práce, evidence úkolů atd.), účelného využívání spojové, organizační a kancelářské techniky a osvědčených pracovních pomůcek, organizace práce sekretariátů a sekretátek, racionálních způsobů práce s informacemi atd. V popředí zájmu pivovarských pracovníků, zejména techniků, zůstanou nepochybně specializované odborné, např. technické informace; proti systematickému podceňování problematiky racionalizace řízení však mluví skutečnost, že se i pivovarský technik ve větším závodě nebo v podniku musí chtít nechtě potýkat v převažující části svého pracovního času organizační a řídicí prací, shromažďováním informací a záplavou úkonů správně administrativního charakteru. Racionalizace této složky, jeho činnosti a celkové zlepšování stylu a metod práce mu tedy pomáhají rozšiřovat časový prostor pro čistě odbornou problematiku, která odpovídá jeho funkční náplni, zodpovědnosti a kvalifikaci. Zkušený vedoucí pracovník na úrovni závodu a podniku si stále ověřuje správnost zásady, že zatímco znalost technického nebo ekonomického detailu může očekávat a požadovat od svých spolupracovníků, iniciativa ve zlepšování metod řízení přísluší v první řadě jemu a jeho osobní dobrý příklad např. v organizaci vlastního času, v připravenosti porad

atd. ovlivňuje „fetězovou reakcí“ v pozitivním směru styl práce v celé svěřené organizační jednotce.

Je třeba zdůraznit, že k racionalizaci řídicí práce, zejména v jejím drobném a každodenním měřítku, není vždy třeba teoretických podkladů a zkušeností čerpáných z literatury, ale může vyvěrat z vlastní zkušenosti řídicího pracovníka, je-li podepřena schopností analyzovat vlastní práci, objevovat v ní sebekriticky hlavní slabiny a čelit setrvačnosti ve stylu řízení, která je v pivovarském průmyslu tradičně silná, stejně tak jako platnost argumentu „vždycky se to tak dělalo“.

Systémový přístup ke zkvalitňování řízení

Uvedli jsme dosud ve stručné charakteristice tendence a směry modernizace pivovarského řízení s rozdílnými podmínkami z hlediska bezprostřední realizace. Vedle dolekosáhlých opatření, vyžadujících koordinovaného oborového a podnikového postupu, byly uvedeny i námetové oblasti, v nichž může vedoucí pracovník na kterémkoli stupni řízení i v jednotlivém závodě úspěšně uplatnit svou iniciativu, aniž by čekal na vnější podněty.

Od pivovarských pracovníků, kteří na základě vlastní praxe dospěli k přesvědčení, že budoucí úkoly pivovarského řízení nebude možno zvládnout tradičními, zastaralými metodami, lze očekávat otázku, který z uvedených směrů je v současné situaci pivovarského průmyslu nejaktuálnější a nejpotřebnější.

Domníváme se, že nejsprávnější odpověď na tuto otázku dává systémový přístup k řízení, který na základě analýzy složitých systémů (a řízení průmyslu v měřítku oboru, podniku i závodu je vždy složitým systémem) ukazuje, že zlepšení úrovně a výsledků systému lze nejspolehlivěji dosáhnout současným působením na všechny rozhodující faktory a dílčí prvky (subsystémy). V aplikaci na náš problém to znamená, že si nelze slibovat pronikavé zlepšení v řízení pivovarského průmyslu od jednostranného, módního střídání různých směrů, od absolutizace jednoho směru jako všeléku na úkor tendencí ostatních. V současné době je třeba čelit v pivovarství stejně tak jako v jiných oborech tomu, aby tlak na zkvalitňování řízení „na široké frontě“ nebyl oslabován nejasnou a nesprávnou představou, že automatizace informačního systému s nasazením samočinných počítačů sama o sobě přenesla celý průmyslový obor stejně „samočinně“ do zaslíbené země dokonalého moderního řízení. Proti tomu lze z praktických zkušeností uvést, že vysoký stupeň automatického zpracování informací může existovat v organizační jednotce paralelně s tradičním a neracionálním způsobem řízení a rozhodování a přinášet tak jen zlomky možných efektů. Nelze tedy vyčkávat, ale je třeba naopak aktivizovat všechny plodné přístupy a uvést do pohybu co nejvíce z existujících značných rezerv v řízení.

Pivovarskému technikovi připomene možná systémový přístup k řízení problematiku ovlivňování jiného složitého systému, jímž je kvalita piva, která je výslednicí mnoha faktorů (jakosti surovin, kapacitního vybavení, dodržování technologie, volby kmene kvasnic, úrovně sanitace, filtrace atd.). Technolog ví, že cesta ke zlepšení jakosti nevede přes izolaci některého z těchto faktorů a jeho dotažení k maximální dokonalosti; pokud se takové tendence vyskytly (například v přecenění vlivu ostré filtrace), nebylo dosaženo trvalých a komplexních výsledků. Nekomplexní (nesystémový) přístup potom vede např. k údivu nad tím, že se při snížení přetížení kapacit v konkrétním pivovaru neprojevilo automaticky zlepšení jakosti a k pochybnosti o tom, zda technologicky správné kapacitní vybavení je skutečně tak významnou podmínkou jakosti piva.

Závěrem k přehledu tendencí modernizace řízení pivovarů je vhodné zdůraznit, že náš pivovarský průmysl vstoupil do vývojové etapy se značně složitější a nároč-

nější věcnou problematikou ve sféře jakosti, technického rozvoje, investiční výstavby, odbytové politiky i ekonomie. Nebylo by rozumné, kdyby byl právě na tomto vývojovém rozhraní opomenut nejdůležitější nástroj ke zvládnutí těchto věcných problémů, jímž se může stát zlepšené, komplexní, moderní řízení na všech organizačních stupních průmyslu.

Literatura

[1] URBANOVÁ, M.: Kvas. prům. 20, 1974, č. 3, s. 65

Kurz, J.: Moderní tendence v řízení pivovarů. Kvas. prům. 21, 1975, č. 7—8, s. 151—154, 172—175.

Autor vychází z otázky, zda bude možno řídit koncentrovaný a zmodernizovaný pivovarský průmysl tradičními způsoby a přístupy pivovarského řízení. Charakterizuje dále stručně jednotlivé moderní tendence a směry racionalizace řízení, které mohou přispět ke komplexnímu zkvalitnění řízení pivovarského průmyslu v adekvátnosti k současným a budoucím věcným úkolům a problémům.

Článek pojednává o tendencích v organizaci a stylu řízení, ve vyšší komplexnosti technicko-ekonomického řízení, v oblasti mezipodnikového a mezizávodového porovnávání, v posilování perspektivního prvku v řízení, v prosazování racionalizace jako nástroje řízení, využití psychologických a sociologických přístupů a výzkumu trhu, poptávky a spotřebitele, dále ve využívání samočinných počítačů k automatizaci informačních systémů, v možnostech aplikace matematických metod a dalších racionalizačních přístupů.

V závěru se doporučuje systémový přístup ke komplexnímu zlepšování metod řízení v pivovarském průmyslu, což předpokládá souběžné racionalizační úsilí ve většině uvedených směrů a vylučuje absolutizaci jediného přístupu jako univerzálního všeléku.

Курц, Ю.: Современные тенденции в области управления пивоваренными заводами. Квас. прум. 21, 1975, № 7—8, стр. 151—154, 172—175.

Автор задает себе вопрос, можно ли, с учетом концентрации и модернизации пивоваренной промышленности, управлять ею, пользуясь традиционной системой и придерживаясь традиционных подходов к решаемым проблемам. В статье рассматриваются новейшие направления, рационализирующие методы управления и дающие возможность повысить качество управления пивоваренной промышленностью так, чтобы оно полностью соответствовало проблематике, какую будет нужно решать.

Анализируя современные тенденции, автор подчеркивает, что в них на первый план ставятся такие вопросы и задачи как комплексность технико-экономического управления, оценка работы предприятий и заводов с помощью сравнения объективных показателей, повышения перспективного планирования, всемерная рационализация, необходимость социологического и психологического подходов к решению многих задач, анализ рынка, спроса и требований потребителей, широкое применение вычислительной техники, современных систем обработки данных, применение математических методов и др.

Рекомендуется системный подход к комплексному совершенствованию методов управления пивоваренной промышленности, причем необходимо использовать все намеченные пути. Усилие направленное лишь на одну из мер не может дать заметных результатов, так как эффективность мер обусловлена их совокупностью.

Kurz, J.: Modern Tendencies in the Management of Breweries. Kvas. prům. 21, 1975, No. 7—8, pp. 151—154, 172—175.

The author maintains that modernized brewing

industry, concentrated into big units, cannot be managed by using traditional methods and by adhering to long established practice. The present tendencies in the management system are generally aimed at rationalization, which is necessary to put the management on a higher level, adequate to tasks and problems to be solved in near future.

The article deals with principal features characterizing modern management, i. e.: due regard to technical and economical aspects, systematic comparison of results achieved by individual breweries and their groups, more attention to long-term planning, rationalization on all management levels, closer contact with psychology and sociology, marketing, wide application of computers, automation of data processing systems, application of mathematic methods etc.

None of the mentioned measures can give satisfactory results if introduced separately. The measures must be seen as an integral entity which is efficient only if taken as a whole.

Kurz, J.: Moderne Tendenzen in der Leitung der Brauereien. Kvas. prům. 21, 1975, No. 7—8, S. 151—154, 172—175.

Der Autor geht von der Frage aus, ob es möglich sein wird, die konzentrierte und modernisierte Brauindustrie mittels traditioneller Verfahren und Methoden effektiv

zu leiten. Im weiteren werden zusammenfassend die einzelnen modernen Tendenzen und Richtungen der Rationalisierung der Leitung charakterisiert, welche zu der komplexen Besserung des Leitungssystems in der Brauindustrie beitragen könnten und den gegenwärtigen und zukünftigen technisch-ökonomischen Aufgaben und Problemen adäquat wären.

Zu den behandelten Rationalisierungsmöglichkeiten in der Brauindustrie gehören: Tendenzen in der Organisation und in dem Leitungsstil, höhere Komplexität der technisch-ökonomischen Leitung, Applikation von Unternehmens- und Betriebsvergleichen, Stärkung der perspektiven Aspekte im Leitungssystem, Durchsetzung der Rationalisierung als Leitungsmethode, Ausnützung psychologischer und soziologischer Methoden, Anwendung der Marktforschung, Einsatz der EDV zur Automatisierung der Information- und Leitungssysteme, Applikation mathematischer Methoden und weitere Rationalisierungsmöglichkeiten.

Zum Schluß wird für die Realisierung der komplexen Besserung der Leitungsmethoden in der Brauindustrie eine Strategie empfohlen, die der Systemtheorie entspricht. Nach der optimalen Strategie sollte nicht ein einziger Rationalisierungsweg als universales Heilmittel angesehen werden, sondern man sollte sich in der Brauindustrie parallel auf mehrere, wenn nicht alle ange deutete Richtungen orientieren.