



УДК 005.92 (075.8)

Кучер М.М., Запорожець Г.В.

## ПРОЕКТУВАННЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ РЕЗЕРВІВ

Визначені основні недоліки в організації діяльності операційних систем, надано проектні рішення, які засновані на використанні організаційних резервів

**Ключові слова:** організація, резерви, виробництво, операційна система, проект.

Main disadvantages in organization of operating systems are determined. Design solutions based on using of organizational reserves are provided.

**Keywords:** organization, reserves, production, operating system, project.

Прискорення динаміки змін зовнішнього середовища, накопичення незворотних перетворень перехідного етапу і обмеженість інвестиційних ресурсів значно посилили роль найменш капіталомістких заходів по упорядкуванню і раціоналізації усіх процесів, які протікають у межах операційної системи. У зв'язку з цим проблема більш повного використання організаційних резервів набула особливого значення і потребує активних, швидких і складних дій.

Слід зазначити, що в економічній літературі під організаційними резервами розуміють різного роду невідповідності, наявні в організаційній і виробничій структурах підприємства, організації праці, виробництва і управління, нераціональне розміщення робочих місць і виробничих підрозділів, а в них - виробничих запасів, інструменту, оснащення, деталей, напівфабрикатів, технічної і управлінської документації, непродуманість в змісті праці конкретних працівників, процедур їх роботи і послідовності їх виконання.

Теоретичні і практичні дослідження організаційних чинників підвищення ефективності виробництва пов'язані з працями багатьох вітчизняних і закордонних вчених. Так, у роботах Барташева Л.В., Беленького П.Ю., Гамрат-Курека Л.Й., Ганнта Г., Іпатова М.І., Котела К., Крука Д.М., Модіна О.О., Разумова І.М., Фатхутдінова Р.А. розглядаються питання, пов'язані зі створенням системи наукових знань про закони раціональної організації виробництва та його розвитку; у роботах Герасимчука В.Г., Дейнеко О.А., Друкера П., Козлова О.В., Коломієць Р.А., Курочкіна О.С., Лімонової Л.О., Мартиненко М.М., Мільнера Б.З., Обер-Кріє Дж., Одінцової Г.С., Смірнова Е.А., Томпсона Дж., Уотермана Р., Чалого В.М. – проблеми організації управління, а у роботах Вебера М., Гастева А.К., Гілберта Ф. і Л., Жданова Л., Каннегісера С., Маркова К., Мюнстерберга Г., Оуна Р. - питання організації та нормування праці. Однак безпосередньо прикладним аспектам виявлення і підвищення ефективності використання організаційних резервів і їх місця в економічному розвитку операційних систем присвячена незначна кількість робіт, у яких вказана проблема досліджується недостатньо повно. Саме це положення і обумовило вибір у якості основної мети роботи дослідження організаційних резервів операційної системи та розробку практичних рекомендацій по їх використанню.

Тривалий час практики рахували, що організаційна регламентація структури і технології процесів управління непотрібні і навіть шкідливі. І тільки розгортанням робіт зі створення автоматизованих систем управління виробництвом, коли було виявлено немало безладу, неорганізованості, невизначеності в основному і особливо в допоміжному виробництвах і обслуговуючих господарствах, коли стало ясно, наскільки низький організаційний рівень (рівень порядку), перш за все, управлінні, їхня думка почала змінюватися. Саме тоді почали проводитися дослідження проблем вдосконалення організації оперативного управління на промислових підприємствах. Результати досліджень показали, що більшість господарюючих суб'єктів або не мали нормативних документів, що регламентують організацію управління і обслуговування виробництва, або вони були, але не використовувалися. На жаль, у теперішній час мало що змінилося. Проте, як показали проведені нами дослідження [1-3], багато керівників і фахівців основних ланок промисловості недооцінюють організаційні чинники економічного зростання. Внаслідок цього в організації праці, виробництва та управління на багатьох підприємствах є істотні недоліки, які є найважливішою причиною невиконання плану виробництва, обумовлюють порушення ритмічності, зниження ефективності використання усього виробничо-ресурсного потенціалу операційної системи і, як наслідок, - призводять до збільшення величини витрат і зменшення результативності операційної діяльності підприємства. Так, наприклад, з організаційних причин тільки внутрішньозмінні простої основних робітників складають 64,5% і більше їхнього робочого часу.

До причин такого положення можна віднести наступні: недооцінку і нерозуміння ролі організаційних резервів і можливостей підвищення ефективності виробництва; недовіра персоналу до можливостей використання вказаних резервів для вдосконалення управління, підвищення ефективності виробництва і поліпшення якості роботи; невисокий рівень професійної підготовки частини керівників і фахівців у питаннях використання організаційних резервів для підвищення ефективності виробництва; традиції і звички працювати як хочу і як хочу, а не як треба. У цих умовах є серйозні недоліки в організації обслуговування основного виробництва, що викликають безліч порушень, які поглинають майже увесь робочий час керівників на оперативне регулювання процесу виробництва шляхом численних оперативних нарад і перевірок, а також ресурси, і які нерідко призводять до зростання витрат, зниження якості продукції, зменшення продуктивності праці. При цьому, як правило, керівники виявляють і усувають наслідки, а не причини виникнення порушень у ході виробництва. Практикою встановлено, що до цих причин слід віднести відсутність тісного зв'язку між системою стимулювання, виконуваними обов'язками, результатами і якістю праці конкретного працівника; комплексного підходу і планомірного використання організаційних резервів на всіх рівнях і у всіх ланках промислового виробництва; методик розробки комплексних проектів організації праці, виробництва і управління; спеціалізованих функціональних підрозділів по розробці і застосуванню проектів організаційного розвитку, що містять комплекс рішень по розробці і впровадженню організаційного розвитку; фахівців з організаційного проектування тощо.

У процесі дослідження встановлено, що головною причиною утворення організаційних резервів єухвалення і реалізація різного роду рішень структурного і організаційного характеру без ретельного проектного опрацювання їх впливу на стан об'єкту в цілому.

Відомо, що майже кожне діюче промислове підприємство будувалося за проектом, проте вже до моменту завершення будівництва і введення його в експлуатацію реальний об'єкт найчастіше істотно відрізнявся від того, яким він замислювався на початку. Ця обставина була викликана тим, що велика їх кількість будувалася тривалий час, будівельники і монтажники відступали від проекту без узгодження з проектувальниками, а

отже, ці відступи не фіксувалися в проектній документації. Багато виробничих підприємств створювалися без попередньої розробки проектів. У проектах детально не опрацьовувалися завдання розміщення сировини, матеріалів, напівфабрикатів, комплектуючих виробів у просторі заводських складів і цехових комор, а також спосіб доставки, маршрути і темп руху перерахованих предметів до місць споживання. В проектах практично був відсутній розділ «Управління виробництвом», а, отже, не визначалися вимоги до елементів і не формулювалися правила управління виробництвом. Це призвело до того, що вже на стадії проектування операційної системи, яке по суті розглядається як моделювання виробничої структури підприємства і розміщення її підсистем (переробної, забезпечення, планування та контролю) у певному просторі, були закладені організаційні резерви.

Сьогодні виробниче підприємство - складна, відкрита і самостійна операційна система, що розвивається. Проте зміни, що відбуваються в її структурі (складі елементів, частин і зв'язків між ними), як правило, ніде не фіксуються (окрім пам'яті людей). А оскільки вони часто не опрацьовуються всесторонньо, то замість приросту ефекту ці зміни нерідко викликають його зниження, ведуть до втрат ресурсів, знижують якість роботи.

Останніми роками все менше уваги приділяється розробці і впровадженню комплексних проектів наукової організації праці. При цьому майже не мобілізуються організаційні резерви, які мають в своєму розпорядженні основні дільниці, оскільки саме на них впроваджуються бригадні форми організації праці, поліпшується організація праці робітників. Також не спостерігається істотних змін в управлінні і роботі служб механіка, енергетика, транспортної, інструментальної тощо, хоча саме недоліки в управлінні і обслуговуванні є основною причиною повільного зростання ефективності виробництва.

Істотно поліпшити оперативне управління і обслуговування шляхом здійснення часткових заходів в окремих основних цехах практично неможливо. Досвід керівників-організаторів виробництва показує, що при збереженні нижчого організаційного рівня в інших цехах, що кооперуються з даним конкретним цехом, де вдавалося на якомусь певному відрізку часу підняти його, цей, більш високий рівень, через деякий час знову знижується. Тому піднімати організаційний рівень необхідно комплексно, охоплюючи цією роботою сукупність технологічно взаємопов'язаних цехів.

У теперішній час на багатьох великих промислових підприємствах головною виробничою одиницею слугує основний цех. Він має всі необхідні, хоча і малопотужні обслуговуючі служби: технологічну, ремонтно-механічну і енергетичну, інструментальну, а також функціональні управлінські підрозділи - бюро: планово-диспетчерське, технологічне, планово-економічне, праці і зарплати.

Відомо, що групи взаємозв'язаних цехів утворюють виробництва. Проте, начальники виробництв не мають у своєму розпорядженні відповідних управлінських і обслуговуючих підрозділів, вони не розпоряджаються ресурсами, що витрачаються на випуск кінцевої продукції. У цілях істотного підвищення ефективності операційної діяльності підприємств, що мають у своєму складі виробництва, доцільно централізувати управління і обслуговування у межах самостійних виробництв, вивівши з підпорядкування начальників цехів всі управлінські і допоміжні служби. При цьому виробництва набувають статусу виробничих одиниць. На рівні начальника - директора виробництва створюється добре розвинений апарат управління, могутні допоміжні ділянки. При цьому за рахунок перерозподілу чисельності управлінського персоналу створюються функціональні підрозділи, що забезпечують оперативне управління (нормування, планування, облік, контроль, аналіз і регулювання) допоміжними службами самостійного виробництва, а також вирішення завдань оперативного управління рухом і використанням кадрів, праці, зарплати, охороною праці, собівартістю, іншими економічними процесами. Централізація служб

механіка, енергетика, інструментальної дозволяють поліпшити організацію праці допоміжних робітників, створити спеціалізовані бригади, відповідальні за стан конкретних груп технологічного і транспортного обладнання, оплата і стимулювання праці яких залежатиме не стільки від кількості відремонтованого устаткування, а від скорочення простоїв устаткування в позапланових ремонтах і зростання, у зв'язку з цим, продуктивності праці основних робітників, а також фондівіддачі устаткування.

Централізація обслуговування повинна передбачати суттєве поліпшення умов зберігання, пошуку і доставки сировини, матеріалів, комплектуючих виробів, заготовок, напівфабрикатів, інструменту, оснащення, технічної документації. У даному випадку слід строго дотримуватися принципу порядку «Кожній речі - своє місце, кожна річ - на своєму місці». Оскільки вага, розміри, вимоги до умов зберігання, інтенсивність споживання різних видів і найменувань ресурсів різняться, остільки норми їх зберігання, розміщення, вживана тара, способи пошуку і доставки повинні відповідати перерахованим особливостям використання ресурсів. При цьому простір комори або складу повинен заповнюватися ресурсами таким чином, щоб максимально використовуючи простір складу, можна було б забезпечити збереження ресурсу, спростити облік, скоротити час на пошук, витягання, доставку до місця споживання без будь-яких перевалок та пошкоджень.

Виходячи з вказаних вимог майже всі комори цехів необхідно реконструювати. Проекти їх реконструкції повинні передбачати обладнання їх стелажимами, тарою, механізмами для переміщення, розрахунок обсягу і порядок розміщення ресурсів, з тим, щоб максимально спростити пошук потрібного найменування. Робота персоналу повинна стимулюватися за підтримку порядку, стан обліку і скорочення робочого часу основних і допоміжних робітників на їхнє отримання.

Істотне поліпшення показників роботи обслуговуючих підрозділів і посилення їх впливу на показники основних ділянок вимагають корінної перебудови організації оперативного управління діяльністю на тих же принципах, на яких організовується управління основними виробничими дільницями, що приймають участь у виготовленні готової продукції. Це тим більш важливо, що централізація допоміжних служб повинна підвищити оперативність усунення виникаючих порушень в роботі основних цехів, а потім вже і звести їх до мінімуму за рахунок поліпшення якості технічної документації, ремонтного обладнання, виготовлення оснащення і інструменту, роботи транспортних засобів і ін.

Дуже важливо поліпшити організацію праці робітників допоміжних дільниць. Абсолютно очевидно, що тут також слід йти по шляху впровадження бригадних форм організації праці. При цьому слід впровадити наукову організацію праці. Робочі місця допоміжних робітників мають бути організовані у відповідності до типових проектів. Забезпечення їх матеріалами, запасними частинами, комплектуючими виробами, інструментом, оснащенням, пристосуваннями, кресленнями і технологічними картами необхідно організувати не гірше, ніж це робиться в основних цехах. Змінні і тижневі завдання, місячні графіки роботи персоналу допоміжних дільниць мають бути нормованими. Тому нормування праці допоміжних робітників має бути підняте до рівня основних. Також важливо істотно поліпшити нормування витрат матеріалів, комплектуючих виробів, інструменту, електроенергії на різні види послуг. Необхідно істотно поліпшити контроль якості послуг, що надаються. Бюро технічного контролю мають бути укріплені фахівцями з контролю якості послуг з ремонту устаткування, транспортних засобів, комунікацій, будівель, споруд, електроенергії, пари, кисню, води, газу і інших ресурсів.

Централізація оперативного управління на рівні начальника - директора виробництва, вирішення ним всіх завдань управління кадрами, працею, зарплатою, матеріально-технічним

постачанням, технічною підготовкою, ремонтним, енергетичним, транспортним обслуговуванням - вельми складний комплекс робіт, пов'язаний з ломкою традицій і стереотипу мислення керівників і фахівців.

У теперішній час начальник виробництва, апарат виробничо-диспетчерського відділу, в основному, вирішують завдання управління постачаннями підлеглим цехам виробів по внутрішньозаводській кооперації, забезпечення виробництва бракуючими матеріалами і комплектуючими виробами, технічною документацією. При цьому якщо якісь завдання не будуть вирішені, то існує впевненість, що вони будуть вирішені на рівні начальника цеху. В умовах централізованого управління лінійний персонал, що залишається в цехах, зосереджуватиме свою увагу на вирішенні завдань комплектного просування замовлень, організації праці і мотивації підлеглого персоналу.

При такій організації справи дуже важливаретельна попередня підготовка всього управлінського персоналу до принципово нових умов діяльності. Необхідне проведення ділових ігор зі всіма працівниками апарату управління виробництвом від начальника - директора виробництва до змінного майстра і бригадира як основних, так і допоміжних ділень.

Дуже важливо правильно вирішити питання розміщення знов створюваних функціональних підрозділів, а також науково організувати працю управлінського персоналу. При цьому необхідно до мінімуму звести витрати часу на оперативні наради шляхом впровадження селекторного зв'язку, а також засобів сигналізації і сповіщення.

Не менш важливо розробити проект організації управління. Заходи щодо його впровадження повинні передбачати ретельну підготовку і організаційний перехід до роботи в нових умовах.

Проект організаційного розвитку може включати наступні розділи.

1. Техніко-економічне обґрунтування.
2. Схему виробничої структури.
3. Схему структури управління.
4. Інформаційну схему.
5. Довідник завдань управління.
6. Довідник форм документів.
7. Норми і нормативи управління.
8. Розрахунок чисельності управлінського персоналу і її розподілу між функціональними підрозділами.
9. Збірку положень про структурні підрозділи і посадових інструкції управлінського персоналу.
10. Збірку організаційних стандартів на технологію управління.
11. Схеми розміщення функціональних і виробничих підрозділів.
12. План-графік впровадження заходів.
13. Схеми розміщення ресурсів.

При проектуванні операційних систем на основі використання організаційних резервів слід керуватися рядом принципів, сформульованих у роботі Курочкіна А.С. [4], серед яких основним є принцип порядку французького ученого А. Файоля - «кожному елементу системи - своє місце, кожен елемент - на своєму місці».

Таким чином, підвищуючи стійкість основних і допоміжних процесів шляхом мобілізації організаційних резервів, на стадії проектування операційних систем створюються умови для зниження витрат не тільки на ці процеси, але і на управління. Разом з тим наведення ладу в організації праці, виробництва, обслуговування, управління сприятиме

більш ефектному застосуванню ЕОМ в управлінні економічними, виробничо-технологічними і власне технологічними процесами.

### *Література*

1. Кучер М.Н. Оценка экономической эффективности организационных систем предприятий промышленности // М.Н. Кучер / Економіка: проблеми теорії та практики. Зб. наук. пр. – Дніпропетровськ: ДНУ. – 2002. – Вип. 132. – С. 3-12.
2. Ревенко Н.Г. Актуальные проблемы организации на предприятии в условиях рынка // Н.Г. Ревенко, М.Н. Кучер / Вестник Харьковского государственного политехнического университета. Технический прогресс и эффективность производства. – Харьков: ХГПУ. – 1999. – № 90. – С.172-175.
3. Ревенко Н.Г. Организационные резервы производственной системы // Н.Г. Ревенко, М.Н. Кучер / Університет та регіон: Зб.наук.пр. Східноукраїнського державного університету. – Ступенева підготовка фахівців в університеті та нові технології навчання, наукове забезпечення рішення регіональних проблем, економічні проблеми. – Луганськ: СУДУ. – 2000. – С.140 - 147.
4. Курочкін А. С. Принципи організаційного проектування підприємств // А.С. Курочкін/ Проблеми теорії і практики управління. – 1998. – № 1. – С. 91- 96.

*Рекомендовано до публікації*  
д.е.н., проф. Швецем В.Я., 15.01.2010

*Надійшла до редакції*  
27.09.2009