

МІЖРЕГІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ



Н. Г. Швець

**РАЦІОНАЛІЗАЦІЯ
ТРУДОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

Навчальний посібник

Київ 2004

ББК 65.24я73
Ш35

Рецензенти: *О. А. Білятинський*, д-р техн. наук, проф.
О. П. Мельник, канд. екон. наук, доц.

Схвалено Вченою радою Міжрегіональної Академії управління персоналом (протокол № 2 від 25.02.03)

Швець Н. Г.

Ш35 Раціоналізація трудової діяльності: Навч. посіб. — К.:
МАУП, 2004. — 94 с.: іл. — Бібліогр.: с. 88–92.

ISBN 966-608-427-9

У навчальному посібнику висвітлено питання раціоналізації трудової діяльності людини як складової менеджменту персоналу.

Розглянуто комплекс підходів до раціоналізації праці, зокрема правові, ергономічні, управлінські (поведінкові) аспекти цієї проблеми.

Для студентів, викладачів, аспірантів та управлінців-практиків.

ББК 65.24я73

ISBN 966-608-427-9

© Н. Г. Швець, 2004
© Міжрегіональна Академія
управління персоналом (МАУП), 2004

ВСТУП

У пропонованому навчальному посібнику коротко викладено основні теоретичні, методологічні і практичні положення курсу “Раціоналізація трудових процесів”. Для поглибленого вивчення теоретичного матеріалу слід опрацювати джерела, наведені у списку використаної та рекомендованої літератури.

Основна мета курсу “Раціоналізація трудових процесів” — висвітлити теоретичні та методологічні основи раціоналізації як трудового процесу в галузі технічних засобів, так і організаційної системи в цілому, тобто раціоналізації будь-якої сфери діяльності людини.

Навчальний посібник містить загальні поняття про трудову діяльність і технології її вивчення, а також окремі проблеми цієї багатоаспектної дисципліни, зокрема ергономічні, економічні, правові.

Для перевірки засвоєного матеріалу наприкінці кожного розділу подано контрольні питання.

Вивчення курсу ґрунтується на знанні таких дисциплін, як “Організація та охорона праці”, “Психологія праці”, “Психофізіологія праці”, “Трудове право”, “Методи прийняття управлінських рішень”, “Управління персоналом”. Формуванню практичних навичок у галузі раціоналізації трудових процесів сприятимуть подані наприкінці цього навчального посібника вправи для практичних занять.

Пропонований матеріал спрямований на виявлення та розвиток індивідуальних наукових здібностей студентів і може бути основою для виконання студентських наукових досліджень.

У посібнику використано матеріали з інтернет-сайтів, тому на деякі з них немає посилань.

МІСЦЕ І РОЛЬ РАЦІОНАЛІЗАЦІЇ ТРУДОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У РОЗВИТКУ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИКИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРАЦІ

В умовах ринкової конкуренції ефективність діяльності є вирішальною передумовою не лише розвитку, а й виживання підприємства. Істотно зростає значення всіх факторів, які впливають на результативність виробництва. Одним з найсуттєвіших факторів ефективності є науково обґрунтована організація праці. У цьому зв'язку організація праці вже понад 100 років є предметом дослідження науки і практики. Теорія організації та раціоналізації праці у своєму розвитку пройшла шлях від тейлоризму до сучасних концепцій “збагачення змісту праці”, “гуманізації праці”, “наукової організації праці” тощо. Водночас конкретне соціально-економічне завдання оптимізації організації праці є предметом щоденної практичної діяльності керівників і спеціалістів підприємств і організацій усіх форм власності та сфер діяльності.

Як зауважив **А. А. Богданов**, у боротьбі зі стихіями завдання людства — влада над природою [16].

Якби люди організовували світ для себе тільки тими силами та засобами, якими володіють від природи, вони б не мали переваги над іншими живими істотами, що також борються за виживання серед інших представників світу природи. У процесі своєї діяльності людство користується знаряддями, які бере з тієї самої зовнішньої природи. Це — основа перемог, що давало і дає йому зростаючу перевагу над сильнішими у навколишньому житті, що відрізняє його від інших. Але ще складніше для людства — організувати себе, свої зусилля, свою активність як особистості та в колективі.

Минуле, змальоване істориками, постає світом, заселеним лише імператорами, вождями, полководцями або героями — тими, хто залишив по собі найбільше спогадів завдяки вчинкам, вдачі та характеру. Але нас цікавить також їхнє оточення — як і де вони жили, як одягалися, чим озброювались. Згідно з дослідженнями професора **А. М. Небренчина**, економічні розрахунки свідчать, що у X–XII ст. через несприятливі погодні умови, навалу татаро-монгольських заво-

йовників населенню для відтворення економіки та землеробства необхідно було виробити багато зерна [54]. Вихід полягав у пошуках нових технологій виготовлення плугів, лопат, ломів та озброєння, відновлення землеробства. Завдяки цьому вдалося врятувати людство від знищення. У ХХ ст. уявлення про раціоналізацію та її спонукальні мотиви кардинально змінилися.

Раціоналізація як наука виникла на початку ХХ ст. Її розвиток започаткували відомі вітчизняні вчені. **А. А. Богданов** — високоерудована людина, лікар, філософ, економіст — у своїй теорії організації обґрунтував системний підхід до пізнання різних явищ [16]. **О. А. Єрманський** у 1925 р. розробив принципи відбору продуктивних сил [36]. Питання раціоналізації трудових процесів досліджували **В. Г. Афанасьєв, О. С. Анісімов, Г. С. Альтшуллер, Г. М. Добров** та ін.

Справедливим є твердження, згідно з яким раціональне використання людини неможливе без знання її психології, матеріалів — без знання теорії матеріалів, машин — без знання механіки тощо.

У цьому зв'язку динаміка змінення потреб у знаннях для раціоналізації трудових процесів наведена на рис. 1.

Розглядаючи цей процес стосовно нашої країни у ХХ ст., можна умовно вирізнити три етапи.

Перший етап (приблизно до 1965 р., коли ще не здійснювалася робота з наукової організації праці). На першому етапі процес раціоналізації та винахідництва відбувався виключно у сфері технічних засобів праці; раціоналізації підлягала стара техніка, для чого потрібні були знання технічних дисциплін, технологій, а економіка праці та її засоби використовувались виключно для розрахунків доцільності залучення нових технологій.

Другий етап пов'язаний із розвитком роботи з наукової організації праці та менеджменту, коли у сферу раціоналізації включають умови праці як фактори виробничого процесу та виробничого середовища, що впливають на працівника підприємства. На цьому етапі необхідним стає розвиток наук про фізіологію та психологію діяльності людини.

Об'єктами вивчення фізіології праці та суміжних із нею наук, таких як ергономіка, біомеханіка, охорона праці, оргпроекування та ін., є фізіологічні зміни в організмі людини-працівника, її здоров'я, працездатність, раціональна організація робочих місць, їх обладнання, режим праці та відпочинку, умови виробничого середовища, важкість праці, естетичні умови та ін. Завдання, що при цьому вико-

нуються, пов'язані з основними напрямками економічних перетворень у країні. Наприклад, обслуговування нового обладнання на сучасних виробництвах (атомних електростанціях, електронних підприємствах, роботизованих виробничих лініях, пультах управління, лазерних і плазмових установках тощо) потребує не тільки високої кваліфікації персоналу, а й дотримання відповідних гігієнічних і фізіологічних вимог до умов праці.

Третій етап, що розпочався приблизно з 1990 р., тобто з початком процесів перебудови економіки, привернув увагу до кадрового менеджменту, або менеджменту людських ресурсів, де люди розглядались як найважливіша складова виробничих процесів. Виникла необхідність раціоналізації організаційної системи, для чого потрібні були спеціальні знання.



Рис. 1. Динаміка зміння потреб у знаннях для раціоналізації трудових процесів

Розділ психології, який вивчає психічну діяльність та особистість людини у процесі праці, розробляє практичні рекомендації з питань

професійного відбору, організації трудових колективів, називається *психологією праці* [27; 39].

Взаємозв'язок організації праці та раціоналізації трудової діяльності визначається численними зв'язками (фізичними, економічними, психологічними, правовими), що існують в організаційних системах, та взаємовідносинами, що потребують раціоналізації. Питання організації праці вивчають багато дисциплін, зокрема безпека життєдіяльності, організація праці, економетрія, менеджмент, економіка праці, нормування праці, прийняття управлінських рішень, трудове право, психологія праці, психофізіологія праці, соціологія праці, організація інформаційної діяльності у сфері управління, теорія і практика самоменеджменту. Це багатоаспектна проблема.

Термін "*організація*" має кілька значень.

1. ***Внутрішня впорядкованість, узгодженість взаємодії відносно окремих частин цілого.*** У цьому розумінні організація праці на підприємстві — це система виробничих взаємозв'язків працівників із засобами виробництва та між собою, що утворює певний порядок здійснення трудового процесу. Суттєвою ознакою організації праці є порядок трудового процесу.
2. ***Сукупність процесів чи дій, що утворюють і вдосконалюють зв'язки між частинами цілого.*** Логічніше було б вживати в цьому розумінні слово "організовування", але воно не належить до поширених в українській мові. Тобто це дія, функція управління.
3. ***Об'єднання людей, які реалізують певну програму або діють на основі встановлених правил чи процедур.*** У цьому значенні в економічній літературі це слово найчастіше вживається як синонім слів "господарючий суб'єкт", "підприємство".

Отже, організація праці повинна розглядатися, по-перше, як стан системи, що складається з конкретних взаємопов'язаних елементів і відповідає цілям виробництва, по-друге, як систематична діяльність людей з впровадження нововведень в існуючу організацію праці для приведення її у відповідність із досягнутим рівнем розвитку науки, техніки і технології.

Праця людей у процесі виробництва організується під впливом розвитку продуктивних сил і виробничих відносин. Тому раціоналізація праці завжди розглядається з двох боків: *природно-технічного* і *соціально-економічного*. Ці аспекти тісно пов'язані між собою, постійно взаємодіють і визначають зміст організації праці.

Виходячи з особливостей вирішуваних завдань зміст організації праці становить:

- поділ і кооперування праці, що передбачає науково обґрунтований розподіл працівників за систематизованими трудовими функціями, машинами, механізмами, робочими місцями, а також відповідне групування і комбінування працівників у виробничому колективі;
- нормування праці, що передбачає ретельний розрахунок норм витрат праці на виробництво продукції і послуг, як основу для організації праці та визначення ефективності виробництва;
- організація і обслуговування робочих місць, що включає їх раціональне планування і оснащення за фізіологічними даними та естетичними уподобаннями людини, ефективну систему обслуговування робочих місць, атестацію та раціоналізацію робочих місць;
- організація добору персоналу та його розвиток, що включає планування в потребі робочої сили, профорієнтацію та профвідбір при найманні персоналу, розробку концепції розвитку персоналу та її реалізацію;
- поліпшення умов праці, що передбачає усунення шкідливих умов виробництва, надлишкових фізичних, психологічних та емоційних навантажень, естетику виробництва, формування системи охорони і безпеки праці;
- ефективне використання робочого часу, оптимізація режиму праці і відпочинку;
- раціоналізація трудових процесів, впровадження оптимальних прийомів і методів праці на різних рівнях організаційної системи;
- планування і облік праці;
- мотивація праці;
- зміцнення дисципліни праці.

На різних підприємствах процес організації та раціоналізації праці має різноманітні форми. До основних факторів, що зумовлюють цю різноманітність, належать:

- науково-технічний прогрес, систематичне вдосконалення техніки і технології;
- система організації праці на виробництві;
- психофізіологічні фактори і особливості екологічного середовища;

- фактори, пов'язані із характером завдань, що розв'язуються у різних ланках системи управління виробництвом.

Організація та раціоналізація трудової діяльності має змінний характер. З розвитком матеріально-технічної бази виробництва і підвищенням культурно-технічного рівня працівників відбуваються зміни і в раціоналізації праці. Механізація, застосування нових видів праці змінюють якісний зміст трудових процесів і відповідно потребу в кількості працівників, їх професійному та кваліфікаційному складі. Це спричинює зміни у раціоналізації та організації праці.

Раціоналізація праці також тісно пов'язана з організацією виробництва. Як складова організації виробництва, **раціоналізація праці включає проведення заходів, спрямованих на раціональне використання робочої сили.**

При проектуванні (плануванні) трудових процесів типовою є ситуація альтернативного вибору між різними формами раціоналізації та організації праці, прийомами та методами виконання робіт. У такому разі, приймаючи рішення, слід керуватися економічними, соціальними і психолого-фізіологічними критеріями. Економічна доцільність певного варіанта організації чи раціоналізації праці залежить від того, якою мірою забезпечується підвищення ефективності виробництва, зростання продуктивності праці, ефективна зайнятість персоналу, рівномірна напруженість праці, найкраще використання обладнання та інших матеріальних ресурсів. З позиції соціального критерію оцінюється привабливість для працівника форми організації праці, а саме міра її змістовності, різноманітності, відповідальності, умов для розвитку тощо. Поєднання трудових функцій має бути оптимальним відносно фізичних і нервових навантажень, не повинно призводити до негативних наслідків, враховуючи також фізіологічні та психологічні критерії.

Раціональність тісно пов'язана з **ефективністю**, але в умовах ринку це не одне й те саме. Насамперед тому, що ці поняття мають різні значення і одиниці вимірювання. Наприклад, раціоналізувати — означає зменшити витрати часу праці на одиницю продукції (вимірюється у годинах). А досягти ефективності — це насамперед забезпечити конкурентоспроможність продукції за рахунок ціни або якості. Частіше ці поняття зовсім не співпадають, хоча інколи можуть розглядатися як споріднені.

Для будь-якої праці необхідність постійного вдосконалення трудових процесів пов'язана з вимогами зовнішнього середовища. Ці вимоги постійно змінюються, тобто цей процес безперервний.

На рис. 2 наведено процес безперервного вдосконалення трудової діяльності на підприємстві. Цикл безперервного поліпшення починається з появи нових вимог споживачів. Далі потрібно проаналізувати організаційну структуру трудової діяльності і порівняти її з вимогами споживача для виявлення проблеми, проаналізувати (вибрати) оптимальні варіанти дій, прийняти рішення, оформити відповідні документи, організувати роботу управлінської команди з виконання прийнятого рішення.

Потреба в раціоналізації праці може виникнути лише за умови, якщо заохочується більш активна життєва позиція працівника. Він сам стає реалізатором цілей, що поставив перед собою, діючи в інтересах виробництва. Для цього існує такий напрям діяльності, як саоменеджмент.

Саоменеджмент є послідовним і цілеспрямованим методом використання ефективних технологій розвитку власного творчого потенціалу, зокрема інтелектуальних здібностей. Існують різні концепції саоменеджменту як саморозвитку творчої особистості, системи тренінгів, тестів і роботи над собою кожного, хто займається раціоналізацією своєї трудової діяльності [42; 83].

Мотивація творчої активності може розглядатися у трьох аспектах.

1. Пізнавальна мотивація:
 - а) внутрішня цікавість, інтерес;
 - б) практична корисність знань, навичок.
2. Мотивація досягнення особистості:
 - а) прояв творчих сил та здібностей;
 - б) авторитет, престиж, честолюбство.
3. Мотивація обов'язків:
 - а) почуття відповідальності, совість;
 - б) орієнтація на заохочення чи покарання з боку інших.

Отже, раціоналізація трудової діяльності є складовою заходів з організації праці. Розвиток її проходив від раціоналізації засобів праці до раціоналізації організаційних систем. Постійне вдосконалення трудової діяльності є вимогою зовнішнього середовища. Це — безперервний процес. Потреба в раціоналізації є також елементом активної життєвої позиції працівників, мотивованих у відповідний спосіб.

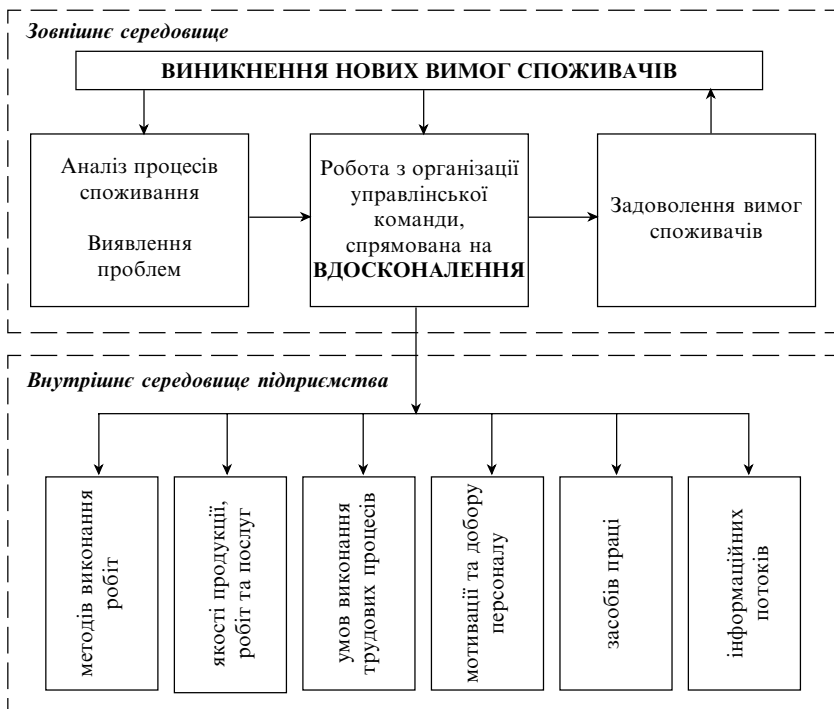


Рис. 2. Процес безперервного вдосконалення трудової діяльності на підприємстві

Контрольні питання

1. Місце раціоналізації трудових процесів в основних напрямках організації праці.
2. Які вчені працювали в галузі організації праці та раціоналізації трудових процесів?
3. Як розвивалась система знань про організацію праці та раціоналізацію трудових процесів?
4. Що є предметом вивчення фізіології праці?
5. Що вивчає психологія праці?
6. Як відбувається безперервне вдосконалення трудових процесів на підприємстві?
7. У чому полягає відмінність між ефективністю та раціональністю?
8. У чому виявляється мотивація діяльності раціоналізатора як особистості?

СУТНІСТЬ І СТРУКТУРА ТРУДОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Уточнення поняття діяльності з позиції її полісистемності детально здійснив професор **В. М. Колпаков** [44, с. 104–136].

Він визначив таке:

1. Раціоналізація трудової діяльності може бути розглянута як *рефлексія* — аналіз здійсненої діяльності, спрямований на виявлення причин та ускладнень і коригування засобів діяльності.
2. Рефлексія дає змогу людині модернізувати навколишній світ та увявити себе в цьому світі. Рефлексія організує наш час і простір.
3. Розрізняють два рівні діяльності, що характеризуються відповідно життєдіяльністю (внутрішньою волею, стихійним типом буття у природному та соціальному середовищі) та діяльністю, визначеною організаційно-функціональною структурою суспільства та його культурою. У життєдіяльності основою активності людини є потреби, у діяльності — норма, визначена суспільством. У діяльності *людина спрямована на зміни в інтересах суспільства*. Вищий рівень вимог до діяльності людини походить від *організаційної культури суспільства*. Основним видом людської діяльності є *праця*.
4. Досліджувати діяльність як полісистемний об'єкт доцільно за допомогою системного підходу, що відповідає типу конкретної діяльності.

Праця — це доцільна діяльність, спрямована на задоволення життєвих потреб. Вона є обов'язковою умовою існування та розвитку людського суспільства, а також рушійною силою прогресу. Із зміною історичних епох праця стає від покоління до покоління різноманітнішою.

Праця — це явище насамперед соціально-економічне, тому існують питання її принципово наукового розуміння, планування та організації на рівні системи народного господарювання, галузі, підприємства, а також питання її обліку та винагороди. Цьому відповідають філософські, соціологічні та економічні підходи до розуміння праці, як такої.

Трудовий процес розглядається як перетворення інформації та енергії, що відбувається в системі “людина — знаряддя праці — предмет праці — оточуюче середовище”.

Діяльність — це реалізація особистих якостей людини. Ці якості мають також визначену структуру, що розглядається в теоріях особистості. Оточуюче середовище та власне діяльність можуть спричинювати змінення стану людини. Процес діяльності регулюється не лише внутрішніми, а й зовнішніми факторами, до яких належать взаємодіючий суб’єкт (чи колектив) і власне предмет праці як діяльності, який може бути також знаряддям праці. Наприклад, предметом розумової діяльності є інформація, з її допомогою здійснюються управлінські рішення.

У формалізованому вигляді трудову діяльність можна уявити як динамічну структуру, що здійснює перетворення інформації та енергії.

Працівник має трудову мету, тобто суб’єктивну модель стану предмета праці. Необхідно змінити початковий стан предмета за допомогою трудових, інформаційних та енергетичних впливів. Ці впливи людина може здійснювати безпосередньо на предмет праці або через проміжний засіб — знаряддя праці. При цьому людина сприймає інформацію через сигнали від предмета праці, проміжного пристрою та середовища. Мета праці у людини формується на основі мотивів, потреб, настанов (власних чи отриманих ззовні).

Трудовий процес складається із робочої сили, засобів праці, методів виконання робіт, знарядь праці, предметів праці (рис. 3).

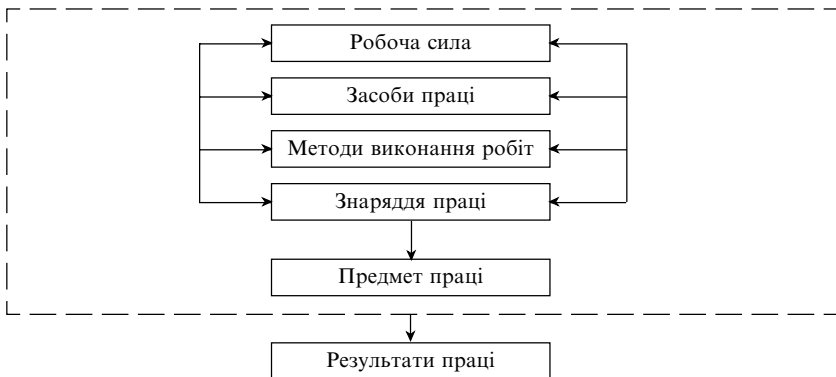


Рис. 3. Складові трудового процесу

Предметом праці може бути не тільки об'єкт зовнішнього світу. Людина спроможна здійснювати *перетворення інформації*, що має зміст трудового впливу у сфері суб'єктивного відображення, створюючи “духовний продукт”.

Діяльність, спрямовану на об'єкти зовнішнього світу, називають *предметною*. Використовуючи прості знаряддя праці, весь потік інформації, необхідний для управління впливом на предмет праці, відтворює людина, здійснюючи таким чином в усіх відношеннях та у будь-який час процес впливу і контролюючи його. Машина в аспекті, який нас цікавить, є перетворювачем інформації, а не тільки енергії, тобто вона частково без участі людини формує командні сигнали та регулює вплив. Отже, принципова особливість роботи людини з машиною полягає у неповному контролі за процесом, що відбувається, впливаючи на предмет праці.

Розрізняють три типи взаємодії людини з предметом праці.

Перший тип — “людина — інструмент” — поділяють на чотири класи:

1. *З ефективними знаряддями* (інструментами). Психофізіологічна особливість цього класу полягає у зміні характеру впливу на предмет праці порівняно з природними руховими реакціями людини.
2. *З аферентними знаряддями*. За допомогою таких знарядь природний вигляд предмета перетворюється на змінений, який можна розглядати як найпростішу інформаційну модель предмета. Штучного коду тут немає, натомість є зміна масштабу ракурсу, зникнення деяких ознак та поява нових (наприклад, при роботі з мікроскопом). У результаті людина повинна у процесі навчання виробити спеціальний (відмінний від життєвого досвіду) набір еталонів, необхідних для сприйняття.
3. *Із знаряддями пам'яті* (наприклад, креслення, фотографія, запис). У цьому разі використовується штучний код. Перекодування як специфічний психічний процес стає важливим компонентом діяльності людини.
4. *З відтворювачами інформації* (калькулятор, програми ЕОМ). У результаті використання таких знарядь відбувається зміна психологічної структури прийняття рішень. Деякі операції продуктивного мислення людина може перетворити на прості операції прямого замикання, вивільнюючи тим самим власний мозок для творчого мислення.

Другий тип взаємодії людини з предметом праці — “людина — машина” — поділяють на три класи:

1. *З простою машиною, у якій здійснюється перетворення інформації за елементарною лінійною програмою. Зворотна інформація від предмета праці надходить до людини майже у повному обсязі, і вона вносить корективи у програму машини.*
2. *З репродуктивно-перетворювальною машиною (звичайні ЕОМ). У цьому класі характерним є істотне, майже повне відчуження людини від предмета праці та його перетворення. Якщо людині буде необхідно включитися у робочий процес, вона повинна буде за інформаційним кодом реконструювати як стан предмета праці, так і процеси, якими керує машина.*
3. *З продуктивно-перетворювальною машиною (самоорганізуючий кібернетичний пристрій). Взаємодія людини з такою машиною має характер інформаційного обміну між відносно замкненими системами інформації.*

Третій тип — система “людина — людина”. Основою діяльності в цій системі є взаємовідносини людей — обмін інформацією: письмовою, звуковою та сигнальною.

Людину, яка працює за машиною, називають *оператором*. Оскільки саме цей тип діяльності є основним у сучасному менеджменті управління, необхідно детальніше розглянути його психофізіологічну сутність.

Характерною рисою діяльності оператора є те, що він позбавлений можливості безпосередньо спостерігати за об'єктами, якими керує, і вимушений користуватися інформацією, яка надходить до нього каналами зв'язку. Діяльність людини, що здійснюється не з реальними об'єктами, а з їх заміниками чи імітуючими їх образами, називають діяльністю з інформаційними моделями реальних об'єктів.

Інформаційна модель — це сукупність інформації про стан і функціонування об'єкта управління та зовнішнього середовища. Інформаційна модель є для оператора своєрідним *імітатором*, що відображає істотно важливі для управління якості реальних об'єктів, тобто тих джерел інформації, на основі яких він формує образ реального стану речей, аналізує та оцінює ситуацію, що склалася, планує керуючі впливи, приймає рішення, забезпечує правильну роботу системи та виконання покладених на неї завдань, а також спостерігає та оцінює результати їх реалізації.

Загалом трудову діяльність та її раціоналізацію можна розглядати як *похідну у сфері фізичної і розумової праці*, тобто *працю робітників, технічних виконавців, спеціалістів і керівників*. Особливою рисою розумової праці, тобто праці керівників, спеціалістів і технічних виконавців, є те, що її результати використовуються для організації праці інших працівників.

Таким чином, якщо працівник з вищою освітою працює на верстаті з програмним управлінням, його праця прирівнюється до фізичної праці робітника, тому що цей працівник безпосередньо виробляє продукцію.

Збирання інформації про трудову діяльність є обов'язковим елементом її аналізу та раціоналізації.

Існують два підходи до вивчення характеристик трудової діяльності: 1) *побічний*, який реєструє зміни в організмі людини, що виникають внаслідок виконання нею роботи; 2) *прямий*, який виявляє економічні, психічні та фізіологічні процеси, які складають зміст діяльності. Повну картину структури діяльності можна отримати тільки шляхом порівняння прямого та побічного засобів отримання інформації про трудовий процес. До таких належать:

- отримання інформації з документів (інструкції з експлуатації техніки, нормативи, оцінки рівня кваліфікації спеціалістів та ін.);
- інженерно-технічне дослідження (обладнання, оснащення робочого місця, взаємозв'язок між спеціалістами та ін.);
- спостереження за ходом трудового процесу та поведінкою спеціалістів;
- бесіди зі спеціалістами;
- самозвіт у процесі діяльності;
- анкетування та експертна оцінка;
- об'єктивна реєстрація і вимірювання складових трудового процесу (кінозйомка), магнітофонна реєстрація команд та ін.;
- аналіз помилок, що їх припустилися у процесі роботи;
- об'єктивна реєстрація і вимірювання показників факторів середовища;
- експеримент.

Збирання інформації про трудову діяльність відбувається шляхом:

- цілеспрямованого вивчення закономірностей здійснення трудової діяльності у природних умовах;
- збирання статистичних даних;

- цілеспрямованого вивчення закономірностей організації умов та засобів виконання професійної діяльності.

На рис. 4 наведено зміст основних методів, які застосовують при аналізі трудової діяльності.

Приклад опису конкретного виду трудової діяльності (карта трудового процесу) наведений у дод. 1.

Система управління власною трудовою діяльністю передбачає орієнтацію на результат. Вона нерозривно пов'язана з раціоналізацією використання часу. Найповніше ця система викладена **Г. В. Щокіним** у праці “Как эффективно управлять людьми” [77, с. 319–331]. Така система передбачає збирання інформації за такими напрямками:

- складання схеми діяльності;
- визначення стратегічних і тактичних цілей трудової діяльності та їх зв'язку з аналогічними цілями підприємства;
- визначення секторів діяльності;
- визначення компетенції з метою здійснення змісту діяльності;
- оцінка необхідних ділових контактів;
- вимоги до розвитку особистості;
- окремі важливі завдання.

Збирання інформації за цією схемою дає змогу скласти індивідуальний план життєдіяльності та оптимізувати використання власного робочого часу як основного критерію раціональності.

Обґрунтовані особисті схеми діяльності з орієнтацією на результат автоматично спричинюють раціональне використання часу. Звичайно, необхідно контролювати раціоналізацію всіх заходів такого плану, коригуючи їх відповідно до досягнення кінцевої мети діяльності.

Таким чином, дослідження трудової діяльності та рекомендації з її раціоналізації повинні ґрунтуватися на закономірностях взаємодії психічних і фізіологічних процесів, що є основою трудової діяльності, з предметами праці та оточуючим середовищем.

Загалом трудову діяльність можна уявити як динамічну структуру, що здійснює перетворення інформації та енергії.

Специфіка взаємодії людини з предметами праці визначається насамперед тим, які функції людина виконує.

Основні методи збирання інформації про трудову діяльність поділяють на три групи:

- вивчення закономірностей трудової діяльності у природних умовах;

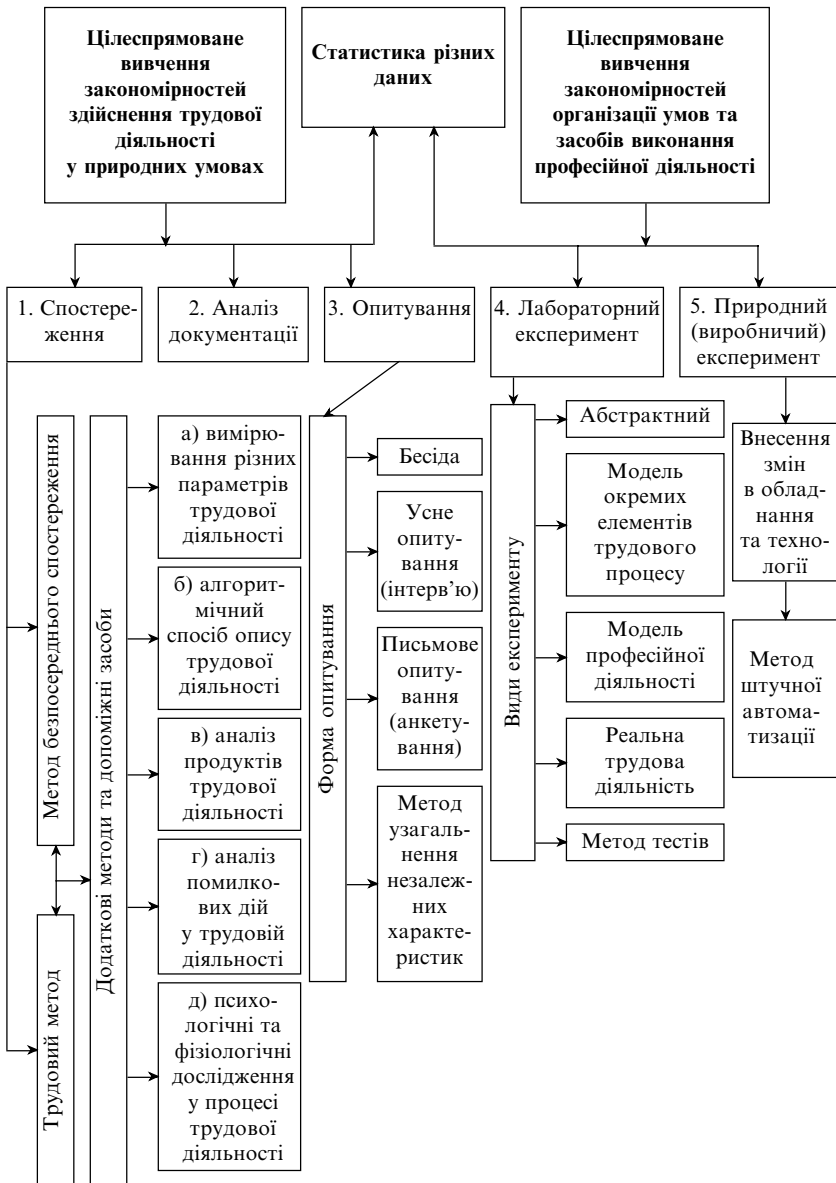


Рис. 4. Методи отримання первинної інформації про трудову діяльність

- збирання статистичних даних;
- виробничий експеримент.

Результат дослідження трудової діяльності має бути зафіксований в документах (дод. 1).

Контрольні питання

1. Відмінність між діяльністю та життєдіяльністю.
2. Структура трудового процесу.
3. Види предметів праці.
4. Характеристика системи типу “людина — інструмент”.
5. Характеристика системи типу “людина — машина”.
6. Засоби отримання інформації про трудову діяльність.
7. Характеристика методів отримання первинної інформації.
8. Структура карти трудового процесу.
9. Основні напрямки аналізу своєї трудової життєдіяльності.

МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО РАЦІОНАЛІЗАЦІЇ ТРУДОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Методологія — це вчення про структуру, логічну організацію, методи та засоби пізнання і перетворення діяльності. Її призначення — дати чітке системне знання про закони, згідно з якими збігаються реальність та її відображення у свідомості людини. Діяльність — це об'єкт, який потребує спеціального методологічного підходу.

Методологічні підходи до раціоналізації трудової діяльності можна розглядати з позиції психології творчості як частину методології прийняття управлінських рішень. Щодо цього загальнометодологічного підходу процес розвитку можна охарактеризувати як перехід від натуралістичного до системодіяльного підходу [15; 43; 44].

Будь-який дослідник, який застосовує натуралістичний підхід, виходить з того, що він має об'єкт спостереження і сам як суб'єкт протистоїть цьому об'єкту та застосовує до нього певний набір дослідницьких процедур і операцій, завдяки яким він дістає знання про об'єкт. Ці знання — своєрідні трафарети, шаблони чи схеми, що застосовували до об'єкта, отримуючи таким чином його зображення і водночас вигляд та форму самого об'єкта.

Системодіяльний підхід досліджує системи діяльності та мислення (такі, що вивчають дійсність) виходячи з тих засобів і методів, техніки і технології, процедур і операцій, які складають структуру “мислєдіяльності” (МД) та володіють формами її організації.

З одного боку, натуралістичний підхід враховує особливості функціонування свідомості, що фіксує тільки об'єкт дослідження, зосереджуючись виключно на ньому, бачить тільки його. З іншого — натуралістично організована свідомість не сприймає складніших структур мислення та діяльності, вона не усвідомлює взаємних зв'язків і відносин об'єкта спостереження з оточуючим середовищем. Для цієї форми МД це означає, що ми отримуємо результати дослідження як результат нашого мислення, що базується на нашому досвіді (на основі інформації нашої “моделі світу”).

Образно кажучи, ми “накладаємо” наші знання на матеріал природи і таким чином створюємо об’єкти вивчення.

Послідовність застосування найпоширеніших методів творчого пошуку технології раціоналізації у галузі як технічних засобів, так і організаційних завдань має психологічне обґрунтування.

Специфіка раціоналізації як творчого процесу з позиції психології творчості полягає в тому, що це процес домінуючий. Професор **В. А. Романець** у праці “Психологія творчості” виявив цю специфіку на основі аналізу теоретичних положень [64].

Видатний фізіолог **О. О. Ухтомський** запровадив принцип домінанти. Це пояснює зосередженість організму на виконанні цілеспрямованої роботи — роботи фантазії, загальний мотив якої полягає у створенні нового продукту з елементів, значно віддалених один від одного.

Людина, що діє, завжди має потребу переходити від пізнання чуттєвого до раціонального. В усіх чуттєвих явищах людина шукає відповідний зміст. Ця розумова діяльність є необхідною передумовою існування людини. Все нове, що оточує людину, потребує усвідомлювання та класифікації, невідомі об’єкти підлягають наданню певного значення, певного місця. Предмет спочатку перетворюється у думках, а вже потім матеріально. Людина діє практично, водночас раціональне, абстрактне вона прагне уявити наочно, надаючи йому чуттєвого втілення, наприклад у картинах, конструкціях тощо.

За логікою речей постає питання, чи може на основі тільки мислення зародитися нова ідея. Ні. Власне мислення у сфері раціоналізації має бути організоване як процес. Але це не безперечно, тому що існує інший підхід. Так, **Луї де Брайль** підкреслював: “Людська наука, по суті, раціональна за своєю основою і методами, може здійснювати свої найбільш чудові завоювання лише шляхом небезпечних раптових стрибків розуму, коли виявляються здібності, звільнені від важких пут міркування. Які називають уявою, інтуїцією, дотепністю... Вчений здійснює раціональний аналіз і перебирає ланку за ланкою ланцюг своїх дедукцій; цей ланцюг його сковує до певного часу; потім він умить звільняється від нього і свобода його уяви дає йому змогу побачити нові обрії” [64].

Вибір та ефективне використання нових підходів до вирішення проблем пов’язані з виявленням механізмів гальмування ними проблеми, що містить суперечності. *Тасмниця пізнання речей криється у розкритті тасмниці їх походження* [17].

Відомий вираз “виявити та зрозуміти завдання — означає майже наполовину його розв’язати” стосується раціоналізації як технічних засобів, так і організаційних систем, до яких належать люди. Як наслідок, організаційні суперечності на відміну від технічних істотно “людяніші”. Ця обставина ускладнює систему суперечностей, серед яких спостерігаються не лише характерні для такої системи, а й загальні, типові для будь-якої організаційної діяльності людини.

Як показала практика, підставою багатьох типових організаційних суперечностей є порушення загального принципу необхідної відповідності у двох групах співвідношень:

1) цілі — потреби, завдання — цілі, методи — завдання, результати — методи;

2) можливості — потреби, засоби — цілі (функції), права — обов’язки.

Для того щоб подолати подібні невідповідності, можна, та навіть необхідно, застосовувати інші типові прийоми організації та інструментарії (рис. 5).

Ефективність творчої діяльності залежить від того, чи правильно зрозуміли та оцінили цілі, характер зв’язків у системі, чи правильно виявлені суперечності, які у ній виникли. Інакше кажучи, необхідно виробити нове розуміння ситуації і внести пропозиції щодо усунення суперечностей, які виникли (якщо вони дійсно виникли).

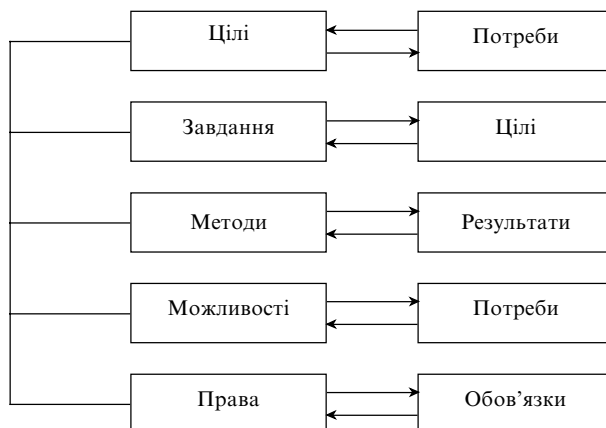


Рис. 5. Види відповідностей

Рационалістичний підхід базується на науковому пізнанні дійсності, що виявляється в очищенні подій від буденного значення, у боротьбі з антропоморфічністю.

Інтенсивна технологія творчості, власне, є узгодженням її методизації і раціональної організації.

Вітчизняний і зарубіжний досвід дає змогу зробити деякі висновки про загальні принципи раціонального підходу до вирішення наукових творчих проблем, а також ознайомитися з методами творчого пошуку [12; 22; 29; 33].

Однією з причин невдалого застосування методів творчого пошуку є нехтування вимогами необхідного поділу процесу пошуку на етапи чи перескакування через деякі з них. Найбільш обґрунтованим є поділ процесу пошуку на такі етапи: вибір (аналіз) завдання, пошук ідеї, розвиток її вирішення, розробка проекту (чи рекомендацій), організація залучення необхідних ресурсів. На практиці етапи можуть не мати чітких меж і обмежень у часі. Але й при цьому у більшості випадків доцільно використовувати **перший загальний принцип** інтенсивної технології творчості: **поділ процесу пошуку на етапи і дотримання характерної саме для цього методу послідовності їх виконання.**

Другий принцип визначає **вимогу необхідної відповідності вибраного методу специфіці завдання і можливостям людини, яка веде пошук.**

Психологічні характеристики і можливості кожної людини різні. Одна здатна мислити абстрактно (логічно чи образно), інша — конкретно. Один працівник може спокійно працювати над творчим завданням годинами, інший розв'язує його похапцем або в умовах, коли необхідно відволікатися на іншу роботу. Різними є не тільки здібності, можливості й переваги, що надають тим чи іншим методам, а також внутрішні суперечності.

Взаємозв'язок психологічних характеристик людини і відносно простого об'єкта її праці — технічної системи — вивчає *інженерна психологія*.

Третій принцип взаємного доповнення та раціонального узгодження методів лежить в основі перспективних нових розробок у методології науково-технічної та організаційної творчості, що є складниками інтенсивної її технології, що формується.

Одна з перших спроб розкрити етапи творчого процесу належить російському інженерові **П. К. Енгельмаєру** [64]. У своїх дослідженнях

він зближує психологічну структуру творчості технічної, наукової та художньої. Енгельмаєр визначив такі етапи творчого процесу. Перший етап — *зародження задуму*, акт, в якому основним є інтуїтивне мислення, пов'язане з певним бажанням, стимулом (волінням). Другий етап — це *дискурсивне мислення*, логіка, міркування та емпіричне дослідження. Із задуму, який свідчить лише про те, чого людина хоче, виробляється те, що вона може. На третьому етапі винахідник вступає у двобій з матерією, аби свій *план виконати реально*. Було б великою помилкою нехтувати цим третім етапом.

П. К. Енгельмаєр зазначав: “Ми розглядаємо будь-який винахід як *принцип, схему* (систему, план) і *конструкцію*”.

Він визначив такі ознаки людської творчості: 1) штучність — тобто створення культури; 2) доцільність, яка передбачає певну мету, вирішує якусь завдання (користь, краса, істина, добро); 3) раптовість — творчість відрізняється від методичного мислення; 4) цілісність — творчий продукт має ідею, причому одну.

Глибокий аналіз структури творчого процесу, його етапів, а також співвідношення в ньому свідомого і несвідомого здійснили **Г. Гельмгольц** і **А. Пуанкаре** [64].

Існують чотири стадії у творчому процесі:

1) стадія підготовки, або орієнтації, яка характеризується тривалієм зосередженням на проблемі з відновленням минулого досвіду;

2) стадія фрустрації. На цьому етапі проблема усувається і дає місце сурогатним, замінним діяльностям. Фрустрація характеризується емоційною напруженістю, неспокоєм, чуттям приниженості. Дослідники вказують навіть на припинення зусиль пошуку на цій стадії. Можуть з'являтися слабкі психоневротичні симптоми. Баланс відновлюється у творчому акті. Творець, відчуваючи виснаження, може відпочити. У цей період існує недовільне нагадування як сигнал до праці, і тоді несподівані стимули обмежують психічну напруженість та стрімко наближають наступну стадію;

3) період, або момент інсайту. Його не можна передбачити. Він супроводжується “потокотом ідей”, альтернативними навіюваннями рішень та швидким успіхом. Це інтегративний період, коли заперечуються минулі невротичні симптоми. Здібності та реакції, які раніше були неможливими, функціонують із готовністю;

4) стадія перевірки, розробки, оцінки. Тут використовуються технічні та чіткі, достатньо виражені правила практики. Ідеї, що ви-

никли у стані інсайту, стримуються зовнішніми реальностями. Без цієї критичної здатності інсайт не може дати щось загальновизнане, значне, соціально цінне. У цей період спостерігаються і сторонні, підтримуючі творчий процес інсайти [64].

Змісту творчої роботи на кожному етапі пошуку мають, як належить за принципами інтенсивної технології, відповідати можливості і специфіка використаних інструментаріїв творчості. У кожному конкретному випадку можуть бути застосовані або тільки для цього методу характерні підхід, ідея чи деякі інструменти, або весь їх арсенал. Термінологія апробованих вітчизняним досвідом інструментаріїв наведена в табл. 1.

Таблиця 1

Термінологія інструментаріїв творчого пошуку у системах раціоналізації

Термін	Значення
ФВА	Функціонально-вартісний аналіз
ТВВЗ	Теорія вирішення винахідницьких завдань
ТРТС	Теорія розвитку технічних систем
ЕКАР	Експрес-комплексні алгоритми
ТПВС	Типові прийоми вирішення суперечностей
ОМТ	Окремі методи творчості (мозковий штурм, морфологічний аналіз)
АВВЗ	Алгоритми вирішення винахідницьких завдань
МПР	Методи прийняття управлінського рішення
ОПР	Особа, яка приймає рішення
РПР	Речові та польові ресурси
САПР	Система автоматизації проектних робіт
МПК	Методика пошукового конструювання
ФІМ	Прийом функціонально-ідеального моделювання

Якщо є конкретне завдання, роботу з вирішення проблеми можна організувати у п'ять етапів.

На **першому** етапі доцільно використовувати закони формуючої теорії розвитку технічних систем (ТРТС), якщо це технічне завдання,

а також функціональний та системний підходи, методика діагностики недоліків і форми організації збирання та аналізу інформації з **ФВА** (функціонально-вартісний аналіз організаційних структур).

На **другому** етапі пошуку ідей для простих завдань можливе застосування одного з окремих методів творчості (**ОМТ**), наприклад морфологічного аналізу чи мозкового штурму, а для більшості творчих завдань ефективнішим є комплекс інструментів **ТВВЗ**. Причому доцільно використати тільки прийоми боротьби з психологічною інерцією, елементи першої частини методики (у тому числі формулювання суперечностей) чи типові прийоми, стандарти, фізичні ефекти для розв'язання суперечностей.

Третій етап — розвиток ідей у вирішенні — необхідний тому, що у багатьох випадках ідея не містить розв'язку у формі, яка була б прийнятною для розробки проекту (чи хоча б ескізу), або ж вона викликає сумніви. З **ТВВЗ** на цьому етапі може бути застосовано блок аналізу можливостей використання *речових і польових ресурсів (РПР)*, а також друга частина методики **АВВЗ**. Тут же при роботі з **САПР** (системи автоматизації проектних робіт) можуть бути застосовані також елементи методики пошукового конструювання (**МПК**), наприклад інструменти синтезу та оптимізації технічного рішення, а також вартісна оцінка функцій з **ФВА**. Слід зазначити, що роботи на третьому етапі, якщо вони невеликі, можуть бути повністю розподілені між суміжними етапами.

На **четвертому** етапі, якщо необхідна розробка повного проекту (для складних завдань, розв'язання яких потребує значної за обсягами технічної та іншої документації), можуть бути використані елементи інших методик функціонально-вартісного проектування та **ФВА**, а також оптимізація рішень на основі методів математики та пошукового конструювання.

На **п'ятому**, заключному етапі рекомендовано застосовувати детально розроблені у **ФВА** форми організації розгляду рішень та підготовки до впровадження.

Прийоми індивідуальної роботи з розв'язання раціоналізаторських завдань

Пошук проблеми можна уявити як необхідність послідовного проникнення в неї. Китайський філософ Сунь-цзи зазначив: “Що

одне — роз'єднай". Отже, чим більше складників проблеми ви визначите, тим більше її характеристик зможете покращити чи змінити. Намагайтеся скласти вичерпний опис, нічого не прогавити — потім навряд чи ви пригадаєте те, що випустили з поля зору. На цьому етапі кількість важливіша за якість. Інколи різні люди звертають увагу на різні аспекти проблеми, тому, складаючи її опис, не турбуйтеся, якщо він відрізнятиметься від інших. Прислухаючись виключно до себе, ви зможете знайти унікальне рішення чи висунути незвичайну ідею [19].

Складаючи опис проблеми, зазначають такі характерні ознаки:

- **фізичні** — зміст, структура, будова, колір, форма, смак, запах, щільність, габарити;
- **функціональні** — маркетинг, виробництво, реалізація товару і тривалість цих процесів;
- **соціальні** — соціальна політика, практика договірних відносин, обмеження, пов'язані із законами та етикою;
- **екологічні** — позитивний чи негативний вплив на оточуюче середовище;
- **цінові** — собівартість, оптові та роздрібні ціни.

Наприклад, про олівець можна сказати, що він жовтий, виготовлений з деревини, гострий, шестигранний, з написом на поверхні.

Найвідомішою вітчизняною системою в галузі раціоналізації технічних засобів є система ТВВЗ (теорія вирішення винахідницьких завдань).

Система ТВВЗ розроблена близько 50 років тому бакинським інженером **Г. С. Альтшуллером** [6; 7].

Основні її ідеї полягають у такому:

- навчити раціоналізму можна будь-яку людину;
- техніка розвивається не хаотично, а за властивими їй законами;
- завдання повинні розв'язуватися не шляхом численних спроб та помилок, а шляхом виконання таких дій чи кроків, які ведуть до мети;
- не можна уникати сміливих, несподіваних ідей, раціоналізатор повинен розвивати власні творчі якості.

За минулі десятиріччя створено могутній інформаційний фонд АВВЗ — алгоритми вирішення винахідницьких завдань, стандарти, збірки фізичних, хімічних та математичних ефектів.

Окрім знань, творчої уяви необхідний набір прийомів і методів, що сприятимуть розв'язанню того чи іншого завдання.

Нині відомо близько 50 методів різної складності, розроблених в Україні і за кордоном.

Інформаційне забезпечення методу АБВЗ містить майже 40 способів розв'язання технічних завдань, що були виявлені на основі аналізу 40 тисяч винаходів. Наприклад, для отримання позитивного результату у розв'язанні завдання зі змінення кольору рекомендовано:

- а) змінити колір об'єкта чи навколишнього середовища;
- б) змінити ступінь прозорості об'єкта чи зовнішнього середовища;
- в) використовувати фарбуючі суміші для спостереження за невидимими об'єктами та об'єктами, видимість яких недостатня.

За допомогою цього способу можна, наприклад, раціоналізувати класну дошку.

Завдання для раціоналізації, розв'язання яких матиме найбільший ефект, слід шукати у сферах:

- де є шкідливі фактори, які впливають на людину, природу, механізми тощо;
- де передбачаються великі витрати, низька продуктивність, збої;
- де довгий час все лишається незмінним, стає традиційним.

Якщо розглядати раціоналізацію як процес прийняття рішення, то слід виокремити такі етапи роботи:

1. Збирання можливих варіантів рішення. На цьому етапі завдання полягає у збиранні якомога більшої кількості ідей — глобальних і окремих, реальних і нереальних, таких, що мають всі підстави, і тих, які їх не мають. Усі ідеї краще занотувати і зробити початковий аналіз.

2. Збирання інформації щодо кожного варіанта рішення. Чим повніше зібрана інформація, тим з більшою впевненістю можна буде прийняти чи відхилити вирішення проблеми. На етапі збирання інформації деякі ідеї самі по собі усуваються.

3. Дослідження шансів успішності у кожній альтернативі. На цьому етапі людина шукає відповідь на запитання: “Чи насправді я можу здійснити цей варіант?”

4. Зв'язок кожної альтернативи з цілями та цінностями системи. Іноді найуспішніший шлях вирішення конкретної проблеми не відповідає загальним принципам системи, етичним нормам чи меті. Тому на цьому етапі йдуть пошуки такого рішення, яке б враховувало всі ці фактори.

5. Розробка конкретного плану дій та визначення факторів, що сприяють чи заважають цьому варіанту вирішення проблеми.

6. Формулювання плану дій для нових можливостей розвитку. Це надто важливий етап процесу прийняття рішення. Система повинна завжди мати перспективні цілі, тільки у цьому разі її розвиток не припиниться. Тому вирішувати особисті проблеми необхідно у руслі перспективного розвитку, а їх рішення не повинно заважати розвитку.

Як не парадоксально, але рішення можливе у випадках, коли:

- залишається невизначеним один з трьох параметрів — цілі, цінності та умови;
- вибір здається необґрунтованим у рамках наявних можливостей;
- в основі вибору лежать суперечності;
- при вирішенні здійснюється обігрування кількох варіантів.

Щоб приймати справді ефективні рішення, які б враховували всі важливі фактори реальної ситуації та перспективи, людина повинна мати певні якості, здібності, знання та навички. Основними з яких є такі:

- цікавість, допитливість — бажання та вміння збирати та накопичувати інформацію;
- передбачення, застереження — здатність передбачати проблеми та завчасно готувати альтернативи;
- здоровий глузд, проникливість — здатність співвідносити наявну інформацію з проблемою, яка розглядається, та оцінювати її;
- рішучість — здатність нести відповідальність за рішення, яке прийнято;
- делегування повноважень — вміння ефективно розділити авторитет та відповідальність з колегами;
- планування — вміння розробити для колективу реальний, конкретний та дійовий план вирішення проблеми;
- оцінювання ризику — здатність оцінити потенційний ризик прийнятого рішення.

Таким чином, методологічні підходи до раціоналізації трудової діяльності розглядаються з позиції психології творчості як частина методології прийняття управлінських рішень.

Раціоналістичний підхід базується на необхідності поєднання наукового пізнання дійсності і досягнення результатів творчого пошуку у найоптимальніші терміни.

Існують апробовані вітчизняною та зарубіжною наукою і практикою шляхи такого поєднання у вигляді систем раціоналізації як індивідуальної, так і колективної праці.

Контрольні питання

1. Натуралістичний і системодіяльнісний підходи до аналізу та раціоналізації трудової діяльності.
2. Технологія раціоналізації як творчий процес.
3. Принципи технології творчості.
4. Аналіз необхідності раціоналізації.
5. Термінологія інструментаріїв раціонального пошуку.
6. Комплексний підхід до пошуку проблем раціоналізації.
7. Вимоги до особистих якостей винахідника.

ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ПРО ПРАВО ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

У результаті раціоналізаторської діяльності мають бути захищені права інтелектуальної власності. Що необхідно знати для такого захисту?

Згідно із нормативними актами з цього питання, право інтелектуальної власності — це сукупність цивільно-правових норм, що регулюють відносини, пов'язані з творчою діяльністю. При цьому цивільне право не регулює безпосередньо творчу діяльність, тому що процес творчості залишається за межами дії його норм. Функції цивільного права полягають у визнанні авторства на створені результати творчої діяльності, встановленні їх правового режиму, моральному і матеріальному стимулюванні і захисті прав авторів та інших осіб, що мають авторські права.

Авторські, винахідницькі й подібні їм права називають винятковими, тобто абсолютними, суб'єктивними правами, що забезпечують їхнім носіям правомочності на вчинення різноманітних дій з одночасною забороною всім іншим особам чинити зазначені дії [58].

Проте інтелектуальна власність має свою істотну специфіку, що полягає в нематеріальній природі об'єктів права інтелектуальної власності на нематеріальні блага його суб'єктів.

Таким чином, сутність права інтелектуальної власності полягає в нематеріальній природі її об'єктів.

Згідно зі ст. 41 Закону України “Про власність” об'єктами права інтелектуальної власності є твори науки, літератури і мистецтва, відкриття, винаходи, корисні моделі, промислові зразки, раціоналізаторські пропозиції, знаки для товарів і послуг, результати науково-дослідних робіт й інші результати інтелектуальної праці.

Залежно від особливостей об'єктів права інтелектуальної власності розрізняють чотири його види:

- 1) авторське право і суміжні права;
- 2) право на відкриття;
- 3) промислова власність (право на винахід, корисну модель, промисловий зразок, що називають також патентним правом);

- 4) інші результати творчої діяльності, використані у виробництві (право на товарний знак, знак обслуговування, раціоналізаторську пропозицію, фірмове найменування, охорону селекційних досягнень та інтересів власника ноу-хау).

Цивільно-правовий інститут авторського права і суміжних прав регулює немайнові і пов'язані з ними майнові відносини у сфері створення і використання творів літератури, науки і мистецтва.

Нормативно-правове регулювання зазначеного інституту разом із законодавством про власність здійснюється безпосередньо Законом України “Про авторське право і суміжні права”. У ст. 1 зазначається, що цей Закон охороняє особисті (немайнові) і майнові права авторів і їхніх правонаступників, пов'язані зі створенням і використанням творів науки, літератури і мистецтва (авторське право), і права виконавців, виробників фонограм, організацій віщання (суміжні права). Іншими словами, у законі прямо закріплені подвійний зміст авторського права і суміжних прав як різновиду права інтелектуальної власності і пріоритет у змісті особистих (немайнових) прав.

Об'єктами авторського права є твори літератури, мистецтва і науки, що відповідають певним вимогам. Насамперед твір повинен бути творчим.

Творчість — це інтелектуальна робота, спрямована на створення чогось нового. Творчий характер твору означає, що він є новим порівняно з раніше відомими. Для об'єктів авторського права істотне значення має новизна і змісту, і форми. Нова форма відображення відомого змісту характеризує твір як щось творче і спричинює визнання його об'єктом авторського права.

Іншою ознакою об'єкта авторського права є об'єктивна виразність — об'єкт повинен існувати в певній формі, доступній для сприйняття іншими людьми.

Суб'єктами авторських і суміжних прав є:

- 1) суб'єкти з початковими правами (автори, виконавці, виробники фонограм, організації віщання);
- 2) правонаступники (спадкоємці, організації- правонаступники, держава).

Автор — головний суб'єкт авторського права. Це фізична особа, творчою працею якої створено твір, що є об'єктом авторського права. Не має значення його дієздатність. Моментом виникнення авторського права є завершення створення твору без офіційного оформлення авторства незалежно від опублікування. Для виникнення і

здійснення авторського права не потрібні реєстрація твору або інше спеціальне оформлення, або дотримання будь-яких формальностей.

Суб'єктами авторського права можуть бути як громадяни України, так і іноземці.

Особисті (немайнові) права — це право авторства, право на ім'я і право на захист твору та репутації автора безстроково. Ці права не переходять у спадщину. Особисті (немайнові) права автора закріплені ст. 13 Закону України “Про авторське право і суміжні права”. Автор має такі особисті (немайнові) права:

- 1) вимагати визнання свого авторства, згадування свого імені у зв'язку з використанням твору, якщо це практично можливо;
- 2) забороняти згадування свого імені, якщо він як автор твору бажає залишитись анонімом;
- 3) вибирати псевдонім (вигадане ім'я) у зв'язку з використанням твору;
- 4) протидіяти будь-якому перекрученню, спотворенню або іншій зміні твору, або будь-якому іншому посяганню на твір, що може зашкодити честі та репутації автора;
- 5) обнародувати твір.

Майнові права — це виключні права на використання твору, тобто право відтворювати його, поширювати, публічно показувати і виконувати, повідомляти для загального відання в ефір або по кабельній мережі, перекладати тощо, а також одержувати авторську винагороду. Розмір винагороди встановлюється у договорі, законом визначені лише мінімальні ставки.

У ст. 14 “Майнові права автора” Закону зазначено, що автору або іншій особі, що має авторське право, належать виключні права на використання твору в будь-якій формі і будь-яким способом, зокрема виключне право дозволяти чи забороняти:

- відтворення творів;
- публічне виконання і публічне сповіщення творів;
- публічний показ;
- будь-яке повторне публічне сповіщення в ефірі чи по проводах вже переданих в ефір творів, якщо воно здійснюється іншою організацією;
- переклади творів;
- переробки, адаптації, аранжування й інші подібні зміни творів;
- поширення творів шляхом продажу примірників видання; здавання в найом після першого продажу, відчуження іншим

способом примірників аудіовізуальних творів, музичних творів у нотній формі, а також творів, зафіксованих на фонограмі або у формі, що читається машиною;

- імпорт примірників творів.

Майнові права авторів переходять у спадщину. Охорона авторських прав діє протягом усього життя автора і 50 років після його смерті.

Строк охорони творів, створених у співавторстві, діє протягом усього життя співавторів і 50 років після смерті останнього автора.

Після закінчення терміну дії авторського права твір стає суспільним надбанням.

Поряд з авторськими правами зазначений Закон докладно регулює відносини у сфері суміжних прав. Таку назву ці права одержали тому, що особи, які мають такі права, творчо використовують створені іншими особами твори і не вважаються авторами виконуваних чи записуваних і відтворюваних творів.

До цивільно-правових способів захисту авторського права і суміжних прав належать такі:

- визнання права;
- відновлення права;
- припинення дій, що порушують право або створюють загрозу його порушення;
- відшкодування збитків;
- визнання угоди, договору недійсним;
- стягнення особливої неустойки при несвоечасній оплаті.

Відкриттям визнається запровадження невідомих раніше об'єктивно існуючих закономірностей, властивостей і явищ матеріального світу, що вносять докорінні зміни в рівень пізнання.

Автором відкриття визнається громадянин, який зробив заявку, що відповідає певним вимогам.

Відповідно до ст. 514 ЦК України автору відкриття належить комплекс особистих немайнових і майнових прав. Автор відкриття має право вимагати визнання його авторства і пріоритету у відкритті, що засвідчується дипломом; він має право на присвоєння відкриттю свого імені або спеціальної назви, що вказується у дипломі на відкриття. Автор відкриття має право на винагороду, виплачувану йому при одержанні диплома, а також на пільги, зокрема право на додаткову житлову площу нарівні з науковцями.

Про відкриття робиться запис у трудовій книжці автора.

Право одержати диплом про відкриття померлого автора, а також винагороду переходить у спадщину (ст. 515 ЦК). Спори про авторство (співавторство) на відкриття вирішуються судом (ст. 56 ЦК).

Патентне право (промислова власність) — це інститут цивільного права, що регулює відносини, пов'язані з технічною творчістю.

Об'єкти технічної творчості пов'язані з природними законами матеріального світу. Вони не відтворюють індивідуальності їхнього творця у такій мірі, як об'єкти авторського права. Отже, об'єкти технічної творчості є відтворювані, вони можуть бути створені незалежно один від одного самостійно різними особами і тому потребують формального офіційного закріплення. Крім того, результати технічної творчості, спрямовані на розв'язання практичних завдань, мають прикладне значення.

Об'єктами патентного права (промислової власності) у вузькому розумінні є винаходи, корисні моделі і промислові зразки.

Суб'єктами патентного права є автори, патентовласники, ліцензіати.

Автор — це фізична особа, творчою працею якої створено твір.

Патентовласник — особа, яка має виключне право на використання винаходу. Такими можуть бути: 1) автор винаходу; 2) роботодавець (у разі службових винаходів); 3) особа, зазначена автором у заявці на видачу патенту; 4) правонаступники; 5) договірний патентовласник (патент може бути переданий за договором, за плату будь-якій фізичній або юридичній особі).

Ліцензіат — особа, яка одержує у визначеному договором обов'язки право на використання винаходу за плату. Існують такі види ліцензійних договорів:

- 1) виняткової ліцензії;
- 2) неповної ліцензії;
- 3) відкритої ліцензії.

Контрольні питання

1. Поняття права інтелектуальної власності.
2. Види права інтелектуальної власності.
3. Об'єкти авторського права.
4. Майнові та немайнові права.
5. Цивільно-правові способи захисту авторського права і суміжних прав.
6. Патентне право (основні поняття).

РАЦІОНАЛІЗАЦІЯ ТРУДОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УПРАВЛІННІ

Управлінська діяльність розглядається з позиції раціоналізації як трудових процесів, так і роботи з персоналом, її форм і методів. Основною метою цієї діяльності є не тільки сучасне забезпечення організації кваліфікованим персоналом в необхідній кількості, а й регламентація ефективної роботи трудових колективів, її раціоналізація на цій основі.

На рис. 6 наведено основні напрями раціоналізації управлінської діяльності. Розрізняють дві групи напрямів:

- спрямовані на процес;
- спрямовані на персонал.



Рис. 6. Основні напрями раціоналізації управлінської діяльності

До напрямів, *спрямованих на процес*, належать аналіз і раціоналізація функцій управлінської діяльності, організація процесів, аналіз і раціоналізація інформаційних потоків, виявлення резервів у застосуванні технічних засобів і технології виконання управлінських робіт тощо.

Напрями, *спрямовані на персонал*, пов'язані з проблемами ефективного його використання. Їх детально розглядає теорія і практика кадрового менеджменту [38; 39; 44; 48; 62; 80; 81].

Досягти ефекту від раціоналізації можливо лише за умови комплексного підходу, вирішенням проблем необхідно займатись одночасно на всіх рівнях. Існує кілька рівнів раціоналізації управлінської діяльності.

Перший рівень — раціоналізація всієї управлінської діяльності на основі технологій регламентації управлінської праці, кадрового менеджменту.

Другий рівень — раціоналізація організації робочих місць та їх обслуговування, засобів праці на основі економічного підходу.

Третій рівень — покращення гігієнічних умов праці, культурного та естетичного оточення.

Четвертий рівень — раціоналізація засобів праці, трудових прийомів, тобто власне трудових процесів.

Підходи до аналізу та раціоналізації процесів управлінської діяльності як процесу загалом систематизовані **Р. А. Фатхутдиновим** [73].

Системний підхід — методологія дослідження об'єктів як систем. Сутність управління розглядається як сукупність таких понять: організація управління, процес управління та інформація.

Комплексний підхід. При його застосуванні повинні враховуватися технічні, економічні, екологічні, організаційні, соціальні, психологічні, а за необхідності й інші аспекти взаємодії та їх взаємні зв'язки.

Стандартизований підхід. Його метою є впорядкування діяльності, формулювання та раціональна уніфікація понять.

Ідея стандартизованого підходу до управління персоналом може бути реалізована, наприклад, при сертифікації персоналу, який займається управлінням якості, або шляхом перенесення ряду інструкцій в стандарти підприємств, залучення стандартів системи ISO у процес управління персоналом.

Функціональний підхід полягає в тому, що управління розглядається як сукупність функцій, у розрізі яких аналізуються:

- схема функціональних взаємозв'язків підрозділів апарату управління;
- розподіл праці в підрозділах апарату управління;
- спеціалізація функцій управління;
- повний перелік процедур за функціями та їх трудомісткістю;
- система документообігу та потоків інформації за функціями;
- кадрове забезпечення виконання функцій;

- вартісні характеристики виконання функцій;
- можливості досягнення цілей управління існуючими методами виконання функцій.

Структурний підхід до проблем раціоналізації управлінської діяльності — це визначення значущості, пріоритетів серед факторів, методів, принципів. Прикладом такого підходу є ранжування оцінок при кваліметричних моделях атестації кадрів [32; 44].

Ситуаційний підхід визначає, що придатність різних методів управління визначається конкретною ситуацією. Його прикладом є рекомендації щодо створення елементів корпоративної культури підприємства, філософії підприємства тощо. Таких елементів багато, оскільки існує велика кількість факторів як на самих підприємствах, так і у зовнішньому середовищі.

Оптимізаційний підхід полягає в переході від якісних оцінок до кількісних за допомогою застосування методів дослідження операційного менеджменту, статистичних, експертних оцінок. Таким прикладом можуть бути оцінки особистісних якостей в колективі, особливої спрямованості менеджера [32; 80].

Директивний (адміністративний) підхід. Сутність його полягає у регламентації функцій, прав, обов'язків, нормативів, витрат, елементів системи менеджменту в нормативних актах.

Регламентація означає встановлення та дотримання визначених правил, положень, вказівок, інструкцій, нормативів, параметрів та ін. щодо кожного елементу організації праці. Регламентація повинна бути науково обґрунтованою та базуватися не на вибіркових рішеннях окремих осіб, а на об'єктивних закономірностях, властивих організації праці [61].

На рис. 7 наведено основні види регламентів.

Розглянемо положення та вимоги, якими слід керуватися, вдаючись до регламентування організації праці в управлінні.

Об'єктами раціоналізації та регламентації діяльності для всіх груп працівників (керівників, спеціалістів, технічних виконавців) незалежно від характеру робіт, які вони виконують, є [38]:

- Зміст праці (перелік функцій, робіт та операцій, які виконують відділ, група чи окремий керівник) згідно із цілями та завданнями підприємства (організації), раціональним поділом праці та використанням кваліфікації працівників. Для цього необхідно виявити та усунути функції, види робіт та операцій, що не сприяють досягненню цілей та виконанню



Рис. 7. Склад регламентів управлінської праці

завдань підприємства, і впровадити ті, які не виконуються, але необхідні.

- Склад, обсяг, періодичність та форми інформації, необхідної для виконання покладених функцій, основних видів робіт і операцій. При цьому виявляється та ліквідується непотрібна

інформація, якої не вистачає для ефективної праці; особливу увагу слід звернути на документацію.

- Інформаційні зв'язки відділів, груп, виконавців (кооперація праці), терміни надання інформації, документів.
- Кваліфікаційні вимоги до працівників згідно із кваліфікаційними характеристиками, наведеними у кваліфікаційному довіднику.
- Норми праці (нормативи чисельності, норми обслуговування, норми часу).
- Організація робочих місць (їх планування та оснащення).
- Санітарно-гігієнічні умови праці.

Ступінь жорсткості регламентування організації процесів праці цілком визначається характером діяльності працівника. Не можуть бути об'єктами жорсткої регламентації роботи і операції, що мають творчий характер. Тут корисніша “саморегламентація” чи “самоорганізація”, що забезпечує працівнику право вибору та творчого пошуку методів виконання робіт.

Інша справа — формально-логічні роботи, що мають циклічний характер. Тут можлива жорстка регламентація не стільки елементів, розглянутих раніше, скільки послідовності або процедур виконання робіт. Методи працівник обирає сам, користуючись відповідними рекомендаціями, методами та інтуїцією.

Організацію трудових процесів виконавчої роботи (документаційні, облікові, розрахункові роботи та операції) також доцільно регламентувати, визначивши перелік операцій, які виконуються, послідовність їх виконання, методи і засоби виконання, норми часу. Регламентація цих процесів аналогічна регламентації трудових процесів робітників.

Проблеми проектування процесів організації управлінської праці досліджувала **Н. М. Качаліна** [40], приділивши велику увагу розробці наукових основ оргпроекування, методиці дослідження та проектування окремих елементів управлінської праці, висвітленню вітчизняного та зарубіжного досвіду.

Об'єктами оргпроекування є індивідуальна та колективна праця на рівні управлінських служб, підрозділів, робочих місць окремих спеціалістів, керівників.

Спроекована організація праці відображена в оргпроектах служб (підрозділів) і картах організації праці окремих працівників, а також у методичних матеріалах і типових рішеннях.

Оргпроекти — це комплекс проектної документації з організації праці у службі (відділі). За допомогою карти організації праці раціональні проектні рішення доводять до виконавців. Типові рішення містять приклади вирішення організаційних завдань із вказівками межі їх застосування (наприклад, процедура встановлення технічно обґрунтованих норм часу на стандартні роботи для збільшених бригад в умовах автономного автоматизованого нормування).

Оргпроекти і карти організації праці як комплексні форми мають обов'язковий характер, а методичні матеріали і типові рішення — рекомендаційний, оскільки належать до різних елементів. Проектування організації праці здійснюється як для підприємств, що будуються, так і для діючих (здійснюється реконструкція та організація).

Дослідження окремих елементів організації управлінської праці виконується у певній послідовності.

Починається аналіз з визначення найраціональнішого варіанта поділу праці, що зумовлює спеціалізацію працівників на виконанні певних функцій, а також зв'язку між різними виконавцями та структурними підрозділами (кооперація праці). Якщо виникають ускладнення із забезпеченням зв'язку між різними виконавцями, вибраний варіант поділу праці коригується.

Аналіз та регламентація управлінської діяльності базується на цільовому підході.

Основні напрями регламентації управлінської діяльності наведені на рис. 8.

Аналіз поділу та кооперації праці у єдиному блоці дає змогу вибрати найраціональнішу форму організації праці всередині підрозділу (відділу) — індивідуальну чи колективну (бригада, колективний підряд та ін.). Колективні форми забезпечують тісний зв'язок між виконавцями та ширшу їх спеціалізацію. Тому вибір колективної форми може спровокувати необхідність коригування першого варіанта поділу праці.

Спроектовані поділ та кооперація праці визначають зміст праці кожного працівника, організаційну структуру управління підприємством (установою), вимоги до виконавців, а у кінцевому підсумку — чисельність і посадовий склад працівників різних структурних підрозділів.

Дуже важливо, щоб проектування завершувалося розробкою нормативів чисельності працівників, норм управління, обслуговування, часу, а також співвідношення різних посадових груп (напри-

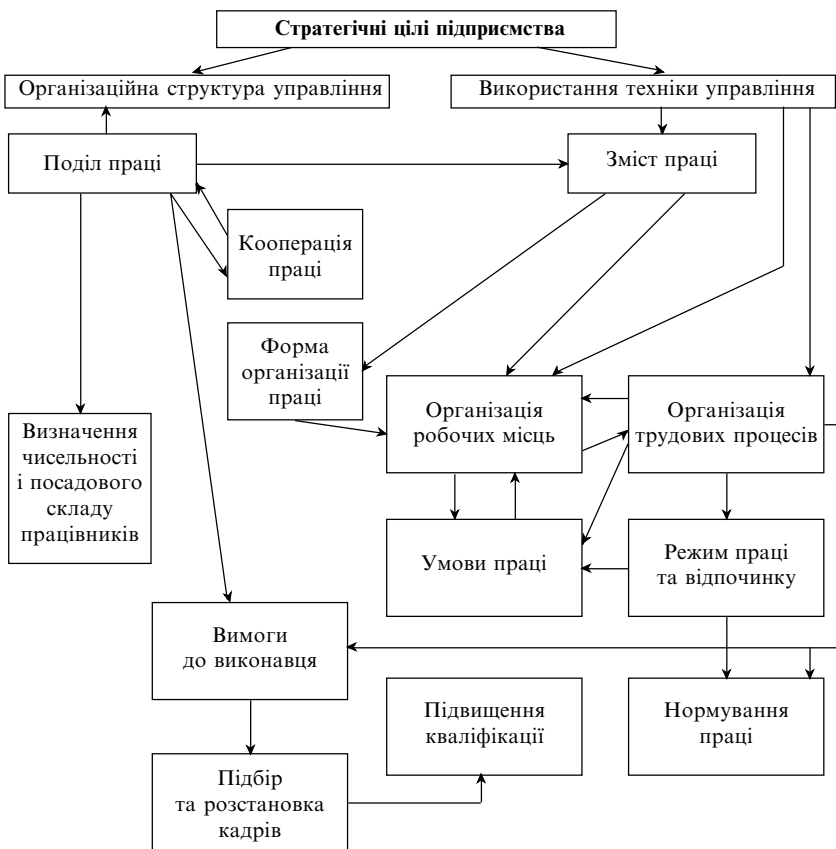


Рис. 8. Основні напрями регламентації управлінської діяльності

клад, інженерів, техніків і допоміжного персоналу для різних структурних підрозділів). Для виконання робіт з раціоналізації нормування праці необхідно насамперед скласти класифікатор робіт, зміст якого залежить від умов функціонування підприємства.

Наприклад, у класифікаторі робіт, складеному для персоналу комерційного банку, залежно від характеру виконуваних робіт визначено такі їх види: інформаційно-технічні, аналітико-конструктивні, організаційно-адміністративні (табл. 2).

Таблиця 2

**Приклад класифікації робіт, що виконуються
працівниками відділу банку**

Вид робіт	Характер робіт (ступінь складності)	Зміст виконуваних робіт
1	2	3
Інформаційно-технічні	Роботи стереотипного характеру	<ul style="list-style-type: none"> - підготовка ксерокопій; - відбір (клієнтів, рахунків); - вивчення нормативно-правових актів і методичної документації; - робота з факсом; - реєстрація документів; - діловодство; - комп'ютерний набір документів; - внесення змін до бази даних
	Обліково-контрольні роботи, що виконуються згідно з інструкціями	<ul style="list-style-type: none"> - підготовка довідок; - складання щоденних звітів; - підготовка документації до засідань та роботи комітетів, оформлення місцевих відряджень; - введення даних до комп'ютера; - оформлення заяв клієнтів; - оформлення бухгалтерської документації, розрахунки синтетичних показників тощо
	Роботи, пов'язані з прийняттям, збиранням, передаванням інформації та її перетворенням	<ul style="list-style-type: none"> - створення нових таблиць; - перевірка та підписання документів, виписування за рахунками; - складання звітів у статуправління, підготовка запитів; - збирання інформації за філіями; - перегляд електронної пошти; - формування справ; - оформлення податків; - заповнення книг обліку
Аналітико-конструктивні	Аналіз існуючого становища	<ul style="list-style-type: none"> - вивчення нормативно-правової бази; - аналіз рахунків; - вивчення варіантів можливого забезпечення кредитів;

1	2	3
		<ul style="list-style-type: none"> - підготовка документів; - підготовка звітів; - аналіз забезпечення кредитів; - аналіз фінансової звітності; - аналіз документації, поданої клієнтами; - підготовка програмного продукту; - підсумки роботи; - висновки про можливість кредитування
	Розрахунково-синтетичні роботи	<ul style="list-style-type: none"> - розрахунок ринкової та ліквідаційної вартості об'єктів; - складання актів експертної оцінки; - розрахунок прибутку та витрат підрозділів; - перевірка рахунків бухобліку та списування рахунків; - перевірка даних
Організаційно-адміністративні	Методичне та інформаційне забезпечення філій банку	<ul style="list-style-type: none"> - підготовка і передавання розпоряджень; - повідомлення про результати заяв ПФУ та інших операцій; - атестація співробітників; - консультації
	Комп'ютерне забезпечення	<ul style="list-style-type: none"> - ведення переговорів з клієнтами; - підготовка до розсилання листів, угод; - ведення актів приймання-здавання робіт
	Управління виконавцями	<ul style="list-style-type: none"> - розподіл робіт та контроль за їх виконанням; - переговори; - перевірка звітів виконавців; - консультації
	Роботи з оперативного планування та регулювання	<ul style="list-style-type: none"> - підсумки за кредитними комісіями; - проведення засідань комісій; - узгодження; - консультації; - телефонні переговори; - робота над проектами; - накази про нарахування платежів, відкриття та закриття рахунків; - підготовка довідок для керівництва; - підготовка протоколів

Інформаційно-технічні роботи розподіляються за ступенем складності:

- роботи стереотипного характеру;
- обліково-контрольні роботи, що виконуються згідно з інструкціями;
- роботи, пов'язані з прийняттям, збиранням, передаванням, обробкою інформації та її перетворенням.

Аналітико-конструктивні роботи:

- аналіз існуючого становища;
- розрахунково-синтетичні роботи.

Організаційно-адміністративні роботи:

- методичне та інформаційне забезпечення філій банку;
- комп'ютерне забезпечення;
- управління виконавцями;
- роботи з оперативного планування та регулювання.

Такий інструментарій аналізу дає змогу визначити характер навантаження виконавців і розробити методiku оцінки складності роботи та забезпечити зв'язок систем організації та оплати праці.

Зміст наведеного класифікатора повинен коригуватися при регламентуванні робіт працівників кожного конкретного підприємства.

На базі цього класифікатора можна вибрати окремі управлінські роботи і розробити нормативи часу чи обслуговування. Пріоритетність такого вибору зумовлена стратегічними цілями функціонування організації.

Розробкам нормативів повинен передувати проведений методом самофотографування робочого дня аналіз невиробничих витрат часу кожним працівником, який дає уявлення про загальний рівень організації праці службовців.

Отримані результати дають можливість раціоналізувати структуру використання персоналу в цілому, що для управлінської праці актуальніше, ніж розробка нормативів на окремі види робіт. Доцільним також є аналіз системи документообігу (табл. 3).

Таким чином, оргпроекування — найвищий рівень роботи з удосконалення організації управлінської праці. Воно потребує творчого підходу до організаційних і технічних проблем раціоналізації управлінської праці і базується на провідних методичних та організаційних прикладах, розроблених наукою та практикою.

Форма аналізу документообігу

Вид робіт	Код	Документ, який отримується	Операції з його обробки	Трудо-місткість, люд/год.	Періодичність за місяць	Кому передає інформацію	Додаток

До підходів раціоналізації, спрямованих на персонал, належить поведінковий підхід.

Поведінковий підхід ґрунтується на використанні концепцій поведінкових наук в управлінні для мотивації трудової діяльності. Це найбільш досліджена галузь, де зусиллями вчених і практиків визначено і систематизовано окремі закони трудової поведінки [37; 53; 59]. Керуючи поведінкою, стимулюючи активність, слід повною мірою враховувати дію об'єктивних, тобто не залежних від волі людей, законів.

1. **Закон відносності** (невизначеності) моделей поведінки людини. Він визначає принципову неможливість опису всієї сукупності факторів, які детермінують у поведінці.
2. **Закон кумулятивного впливу** зовнішніх факторів визначає, що дійсно є причиною проявів поведінки.
3. **Закон рівноваги** навколишнього середовища (або закон відповідності його вимогам). Суть цього закону у тому, що людина у своїй життєдіяльності виявляє тільки такі якості і реалізує тільки такі свої можливості та здібності, яких вимагає від неї навколишнє середовище. Причому ступінь прояву цих якостей, здібностей і можливостей тим вищий, чим вимогливішим виявляється середовище проживання — природне, економічне, соціальне і технічне.
4. **Закон послідовності розвитку**. Згідно із цим законом у природі ніщо не може здійснитися раніше, ніж виникнуть для цього всі необхідні передумови, а у людини жодна складна форма діяльності не сформується раніше, ніж виникнуть усі її визначальні й необхідні для її створення прості форми.

5. **Закон зворотного зв'язку** визначає, що функціонування систем та їх розвиток можливі лише за наявності інформації, яка надходить з виходу системи на її вхід.
6. **Закон необхідної різноманітності** — що складніший об'єкт управління (а саме таким є людина), то складнішим має бути орган управління.
7. **Закон колективного впливу на об'єкт управління** визначає, що зростання ефективності будь-яких складних систем, у тому числі економічних, при зміні лише одного фактора уповільнюється через обмеження, створені незмінними параметрами. Тому підвищення ефективності можна забезпечити лише при одночасній більш або менш пропорційній зміні факторів, які визначають ефективність. Звідси випливає, що дієюю може бути лише така система регулювання поведінки, яка не обмежується заходами лише одного характеру, скажімо преміюванням, а використовує всю різноманітність форм і методів мотиваційного впливу.
8. **Закон забезпечення права власності.** Поведінка вирішальним чином залежить від можливості людини у повному обсязі реалізувати право власності на засоби виробництва і на результати своєї праці. Кожна людина повинна мати право володіти, використовувати, розпоряджатися і привласнювати засоби виробництва і результати своєї праці. Тому система оплати праці має бути прозорою.
9. **Закон забезпечення вільного всебічного розвитку і використання здібностей відповідно до особистих цілей індивіда** (основний закон трудової поведінки).
10. **Закон соціальної справедливості.** Поведінка людини залежить від того, наскільки повно забезпечує держава, суспільство, колектив пряму залежність індивіда від його трудової поведінки.
11. **Закон єдності біологічного і соціального в людині.** Людина є істотою біосоціальною, унаслідок чого її поведінка залежить, з одного боку, від соціальних умов середовища, з іншого — від природних біопсихічних характеристик.
12. **Закон єдності свідомого і несвідомого у поведінці людини** стверджує, що дії та вчинки людини визначаються не тільки її ставленням до світу, її мисленням, волею, знаннями та розумінням обставин, а й значною мірою несвідомим, не відображеним у свідомості, а отже не підпорядкованому вольовій регуляції

елементами психіки (звички, навички, засвоєні соціальні норми). Інакше кажучи, свідомість — верхівка айсберга підсвідомості (мислення, мети, волі).

13. **Закон установки.** Поведінка людини, її цілі, завдання і вибір способу їх досягнення багато в чому залежать від установок людини. Установки (орієнтації, диспозиції) — це етап готовності, схильності особистості сприймати світ і змінювати його певним чином. Тобто ще до будь-якої дії і свідомого прийняття рішення людина націлена діяти певним чином.
14. **Закон адаптації** виявляється у прагненні і здатності людини несвідомо змінювати і пристосовувати свою поведінку до вимог і умов середовища її життєдіяльності.
15. **Закон очікуваного корисного ефекту.** Він визначає, що людина не може прийняти і здійснити рішення, яке у майбутньому не обіцяє бажаного ефекту. Без передбачення отримання чогось приємного, зокрема позитивної соціальної оцінки або уникнення погрозливих неприємностей (у тому числі негативної оцінки з боку соціального оточення), перетворювальна і творча поведінка неможлива.
16. **Закон економії сил.** Людина завжди зацікавлена в максимальному прибутку на одиницю праці, тобто прагне максимізувати свій вигравш і зменшити витрати на працю.

Методи аналізу та проектування раціональної структури управлінської праці, *спрямовані на процес*, не повністю відповідають **сучасним вимогам** до конкурентоспроможності персоналу. Необхідні інші важелі підвищення віддачі та розвитку людських ресурсів. Насамперед необхідно проаналізувати відповідність рівня організаційної культури основним стратегічним цілям підприємства. Механізм ефективного використання персоналу потребує раціоналізації усіх ланок управління персоналом, його адаптації, формування безконфліктних колективів, систем мотивації високоякісної праці та ін.

Існують досить ретельно розроблені теоретично та апробовані на практиці інструментарії такого підходу [38; 44].

Професор **Г. А. Дмитренко** (Київ, МАУП) розробив систему основних принципів та ключовий інструментарій реалізації універсального механізму доцільності використання людських ресурсів у будь-якій організації. Ця система взаємопов'язує такі основні елементи управлінської діяльності:

- стратегічні цілі організації та засоби їх досягнення;
- оцінку персоналу та її адекватність цілям організації;
- цілеорієнтовану мотивацію трудової діяльності.

У практиці кадрового менеджменту прикладом поведінкового підходу є досить поширена система атестації персоналу, яка фіксує не тільки досягнення результатів діяльності, а й вимоги до особистих якостей персоналу. Так, до працівників сфери обслуговування (казино, ресторани тощо) висуваються такі вимоги: уважність, чесність, дисциплінованість, спостережливість, вміння спілкуватися. Кваліметричний підхід (оцінка в балах) до критеріїв дає змогу шляхом періодичного моніторингу досягти “раціоналізації” чи покращення поведінкових показників трудової діяльності. Технологія такого оцінювання передбачає залучення експертів. У табл. 4 наведено критерії оцінювання особистих якостей працівників казино на основі проведеного дослідження.

Таблиця 4

Приклад вимог до особистих якостей працівників казино

Критерій			
Вміння спілкуватися	Дисциплінованість	Витримка	Чесність
<ul style="list-style-type: none"> • вміння пояснювати; • толерантність; • зважати на іншу точку зору; • вміння знаходити спільну мову з людьми різних типів; • поважати думку та здібності інших 	<ul style="list-style-type: none"> • прибуття на роботу без запізнення; • охайний зовнішній вигляд; • добросовісне виконання своїх професійних обов'язків; • безспірне виконання службових наказів; • відсутність пропусків робочих змін без поважних причин 	<ul style="list-style-type: none"> • бадьорий і здоровий вигляд протягом усього робочого дня; • вміння побороти сонливість; • не пропускати робочі зміни через хворобу; • вміння у короткий термін відновити сили після робочої зміни; • здатність без зайвих зусиль чергувати у нічну та денну зміни 	<ul style="list-style-type: none"> • авторитет ширшої людини; • виконання обіцянок; • довіра знайомих та родичів; • слова не розходяться з ділом

Таким чином, існують два напрями раціоналізації управлінської діяльності: спрямований на процес і спрямований на персонал. Необхідність раціоналізації продиктована невідповідністю досягнутих результатів діяльності кожного працівника стратегічним цілям організації чи порушенням законів поведінкового підходу.

Раціоналізація трудової діяльності в управлінні є комплексною, багатоаспектною проблемою, від вирішення якої залежить конкурентоспроможність кожного підприємства та організації.

Контрольні питання

1. **Форми раціоналізації управлінської праці.**
2. **Сутність функціонального підходу до аналізу управлінської діяльності.**
3. **Директивний підхід до раціоналізації управлінської діяльності.**
4. **Поведінковий підхід до раціоналізації управлінської діяльності.**
5. **Зміст регламентів управлінської праці.**
6. **Які види регламентів застосовуються при раціоналізації функцій управління?**
7. **Які види регламентів дають змогу раціоналізувати організаційні структури?**
8. **Які документи складають при регламентуванні трудових процесів в управлінні?**
9. **Які документи регламентують методи виконання управлінських робіт?**
10. **Сутність законів поведінкового підходу до раціоналізації трудової діяльності в управлінні.**
11. **Методи оцінювання особистих якостей працівника.**

ЕРГОНОМІЧНИЙ ПІДХІД ДО РАЦІОНАЛІЗАЦІЇ ТРУДОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

У зв'язку з переходом до комплексної автоматизації виробництва підвищується значення людини як суб'єкта праці та управління. Людина несе відповідальність за ефективну роботу всієї технічної системи: помилка може призвести до надто тяжких наслідків.

Ергономіка займається комплексним вивченням та проектуванням трудової діяльності з метою оптимізації знярядь, умов та процесу праці, а також професійної майстерності. Предметом її вивчення є трудова діяльність, а об'єктом дослідження — система “людина — виробниче середовище” [69].

Ергономіка належить до таких наук, які розрізняють за предметом та специфічним збігом методів, застосовуваних ними. Вона значною мірою використовує методи дослідження психології, фізіології та гігієни праці. Проблема полягає в координації різних методологічних прийомів при розв'язанні будь-якого ергономічного завдання, у наступному узагальненні та синтезуванні отриманих за їх допомогою результатів. У деяких випадках цей процес спричинює створення нових методів дослідження в ергономіці, які відрізняються від методів дисциплін, на основі яких вона виникла.

Термін “ергономіка” був прийнятий в Англії у 1949 р., коли група англійських учених започаткувала Ергономічне дослідницьке товариство. Ергономічний підхід до вивчення трудової діяльності не дублює дослідження, що проводяться в галузі психології, фізіології і гігієни праці, а спирається на них та доповнює їх.

При вдосконаленні трудових процесів необхідно передусім забезпечити вимоги фізіології праці — економію не тільки часу, а й нервової енергії та фізичних зусиль, тобто того, що сприятиме зниженню втоми.

Проектування раціональних трудових процесів є важливим напрямом удосконалення організації праці та підвищення її продуктивності. Під *трудоим процесом* розуміють сукупність дій працівника, спрямованих на створення певного виду продукції або надання послуги. Основним елементом трудового процесу є операція. Під операцією розуміють закінчений виробничий процес з обробки предмета

праці на одному робочому місці. Сукупність трудових рухів, які виконуються без перерви одним чи кількома робочими органами працівника, називають трудовою дією. *Сукупність трудових дій, поєднаних одним цільовим призначенням, називають трудовим прийомом.*

Важливою умовою проектування раціональних трудових процесів є визначення кількості і структури операцій, з яких складається процес праці, залежно від його рівня механізації, технології, спеціалізації і поділу. Проектування і раціоналізація власне трудових операцій полягає не у механічному поєднанні елементарних трудових рухів і дій з метою скорочення часу на їх виконання, а у злитті їх в єдину систему за законами виробничої доцільності [69; 72].

Доведено, що мінімізація часу на виконання трудових рухів не завжди доцільна, оскільки часто призводить до невиправданого збільшення трудових витрат працівника і зрештою до зниження ефективності праці. Таким чином, саме раціоналізація покладена в основу трудових операцій і процесів.

Кожний трудовий рух може бути охарактеризований у механічному, психологічному і фізіологічному аспектах.

З механічного погляду рухи характеризуються траєкторією, швидкістю, темпом, силою. Ці показники вирізняються великою варіантністю залежно від характеру трудового процесу. Так, траєкторія рухів у лічильника точних приладів мінімальна, у коваля — максимальна.

З погляду психології трудові рухи класифікують залежно від мети, яка досягається в результаті їх виконання:

- основні — мінімально необхідні для досягнення мети трудової діяльності;
- коригуючі — уточнюють основні рухи;
- додаткові — не стосуються основного завдання, але необхідні у зв'язку з побічними факторами;
- аварійні — додаткові, необхідні для ліквідації аварійної ситуації, дуже важливі;
- зайві — заважають виконанню попередніх чотирьох груп рухів у досягненні мети.

З погляду фізіології трудовий рух є руховим умовним рефлексом, а трудова операція як сукупність рухів і дій є системою умовних рефлексів — динамічним робочим стереотипом. Рухова дія — це сукупність пов'язаних компонентів рухових реакцій, що потребують динамічних і статичних зусиль.

Рухи окремих частин тіла людини характеризуються певними швидкісними параметрами, тобто для кожної групи м'язів є свій оптимальний швидкість та величина зусиль, що дає найбільший трудовий ефект.

Недовантаження м'язів, як і перевантаження, негативно впливає на функціонування рухового апарату людини. Швидкість рухів залежить від силових резервів організму, тривалості та їх характеру, а також від напрямку та траєкторії. Швидкість горизонтальних рухів більша, ніж вертикальних.

Важливими характеристиками рухів є їх ритм і темп. Під ритмом розуміють закономірне чергування в часі окремих рухів і пауз між ними. Темп — кількість окремих рухів за одиницю часу.

Витрати енергії на виконання рухів у різних площинах і різними ланками рухового апарату неоднакові. Точність рухів найбільша в оптимальній зоні. Тому рухи необхідно обмежувати у просторі, щоб вони виконувалися у межах поля зору та оптимальної фізіологічної рухливості кінцівок. Економічність трудових рухів досягається за рахунок симетричного розміщення рук і ніг працівника відносно вертикальної осі тіла. Будь-яке зміщення траєкторії рухів потребує додаткового напруження м'язів для підтримання робочої пози.

Таким чином, фізіологічними принципами раціоналізації трудових рухів є:

- правильне використання активних і пасивних сил;
- плавність рухів;
- безперервність рухів;
- овальність траєкторії рухомих ланок;
- помірний діапазон рухів;
- поєднання роботи обох рук;
- виключення зайвих рухів, економія рухів;
- ритмічність;
- обмеження статичних навантажень;
- рівномірний розподіл навантажень на аналізатори.

Фізіологічні принципи раціоналізації трудових рухів лежать в основі проектування раціональних трудових процесів, операцій та прийомів. Для цього вибирають робочу позу, яка відповідає характеру виконуваної роботи, вимогам фізіології і антропометричним даним працівника, визначається стійкість положення стоячи і сидячи, нахили і повороти корпусу і голови, статичні напруження.

Будь-яка робоча поза людини є такою формою фізіологічної активності, яку **О. О. Ухтомський** назвав **оперативним спокоєм**. На

практиці це означає, що стабільність і стійкість пози пов'язані не з нульовою активністю організму, а з готовністю до термінової, ефективної, завчасно запланованої робочої дії. У процесі виробничої діяльності були емпірично знайдені такі робочі пози, які найкраще відповідають мобілізації уваги та м'язової сили для розв'язання визначених трудових завдань. Виробнича доцільність робочої пози визначається специфікою виробничого процесу та технікою, пристосованою до нього, а фізіологічна раціональність — фізіологічними умовами. Найважливіші з них:

- зручність для розвитку необхідних для роботи м'язових зусиль;
- зручність для виконання точних і швидких дій руками;
- мінімальні витрати енергії;
- максимальна виробнича результативність рухів.

Основними вимогами раціоналізації робочих поз є:

- забезпечення вільних маніпуляцій;
- зручне розташування органів управління обладнанням;
- раціональний процес трудових рухів;
- забезпечення вимог фізіології праці.

Зміст комплексу заходів з раціоналізації робочих поз залежить від конкретного робочого місця та змісту трудового процесу. Розрізняють такі робочі пози: стоячи та сидячи.

Робота сидячи потребує меншого напруження м'язів, зменшує гідростатичний тиск, отже, створює менше навантаження на серцево-судинну систему.

Виконання роботи сидячи створює сприятливі умови для високої точності робочих рухів. Крім того, це положення не дає змоги розвинути велику силу м'язів — маса переміщуваного вантажу не повинна перевищувати 5 кг.

Положення стоячи порівняно з положенням сидячи викликає напруження більшості м'язів, потребує додаткових витрат енергії (на 10 відсотків), ускладнює кровообіг. Робота м'язів спрямована на утримання центра ваги, який переміщується під впливом руху, а також розташування окремих ділянок тіла, оскільки їхні центри ваги не збігаються з центром ваги тіла.

Водночас кожна з робочих поз має свої переваги. Так, робоча поза стоячи забезпечує працівникові максимальний огляд робочої зони пересування, можливість робити великі м'язові зусилля. У позі сидячи забезпечується найбільша точність і швидкість рухів.

Рациональним є чергування робочих поз. Для працівників розумової праці можна рекомендувати працювати більш тривалий час стоячи, періодично використовуючи стілець для відпочинку. Для працівників, що виконують легкі ручні операції, бажано організувати роботу в основному сидячи, чергуючи її з нетривалими періодами роботи стоячи.

Важливе значення для високої продуктивності праці людини має раціоналізація робочого місця. Під **робочим місцем** розуміють частину виробничої площі, оснащену всім необхідним для виконання певного завдання. У проектуванні та організації робочого місця мають брати участь фізіологи праці, технологи, психологи, гігієністи праці та інші допоміжні служби.

Основні вимоги до організації робочого місця:

- на робочому місці постійно має бути все необхідне для безперервної та високопродуктивної роботи;
- територія робочого місця має бути такою, щоб працюючий у нормальних умовах виробничого процесу не робив жодного зайвого руху і у той самий час був вільний в кожному виробничо необхідному русі;
- для економії часу та зусиль працівника кожний елемент оснащення робочого місця має бути розташований на місці його безпосереднього застосування;
- кожний елемент робочого місця має бути раціонально розташований відносно інших елементів та працюючого, щоб він міг будь-коли легко дістати будь-яке знаряддя;
- точка функціонування та лінії руху працівника мають бути визначені ретельно, з урахуванням умов економії часу, зусиль і вимог фізіології праці.

Удосконалення робочого місця здійснюється на основі антропометричних даних, даних біомеханіки та даних про перебіг психофізіологічних процесів на основі відчуття комфорту. Детальніше ці питання вивчають у курсі “Психофізіологія праці”, “Організація праці” [27; 61].

Щоб робоче місце було зручним, воно має відповідати антропометричним даним працюючого. Середні антропометричні дані обчислюють за великою кількістю вимірювань основних антропометричних показників різних груп населення. Вони використовуються при конструюванні робочих місць на виробництві. За антропометричними даними виокремлюють дві основні зони виконання трудових операцій — максимальну та оптимальну зони досяжності рук.

Раціональне планування робочого місця має забезпечити найкраще розміщення знарядь і предметів праці та оргтехніки. Площа робочого місця має бути такою, щоб працівник не робив зайвих рухів і не відчував незручності під час виконання роботи.

Робочі зони називають моторним полем, його також потрібно враховувати при плануванні робочих місць, зважаючи водночас на фізіологію рухів людини.

Моторне поле — простір робочого місця, в якому здійснюються рухові дії людини.

Максимальна зона досяжності рук — це частина моторного поля робочого місця, обмеженого дугами, що описуються максимально витягнутими руками при русі їх у плечовому суглобі. Оптимальна зона — частина моторного поля робочого місця, обмеженого дугами, що описуються передпліччями при рухах у ліктьових суглобах з опорою в точці ліктя і з відносно нерухомим плечем.

Важливою характеристикою робочого місця є рівень робочої поверхні, на якій виконуються основні операції. Висота робочої поверхні визначає робочу позу і зрештою продуктивність праці. При низько розташованій робочій поверхні працівникові доводиться сильно нахилитися, а при надмірно високому рівні робочої поверхні — витягувати руки вгору і підніматися навшпиньки. В обох випадках створюються незручні робочі пози, які визначають низьку продуктивність праці, значне напруження м'язів, підвищені енерговитрати тощо.

Оптимальна висота робочої поверхні визначається характером виконуваної роботи і, зокрема, її складністю та точністю. При роботі стоячи, яка потребує значних зусиль, висота робочої поверхні має становити 700–800 мм, а при точних роботах — 1200–1300 мм. У зв'язку з тим, що антропометричні показники коливаються у великих межах, оптимальним є зміна висоти робочої поверхні. Коли це неможливо, використовують підставки для ніг (при роботі стоячи) та регулюється висота сидіння (за умов роботи сидячи).

Особливо точні і делікатні роботи, які потребують напруження зору, повинні виконуватися сидячи, і тому слід забезпечувати оптимальну висоту робочої поверхні. Для виконання ручних операцій сидячи без особливого напруження зору оптимальна висота робочої поверхні від підлоги має становити 700–750 мм, для точних робіт (монтаж дрібних деталей, верстатні роботи тощо) — 835–905 мм.

Для сприятливого функціонування органу зору має значення кут сприйняття зорового сигналу.

Найкраще його сприйняття спостерігається в межах кута доступного зору простору (до 15°). Об'єкт спостереження в цих умовах сприймається центральним зором. У цій зоні повинні розташовуватися найважливіші засоби інформації, які часто використовуються. Відносно сприятливе сприйняття зорової інформації зберігається в межах кута близько 30°.

Оскільки при роботі сидячи частина передпліччя піднята вгору, а м'язи верхніх кінцівок і пояса перебувають у стані напруження, слід передбачити рухомі підлокітники. Для забезпечення зручної пози сидячи і стоячи має бути досить простору для ніг: при роботі стоячи не менше 150 мм завглибшки і заввишки і 530 мм завширшки, сидячи — не менше 650 мм завглибшки і заввишки і 500 мм завширшки.

При організації робочого місця для виконання роботи сидячи велике значення має конструкція сидіння. Робочі стільці залежно від їх призначення можуть мати різні форми сидіння, спинки, підлокітників. Проте загальною вимогою до них є висота, яка регулюється (від 380 до 420 мм). Ширина сидіння коливається від 400 до 420 мм, форма сидіння залежить від характеру роботи. Так, для роботи з клавішними пристроями робоче сидіння має бути з невеликим нахилом назад. При складальних роботах з малими фізичними зусиллями доцільнішим є плоске горизонтальне сидіння. Для водіїв передбачається м'яке сидіння.

До психофізіологічних показників належать також естетичні фактори. Як свідчить практика, на підприємствах, де проведені заходи з технічної естетики, значно покращились умови праці, зменшилася кількість випадків виробничого травматизму у 2–3 рази, а в окремих місцях навіть у 4–5 разів [65]. Тому оцінка рівня естетичної культури виробництва з позицій охорони праці орієнтує враховувати у планах соціального розвитку підприємства та у підсумках трудової діяльності наступні характеристики: естетичний стан території, виробничих приміщень, застосування функціональних естетичних елементів для запобігання нещасним випадкам, а також спеціальних засобів естетичного впливу для зняття психічного напруження (кімнати психологічного розвантаження, лазні-сауни, гігієнічні душові, молочні бари тощо). Вплив кольору на функції організму наведено у табл. 5, емоційно-психічний вплив на людину естетичних елементів оточення — у табл. 6.

Таблиця 5

Вплив кольору на функції організму та фізіологічні системи людини

Колір	Показник фізіологічного стану			
	Артеріальний тиск	Пульс	Дихання	Емоційний стан
Червоний	Збільшується	Прискорюється	Частішає	Збуджує
Помаранчевий	Трохи збільшується	Стимулює	Трохи уповільнюється	Стимулює
Жовтий	Незмінний	Незмінний	Незмінне	Врівноважує
Зелений	Трохи зменшується	Трохи прискорюється	Злегка заспокоюється	Врівноважує
Блакитний	Зменшується	Заспокоює	Заспокоює	Заспокоює
Синій	Зменшується	Заспокоює	Уповільнюється	Гальмує
Фіолетовий	Дуже зменшується	Дуже зменшується	Надто уповільнюється	Пригнічує

Таблиця 6

Емоційно-психічний вплив на людину естетичних елементів оточення

Стан	Естетичний елемент		
	Світло	Колір	Форма
Напруження	Різде, засліплююче, пульсуюче	Інтенсивний	Нестійка, подрібнена, із зубцями чи загострена поверхня
Розслаблення, заспокоєння	М'яке	Спокійний	Проста, лінії плавні, з горизонтальною побудовою композиції та конструктивною стійкістю
Переляк	Мерехтливе чи засліплююче, спохохи	Різкий	Нелогічна, з гострими елементами, відчутним обмеженням простору
Духовність, піднесення	Рівне, сильне, рівномірне	Стриманий білий, холодний пурпуровий, фіолетовий	Вражаючий простір, вертикалі, що зникають у височинь, довершеність композиції

Таким чином, ергономічний підхід до раціоналізації трудової діяльності полягає у комплексному підході, який спирається на дослідження у сфері психології, фізіології, організації праці, біомеханіки, естетики праці.

Вивчення та раціоналізація професійних поз та рухів потребує знань різних антропометричних показників, які використовують конструктори та дизайнери при конструюванні обладнання, пультів управління, параметрів робочого місця, робочих меблів тощо.

Контрольні питання

1. Що вивчає ергономіка?
2. Що означають терміни “трудова дія”, “рух”?
3. Фізіологічні передумови раціоналізації трудового процесу.
4. Фізіологічні принципи раціоналізації трудових рухів.
5. Основні вимоги до раціоналізації робочих поз.
6. Вимоги до організації робочих місць.
7. Емоційно-психічний вплив на людину естетичних елементів оточення.

ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ І МЕТОДИ ЇЇ ПІДВИЩЕННЯ

Підвищення працездатності людини є одним із важливих факторів раціоналізації трудової діяльності.

Ефективність трудової діяльності багато в чому визначається рівнем працездатності людини. Дослідженням цього питання займалося багато вчених [23; 25; 27; 45; 59; 65].

Під працездатністю розуміють здатність людини виконувати роботу протягом певного часу при збереженні кількісних та якісних показників. Високій працездатності сприяє раціональний режим праці та відпочинку.

Фізіологічні та психологічні основи праці досліджували автори посібника “Психофізіологія праці” **В. Г. Ткачук і В. Є. Хапко** [72]. Згідно із цими дослідженнями *необхідність чергування праці та відпочинку є однією з фізіологічних особливостей людини*. Режими праці та відпочинку базуються на **науковому підґрунті з урахуванням фізіологічних закономірностей пристосування організму людини до умов трудової діяльності, а також особливостей конкретного виробничого процесу**. Ці закономірності являють собою прояви змін працездатності. Зміни працездатності протягом робочої зміни, доби, тижня тощо, що відображають зв’язок організму людини з умовами і характером трудової діяльності, є вихідною базою для побудови раціональних режимів праці та відпочинку у ці проміжки часу.

Фізіолого-гігієнічні питання, зважаючи на їх прямиий зв’язок із працездатністю, продуктивністю праці, є важливою соціальною проблемою. Тому боротьба з втомою та перенапруженням має здійснюватися комплексно, включаючи технічні, організаційні, гігієнічні та психофізіологічні заходи. Основними з них є такі: широка механізація та автоматизація виробничих операцій; організація раціонального режиму праці та відпочинку; оптимізація санітарно-гігієнічних умов праці; удосконалення робочих рухів та робочої пози; обладнання раціонального робочого місця та устаткування з урахуванням антропофізіологічних особливостей організму; правильне, раціональне виробниче навчання; послаблення несприятливої дії монотонності; заходи щодо запобігання гіподинамії; формування сумлін-

ного ставлення до праці у трудових колективах (усвідомлення користності праці, сприятливий психологічний мікроклімат, широка гласність, матеріальна зацікавленість, змагання тощо); естетичне оформлення робочого місця; організація та проведення профвідбору та профорієнтації.

Працездатність організму — це здатність до психофізіологічної дії. Вона може складатися з перетворення одного виду енергії в інший, що здійснює певна функціональна одиниця (нервова клітина, м'язи тощо). Працездатність створюється рушійними силами організму — процесом збудження та енергетичними речовинами, що забезпечують цей процес. Зрештою, працездатність визначає кількісний бік перетворень, які здійснює людина над предметами, явищами, поняттями та ін., тобто визначає кількість специфічного, що є результатом його професійної діяльності.

В організмі людини енергетичних речовин дуже багато. Але істотна особливість діяльності людського організму полягає в тому, що саме безперервне використання енергетичних речовин визначене межами. Це обмеження **І. П. Павлов** називав “межею працездатності”. Вивчаючи діяльність великих півкуль мозку, учений встановив, що при безперервній роботі одні й ті самі коркові клітини можуть без перешкод використовувати лише визначену кількість енергетичних речовин. Ця кількість енергетичних речовин є величиною, одиницею працездатності, мобілізації якої для певної трудової діяльності організм не перешкоджає.

Типи нервової системи — інший важливий фактор, що визначає одиницю працездатності конкретної людини. До індивідуальних властивостей організму належить сила нервової системи, тобто одиниця працездатності. Ця властивість є найважливішим складником типу нервової системи. Слабкий тип має порівняно невелику працездатність. Сильні типи, навпаки, характеризуються підвищеним рівнем працездатності.

Зупинимося на початковій працездатності. Насправді працівники, починаючи роботу, можуть мати неоднакову працездатність. Окрім здоров'я, раціонального харчування важливим фактором, що впливає на рівень початкової працездатності, є мотивація. Мова йде про сукупність матеріальних і моральних стимулів, на основі яких людина під час трудової діяльності ставить перед собою конкретні цілі, які відповідають професії. При дотриманні цих умов у виконавця роботи з'являється висока зацікавленість у здійсненні мети його

виробничої діяльності, унаслідок чого виконавець починає працювати, маючи максимальний початковий рівень зацікавленості.

Крім мотивації на початкову працездатність впливає вік, а також інші фактори. Важливе значення має співвідношення праці та відпочинку, тобто тривалість роботи, якою у попередній момент був зайнятий організм, і тривалість його наступного відпочинку.

Основним фактором, що викликає втому, є напружена діяльність (навантаження). Окрім абсолютної одиниці навантаження на ступінь розвитку втоми впливає також ряд факторів, серед яких необхідно зазначити такі:

- статичний або динамічний характер навантаження;
- інтенсивність навантаження, тобто його розподіл у часі;
- постійний і ритмічний характер навантаження.

Статичне фізичне навантаження за інших рівних умов призводить до розвитку більшої втоми, ніж динамічне, причому суб'єктивне відчуття втоми у цьому разі має особливо відчутні прояви.

Час настання відчуття втоми та її риси залежать від ступеня інтенсивності навантаження: при збільшенні інтенсивності навантаження втома настає раніше, при зменшенні — час настання втоми не змінюється (в останньому випадку продуктивність праці істотно знижується, що невігідно). Існує визначена оптимальна інтенсивність навантаження, за умов якої втома розвивається найповільніше.

Крім одиниці навантаження існує ряд додаткових факторів, що сприяють розвитку втоми. Самі по собі вони не призводять до розвитку втоми, однак, співпадаючи з дією основного фактора, сприяють передчасному та чітко окресленому настанню втоми. Ці фактори можна поділити на чотири великі групи:

- 1) мікроклімат;
- 2) використання техніки;
- 3) порушення режиму праці і відпочинку;
- 4) емоційні фактори.

До першої групи належать такі фактори: знижений вміст кисню у повітрі, яким людина дихає, підвищений вміст вуглекислого газу, висока температура середовища, підвищена вологість, зміни барометричного тиску та ін.

Серед факторів, що належать до другої групи, слід назвати такі: зміна складу повітря — забрудненість його різними газами (наприклад, продуктами неповного згоряння пального), дія механічних сил, що призводить до вібрації, прискорення впливу електромагнітних

коливань, шумів та ультразвуку, зміни освітлення, незручність робочих поз тощо.

До третьої групи належать фактори, пов'язані з порушеннями режиму праці та відпочинку: недостатньо часу для поновлення сил після втоми, неправильне використання перерв між роботою, непродумане планування режиму праці та відпочинку.

На розвиток втоми істотно впливають емоційні фактори: час відчуття людиною втоми, її загального та спеціального фізичного розвитку та ін.

Серед видів втоми слід виокремити такий специфічний вид втоми, що виникає за умов відсутності діяльності. Таке доволі часто трапляється у сучасному виробництві серед спеціалістів, діяльність яких пов'язана з прийманням інформації, що надходить нерегулярно та несподівано, тобто які працюють у режимі очікування. Цей вид втоми займає проміжне місце між фізичною та загальною розумовою втомою. Почуття втоми у цих спеціалістів частково зумовлене статичною робочою позою, хоча в основному визначається розвитком сенсорного напруження.

Дослідження доводять, що на важкість праці особливо впливає комплекс виробничих факторів: шум, забрудненість, температура та ін.

Крім того, вплив на людину цих факторів не розглядається окремо. Наприклад, шум вище норми впливає на людину інколи слабше, ніж шум у допустимій нормі з підвищеною температурою.

Нині більшість фізіологів праці пов'язують важкість праці з втомою. При переважаючому навантаженні на м'язову систему говорять про важкість фізичної праці, коли переважає праця з навантаженням вищих відділів центральної нервової системи — про важкість розумової праці.

Такий поділ досить умовний, тому що при фізичній і розумовій втомі завжди виникають функціональні зміни в загальній ланці — в діяльності центральної нервової системи і передусім у вищій нервовій діяльності людини.

Функціональні зміни в організмі людини можуть бути спричинені:

- санітарно-гігієнічними умовами;
- великим фізичним чи розумовим навантаженням;
- низькою чи високою температурою середовища;
- відсутністю рухової активності при нервово-емоційному напруженні чи значному фізичному навантаженні при “інформаційному голодуванні” тощо.

Спільна праця потребує раціоналізації при поділі праці за часом — за годинами доби, днями тижня та більш тривалими проміжками часу.

У процесі праці працездатність, тобто здатність людини до трудової діяльності певного виду, а відповідно і функціональний стан організму змінюються. Підтримка працездатності на оптимальному рівні — основна мета раціонального режиму праці та відпочинку.

Режим праці та відпочинку — це встановлені для кожного виду робіт порядок чергування часу роботи та відпочинку та їх тривалість.

Для визначення раціональних режимів праці та відпочинку необхідно враховувати такі принципи їх розробки:

- задоволення потреб виробництва;
- забезпечення найбільшої працездатності людини;
- збіг суспільних та особистих інтересів.

Перший принцип полягає у тому, що при встановленні оптимального режиму праці та відпочинку необхідно визначити параметри, що сприятимуть кращому використанню виробничих фондів і забезпечать найефективніший розвиток виробництва. Режими праці та відпочинку побудовані для найраціональнішого виробничого режиму, з тим щоб забезпечити нормальне проходження технологічного процесу, виконання заданих обсягів виробництва, якісне та своєчасне проведення планово-профілактичного ремонту та огляду обладнання при скороченні його простою в робочий час.

Згідно з другим принципом будувати режимы праці та відпочинку потрібно з урахуванням рівня працездатності людини та об'єктивної потреби організму у відпочинку у певні періоди діяльності. Отже, враховуючи фізіологічні можливості людини і законодавство з охорони праці, слід розробити такий порядок чергування часу праці та відпочинку і визначити таку їх тривалість, щоб забезпечити найвищу працездатність та продуктивність праці.

Третій принцип передбачає, що режим праці та відпочинку має враховувати і забезпечувати певною мірою задоволення особистих інтересів працівників та окремих категорій працюючих (жінок, молоді, осіб, які навчаються).

Таким чином, при визначенні оптимального режиму праці та відпочинку потрібен комплексний соціально-економічний підхід. Метою якого є повне та всебічне оцінювання його оптимізації щодо врахування особистих і суспільних інтересів, інтересів виробництва та фізіологічних можливостей людини.

Слід зазначити, що науково обґрунтованим режимом праці та відпочинку на підприємстві вважається такий, що забезпечує водночас збереження підвищеної працездатності та продуктивності праці працівників і створення сприятливих умов для всебічного розвитку людини.

Фізіологічні основи побудови режимів праці та відпочинку спонукають до розв'язання таких питань: коли повинні починатися перерви, їх кількість, тривалість; який зміст криється, власне, у самому відпочинку.

Динаміка працездатності людини — це наукова основа для розробки раціонального режиму праці та відпочинку. Фізіологи встановили, що працездатність — величина змінна, пов'язана зі змінами характеру перебігу фізіологічних і психічних функцій в організмі. Висока працездатність у будь-якому виді діяльності забезпечується лише у тому разі, коли трудовий ритм співпадає із природною періодичністю добового ритму фізіологічних функцій організму. У різні проміжки часу організм людини неоднаково реагує на фізичне та нервово-психічне навантаження, а працездатність людини та продуктивність праці протягом доби зазнає деяких коливань. Відповідно до добового циклу найвищий рівень працездатності спостерігається з 8 до 20 години. Працездатність знижується у вечірні і нічні години. Особливо несприятливий період з 1 до 4 години ночі.

Працездатність людини протягом робочої зміни характеризується фазовим розвитком. Розрізняють такі фази:

- Фаза наростаючої працездатності. Протягом цього періоду відбувається перебудова фізіологічних функцій від попереднього виду діяльності людини до виробничої. Залежно від характеру діяльності та особистих якостей людини ця фаза триває від кількох хвилин до 1,5–2 годин.
- Фаза стійкої високої працездатності характеризується тим, що в організмі людини встановлюється відносна стабільність чи навіть деяке зниження напруженості фізіологічних функцій. Цей стан збігається з високими трудовими показниками (підвищення видобутку, зменшення браку, зниження витрат робочого часу на виконання операцій, скорочення простоїв обладнання, зменшення помилкових дій). Залежно від ступеня важкості праці фаза стійкої працездатності може утримуватися протягом двох та більше годин.

- Фаза розвитку втоми та пов'язане з цим зниження працездатності триває від кількох хвилин до кількох годин і характеризується погіршенням функціонального стану організму та техніко-економічних показників трудової діяльності.

Динаміка працездатності протягом робочої зміни графічно являє собою ламану лінію, що зростає у перші години роботи, потім перебуває на досягнутому високому рівні і знижується до обідньої перерви. Наведені фази працездатності повторюються і після обіду. При цьому фаза наростаючої працездатності проходить швидше, а фаза стійкої працездатності нижча за рівнем та триваліша, ніж до обіду. У другій половині робочої зміни зниження працездатності настає раніше і розвивається стрімкіше через більш глибоку втому.

Для динаміки працездатності людини протягом доби, тижня характерна та ж закономірність, що й для працездатності протягом зміни. У різні години доби організм людини по-різному реагує на фізичне та нервово-психічне навантаження. Відповідно до добового циклу працездатності найвищий її рівень спостерігається у ранкові години та вдень: з 8 до 12 години та з 14 до 17 години. У вечірні години працездатність знижується, досягаючи свого мінімуму вночі. Вдень зниження працездатності, як правило, спостерігається у період з 12 до 14 години, у нічний час — з 3 до 4 години.

При складанні тижневих режимів праці та відпочинку слід враховувати, що працездатність людини не є стабільним показником протягом тижня, а зазнає певних змін. У перші дні тижня працездатність поступово зростає у зв'язку з поступовим входженням у робочий процес. Досягаючи найвищого рівня на третій день, працездатність поступово знижується, різко спадаючи в останній день робочого тижня. Залежно від характеру та ступеня важкості праці колівання тижневої працездатності бувають більшими чи меншими.

Знання закономірностей зміни тижневої працездатності допоможе вирішувати ряд практичних питань. Характер кривої тижневої працездатності є обґрунтуванням доцільності встановлення робочого періоду тривалістю не більше шести днів.

При п'ятиденному робочому тижні з двома вихідними днями (субота та неділя) характер зміни працездатності зберігається. Однак у зв'язку з дводенною перервою в роботі можуть відбуватися деякі порушення динамічного стереотипу і період звикання може бути тривалішим.

У річному циклі, як правило, найвищий рівень працездатності спостерігається у середині зими, а найнижчий — у спекотний час літку.

Річні режими праці і відпочинку передбачають раціональне чергування роботи з періодами тривалого відпочинку, оскільки щоденний та тижневий відпочинок не запобігають накопиченню втоми повною мірою. Щорічна відпустка передбачена законодавством, її тривалість встановлюється залежно від важкості праці, але не може бути меншою за 14 календарних діб. Відпустку тривалістю до 24 днів доцільно використовувати одноразово, а за умови більш тривалого відпочинку — у два етапи.

Відповідно до природних добових ритмів фізіологічних процесів, що відбуваються, має здійснюватися також порядок чергування змін: ранкова, вечірня, нічна. Однак на деяких підприємствах, які широко використовують працю жінок, добре зарекомендував себе зворотний порядок чергування, що дає змогу подовжити денний відпочинок після нічної зміни: бригада з нічної зміни заступає на роботу у вечірню, потім у ранкову зміну.

Розробляти нові режими праці та відпочинку або вдосконалювати існуючі слід виходячи з особливостей змінювання працездатності. Якщо під час роботи спостерігатимуться періоди найвищої працездатності, працівник зможе виконати максимум робіт при мінімальних витратах енергії та мінімальній втомлюваності.

При раціоналізації добових режимів праці та відпочинку ефективність інколи залежить і від того, наскільки правильно враховані ритми добових фізіологічних процесів людини, тобто при визначенні оптимального режиму праці та відпочинку необхідно встановити такі їх параметри, які сприятимуть найбільшій ефективності виробництва.

Досвід і результати застосування різних типів режимів графіка робочого часу як у нашій країні, так і за кордоном свідчать про велику їх ефективність та соціально-економічну доцільність.

Для коригування режимів праці, що застосовуються найчастіше, необхідно чітко визначити динаміку розвитку виробничої втоми, а також (якщо це можливо) ступінь її розвитку в окремі моменти робочого часу.

Існує багато методів, що дають змогу досліджувати зміни працездатності та втоми за станом фізіологічних функцій.

До найпоширеніших методів фізіологічних досліджень безпосередньо в умовах виробництва належать такі:

1. Динамометрія. Дослідження максимальної сили за допомогою спеціальних динамометрів.

2. Стійкість до статичних зусиль.
3. Частота ударів пульсу, зареєстрована в умовах виробництва або пальпаторно, або за допомогою приладів, є одним з важливих показників дієздатності серцево-судинної системи.
4. Артеріальний тиск. Характеризуючи переважно стан серцево-судинної системи та роботу серця, артеріальний тиск перебуває у тісному зв'язку з центральним нервовим апаратом, що дає змогу за його динамікою свідчити про стан організму в цілому. Реєструють артеріальний тиск за допомогою таких приладів, як тонометри, механокардіографи та ін.

Таким чином, проблема підвищення працездатності виникає внаслідок соціального замовлення, в основі якого лежить питання організації та оцінки праці, що визначається рівнем розвитку людського суспільства.

Головне досягнення дослідників у цій галузі полягає в тому, що у процесі нагромадження знань вони довели, що основою у цьому питанні є не об'єкт та умови праці (хоча й вони мають своє значення), а суб'єкт праці, тобто діяч — людина.

Удосконалення методів оцінки працездатності нескінченне. Це приносить тактичні успіхи. Необхідно вдосконалювати трудове законодавство, умови праці, захист праці та ін.

У перспективі вбачається вирішення питання не у розробці більш розвиненої методики оцінки важкості праці, а у якісному вимірюванні ставлення людини до праці, тобто у досягненні суб'єктом стану, коли праця стає засобом самоствердження, тобто творчістю.

Контрольні питання

1. Що таке працездатність?
2. Фактори діяльності, що викликають втому.
3. Причини функціональних змін в організмі людини.
4. Функціональні зміни в організмі людини.
5. Принципи раціоналізації режимів праці та відпочинку.
6. Соціально-економічна ефективність поліпшення режимів праці та відпочинку.
7. Які проблеми становлять комплексний підхід до підвищення працездатності людини?
8. Методи фізіологічних досліджень.

ТРЕНІНГИ РОЗВИТКУ ЗДІБНОСТЕЙ ІННОВАЦІЙНОГО ПІДХОДУ ДО ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ РАЦІОНАЛІЗАЦІЇ ТРУДОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

У процесі творчості з позиції психології велике значення має уява. За визначенням **Т. Рібо**, “усі речі, які ми застосовуємо, не виключаючи найпростіших і звичайних, становлять... кристалізовану уяву” [64]. Творча фантазія має знайти вихід у конкретних вчинках. Природа фантазії (уяви) була досліджена багатьма вченими-психологами та фізіологами, зокрема **І. М. Сеченовим**, **О. О. Ухтомським**, **В. Штерном**, **Р. Вудвортсом** та ін. Пошук смислу і створення нових образів розвивається від міфу до евристичного пошуку. Це є елементом розвитку сили розуму і виховується системою тренінгів і ділових ігор. Цей аспект людської діяльності потребує значної уяви. Надто регламентовані ігрові заняття не мають простору для уяви, якщо вони націлені лише на результат.

Тренінг загалом — це формальний процес, який має такі складові: тренер, ідеї, методи проведення та учасники.

Розглядаючи ділові ігри та тренінги як елементи розвитку творчої сили розуму і творчий процес, необхідно організовувати такі події, як випадковість, форму змагання, драматизму, перипетії.

Ігрові ситуації не повинні бути сталими, сама стратегія має бути прихованою. Для організації такого роду ігрових занять існують різні системи, наприклад ОДІ (організаційно-діяльних ігор).

Тренінги мають безліч варіантів проведення, що керуються тренерським стилем, підходом, інформацією та іншими складовими.

Власне поняття “тренінг” у сучасному вигляді аналогічне поняттям “розвиток здібностей”, “активне навчання”. Сучасні тренінгові центри пропонують досить широке коло різноманітних тренінгів, що сприяють розвитку знань та вмінь, містять різні біоенергетичні прийоми та вправи, формують зміни життєдіяльних установ людини. Метою вивчення цієї проблеми в курсі “Раціоналізація трудової діяльності” є відбір тільки тих тренінгів та методів, які спрямовані на розвиток творчості, чи інакше — інноваційного підходу. Трене-

ри як особистості і фахівці мають відповідати певним вимогам. Вони повинні мати здібності створювати програми тренінгу та повчальні “переживання”, що є новими, стимулюючими, а також бути енергійними та вольовими, дуже емоційними, творчими людьми.

Курс тренінгів з розвитку інтелектуальних здібностей починається з системи тестів, за результатами яких оцінюється здатність до раціоналізації (креативність). До таких належать тести з оцінки коефіцієнту інтелекту, наведені у навчальному посібнику “Теория и практика самоменеджмента” [46, с. 208–222].

Процес творчості має виражений особистісний характер. З цієї позиції кожному необхідно визначити власний тип мислення та готовність до раціоналізаторського підходу.

Розрізняють чотири базові типи мислення:

1. **Предметне мислення** безпосередньо пов’язане з предметом у просторі і часі. Перетворення інформації здійснюється за допомогою предметних дій. Існують фізичні обмеження на перетворення. Операції виконуються тільки послідовно. Результатом є думка, втілена в новій конструкції. Таким типом мислення володіють люди, що мислять практично.
2. **Образне мислення** не пов’язане з предметом у просторі та часі. Перетворення інформації здійснюється за допомогою дії з образами. Не існує фізичних обмежень на перетворення. Операції можна здійснювати послідовно та одночасно. Результатом є думка, втілена у новий образ. Таке мислення мають люди з художнім баченням світу.
3. **Знакове мислення**. Перетворення інформації здійснюється за допомогою розумових висновків. Знаки поєднуються у більші одиниці за правилами єдиної граматики. Результатом є думка у формі поняття чи висловлювання, фіксуючого єдині стосунки між визначеними предметами. Таким мисленням володіють гуманітарії.
4. **Символічне мислення**. Перетворення інформації здійснюється за допомогою висновків (алгебраїчних правил чи арифметичних знаків і операцій). Результатом є думка, яка висловлюється у вигляді структур чи формул, що фіксують істотні відносини між символами. Таке мислення притаманне людям із математичними нахилами.

Рекомендований Г. **Никифоровим** тест на визначення типу мислення та креативних здібностей [62] наведений у дод. 2.

Творчий потенціал людини та її успіхи у вибраній сфері діяльності є результатом її ставлення до життя. Системи тренінгів, рекомендацій **М. Микалко, Д. Скоттом** [51; 66], обов'язково містять підготовчі психотехнології, що формують вміння:

- долати стреси;
- контролювати власну енергію та долати втому;
- бути впевненим у власних силах;
- досягати мети;
- формувати власний імідж.

Існують різні методи та підходи, на основі яких будують та проводять тренінги інтелекту.

У дод. 3 подано систему індивідуальних тренінгів розвитку інтелектуальних здібностей, побудовану на поступовому ускладненні завдань.

Майкл Микалко [51] рекомендує систему з шести методів розв'язання творчих завдань, на основі яких можливо розвинути особистісні здібності до раціоналізації. Є два типи методів.

Методи пошуку протилежних вихідних установок дають змогу:

- уникнути традиційного погляду на проблему;
- отримати нову інформацію про предмет, який вивчаємо;
- виробити новий підхід до проблеми;
- знайти новаторське рішення.

Іншими методами техніки вирішення винахідницьких завдань є **методи роздрібнення і деталізації**. Застосовуючи ці методи, необхідно роздрібнити завдання на складники, потім, змінюючи кут зору, проаналізувати отриманий "матеріал", відшукати нестандартні підходи до вирішення і насамкінець скласти частини завдання в єдине ціле. До них належать:

Метод "иматочки і кубики" дає змогу висунути новаторську ідею шляхом відбору характерних ознак.

Метод "бульбашки думок" полягає у складанні схеми думок, бажано графічно, при цьому дозволяється вільний вибір асоціацій і фіксується все, що спадає на думку, потім визначаються їх взаємозв'язок та нові ідеї.

Метод "скампер" ґрунтується на складанні переліку питань та маніпуляцій з ними. При цьому відбувається генерування нових, альтернативних ідей.

Метод "скринька ідей" ґрунтується на морфологічному аналізі і спрямований на об'єднання у блоки параметрів завдання та засобів їх опису.

Існує ще одна інтуїтивна, нерациональна сфера, яка при опануванні і правильному використанні може сприяти творчому пошуку нових ідей.

Це рекомендований **Д. Скоттом рецептивний метод** [66]. Він допомагає отримати проникливість, інформацію та розуміння, які неможливо досягти рационально. Це прийоми техніки розуму, розвитку логічних здібностей.

Методи **колективного розвитку творчих здібностей** систематизовані професором МАУП **В. М. Колпаковим** [43]. Досліджуючи теорію та практику прийняття управлінських рішень, він рекомендував систему методів.

Метод “мозкового штурму” будується за принципом будь-якого психотренінгу. Існує кілька різновидів методу “мозкового штурму”: прямий, зворотний, подвійний “мозковий штурм”, “конкуренція ідей” та ін. Розглянемо деякі з них.

Прямий “мозковий штурм” — метод колективного генерування ідей з розв’язання творчого завдання, мета якого — відбір ідей.

Ідеї відбирають спеціалісти-експерти у два етапи. Спочатку відбирають найоригінальніші та найраціональніші ідеї, потім оптимальні з урахуванням завдання і мети його розв’язання.

Зворотний “мозковий штурм” передбачає не генерування нових ідей, а критику існуючих.

Цей метод базується на принципах:

- співтворчості у процесі пошуку рішення;
- довіри до творчих можливостей та здібностей одне одного;
- оптимальної рівноваги інтуїтивного та логічного (заборона критики, критичного аналізу ідей призводить до гальмування процесів лівих півкуль мозку та стимулює правопівкульні).

Метод ключових питань доцільно застосовувати для збирання додаткової інформації в умовах проблемної ситуації чи впорядкування вже наявної при вирішенні проблеми. Питання, що задають, є стимулом для формування стратегії та тактики розв’язання завдання, розвивають інтуїцію, наштовхують людину на ідею рішення, спонукають до правильних відповідей.

Відомо, що за часів Стародавнього Риму політикам пропонувалося для збирання повнішої інформації ставити собі ряд запитань та відповідати на них.

Метод “ідейна інженерія” враховує та опрацьовує у письмовій формі ідеї співробітників будь-якого підприємства. Процес застосування методу складається з п’яти етапів:

1. Визначення мети. Керівник підприємства чи, наприклад, будь-якого функціонального відділу висуває мету.
2. Вибір учасників. Відбір здійснюють за тими ж критеріями, що й при класичному мозковому штурмі, тобто запрошуються співробітники, які мають пропозиції з приводу питання, яке розглядається, а також ті, хто ще не ознайомився з темою обговорення.
3. Аналіз труднощів та причин виникнення проблеми. Збирається робоча команда, щоб проаналізувати труднощі та причини виникнення проблеми.
4. Збір пропозицій щодо вирішення проблеми. Усі істотні дані, зібрані на попередньому етапі, формуються у вигляді питань та пропонуються команді для вирішення. Пропозиції щодо вирішення проблеми фіксуються на картках.
5. Складання програми заходів. Пропозиції щодо вирішення проблеми перевіряють та оцінюють спеціалісти. Результати заносять до погодженої програми дій.

Запис пропозицій та ідей (на етапах 3 і 4) здійснюється таким чином, щоб під час коротких дискусій групи у складі 4–6 чол. почергово відбувалися фази дискусії та запису (наприклад, фаза запису — 10 хв, дискусії — 10 хв; фаза запису — 5 хв, дискусії — 5 хв і т. ін.)

Метод вільних асоціацій. На етапі генерування ідей при використанні нових асоціацій підвищується результативність творчої діяльності за рахунок виникнення нових ідей. У процесі зародження асоціацій встановлюються неординарні зв'язки між елементами вирішуваної проблеми і попереднім досвідом осіб, залучених до колективної праці. Метод враховує особливості діяльності мозку людини, який генерує нові ідеї при виникненні нових асоціативних зв'язків. Так, якщо члени групи пропонують слово, поняття, то воно може стати базисом для встановлення асоціативних зв'язків.

Метод інверсії. У процесі пошуку ідеї вирішення проблеми можна знайти, змінивши напрям пошуку на протилежний, тобто такий, що суперечить встановленим традиційним поглядам, продиктованим логікою та здоровим глуздом. Часом у ситуаціях, коли логічні прийоми, процедури мислення видаються безплідними, оптимальною є протилежна альтернатива рішення.

Класичний приклад інверсії — винайдення ракети **К. Е. Цюлковським**. Він вирішив, що винайшов гармату, але гармату літаючу, з тонкими стінками, таку, що випускає замість ядер газу.

Метод базується на принципах дуалізму (подвоєності), діалектичної єдності та оптимального використання протилежних (прямих і зворотних) процедур творчого мислення, діалектичного підходу до аналізу об'єкта дослідження.

Метод особистої аналогії. При вирішенні проблеми іноді здійснюється заміна досліджуваного об'єкта, закони функціонування якого невідомі, на аналогічний об'єкт з уже відомими якостями.

Звичайно використовують “прямі аналогії”, “суб'єктивні аналогії”, “символічні та фантастичні аналогії”. Необхідні особисті аналогії, коли об'єкту дослідження надають власні почуття, емоції, мету та функції. Це дає можливість немовби зростися з об'єктом, “відчувати”, осмислити та перевірити його плюси та мінуси на собі. В основі методу покладено принцип заміщення досліджуваного об'єкта (процею) іншим об'єктом (собою).

Метод дає змогу:

- розвинути яву, фантазію — образне мислення, що сприятиме прийняттю оригінальних рішень проблеми;
- досліджувати об'єкти, що вивчаються, не залучаючи кошти, ресурси.

Завдяки використанню методу можна отримати тільки ідею вирішення проблеми.

Метод номінальної групи використовують для пошуку найкращих варіантів вирішення проблем.

Умови та вимоги методу:

- залучають експертів, які добре розуміються на проблемі, але раніше разом не працювали;
- особи, які беруть участь у співпраці, можуть генерувати власні ідеї, але потім з урахуванням позиції колег можуть їх переглянути;
- склад групи — щонайменше 6 чоловік, щонайбільше 15 чоловік;
- експерти не повинні перебувати у службових стосунках;
- тривалість роботи групи — 5 годин (з урахуванням опанування методу);
- ідеї, які висловлюють, сприймаються не тільки на базі особистого ставлення до них, а й з урахуванням стосунків у групі;
- ідея ніби відокремлюється від авторів.

Метод синектики полягає в отриманні найоригінальніших ідей за рахунок навчання учасників використанню у процесі “мозкового

штурму” методів аналогії, інтуїції, абстрагування, вільного мислення, а також застосування несподіваних метафор, елементів гри, що дає змогу звичайну проблему у незвичній ситуації вирішити несподівано та оригінально.

Умови та вимоги методу:

- проблема формулюється у загальному (образному) вигляді;
- обговорення слід починати не з проблеми, а з аналізу її загальних ознак, що характеризують ситуацію, яка склалася;
- не рекомендується зупинятися на одній, навіть оригінальній, ідеї вирішення.

Метод “ТИЛМАГ” (трансформація ідеальних елементів вирішення за допомогою матриць навчання за асоціацією та узагальненням) замінює процес відчуження класичної синектики “раціональним” методом.

Цей метод застосовують по можливості в одній групі і у такій послідовності:

1. Аналіз і визначення проблеми.
2. Визначення “ідеальних” елементів потенційних рішень.
3. Ущільнення “ідеальних” елементів до чітких понять.
4. Виникнення асоціацій з попарного поєднання “ідеальних елементів”.
5. Висновок щодо відібраних узагальнень.

Етапи знаходження рішень відбуваються за правилами мозкового штурму.

Метод колективних нотаток подібний до методу “ідейної інженерії”. Усім опитуваним з приводу проблеми видають так звані записники для ідей, що містять точний опис проблеми. Кожний щоденно занотує у свій записник всі ідеї, що виникли у нього відносно цієї проблеми.

Приблизно через місяць усі записники з ідеями здають координатору, який впорядковує матеріал, резюмує його та відмежовує принципові рішення. Результати цієї обробки вивчаються та обговорюються всіма учасниками.

Переваги цього методу полягають у тому, що учасники не потребують координації за часом та місцем проведення групового засідання.

Тригерна техніка. При використанні методу тригерної техніки на *першому* етапі кожний член групи протягом кількох хвилин коротко, у вигляді тез записує своє рішення проблеми, що розглядається.

Потім усі учасники висловлюють свої ідеї. При цьому однакові ідеї не повинні пропонуватися двічі. Якщо у процесі доповідей учасники знаходять нові ідеї, вони їх також занотовують. *Другий* етап з пропозиціями нових ідей починається після того, як були названі всі пропозиції першого етапу. Для виявлення нових ідей обговорення може відбуватися у кілька етапів.

Метод фокальних об'єктів передбачає активізацію насамперед асоціативного мислення людини.

Сутність методу фокальних об'єктів полягає у перенесенні ознак випадково знайдених об'єктів на об'єкт удосконалення, який перебуває ніби у фокусі переносу, а тому називається фокальним.

У результаті можуть з'явитися несподівані варіанти рішення. Метод фокальних об'єктів дає позитивні результати у пошуку нових модифікацій відомих пристроїв та засобів.

Метод ланцюжків випадковостей та асоціацій є результатом розвитку методу фокальних об'єктів. Цей метод, розроблений у нашій країні, допомагає відшукати багато підказок для розвитку та виявлення ідей нових, незвичайних товарів широкого вжитку, розширення їх асортименту, а також за допомогою асоціацій запропонувати принципово нові підходи до конструювання машин та обладнання.

Метод реалізується таким чином. Добираються синоніми об'єкта. Їх послідовність (у довільному порядку) складає перший ланцюг. Другий створюється із випадкових слів. До кожного слова добирається перелік його ознак. Генерування ідеї відбувається шляхом чергування поєднань до конкретного об'єкта випадково вибраних об'єктів. Якщо при цьому випадково виникає варта уваги ідея (наприклад, нової конструкції), то на цьому можна зупинитися. В іншому разі ланцюжки асоціацій генерують з ознак випадкових об'єктів. Потім до елементів ланцюжка синонімів конкретного об'єкта долучають елементи ланцюжка асоціацій, що дає новий поштовх до генерування ідей. Після цього вирішують питання про необхідність продовження генерування ланцюжків асоціацій, оцінюють та вибирають раціональні варіанти ідей. Завершується реалізація методу відбором оптимального рішення. Останнім часом поширеним тренінгом розвитку розумових здібностей є тренінг “Допомога іншій стороні” за методом психолога Хозе Сильви [75]. Він має інше філософське підґрунтя, ніж наведені вище.

Таким чином, підготовка тренінгів з розвитку інноваційного підходу до вирішення проблем раціоналізації трудової діяльності базується на двох групах методів:

- методи особистого розвитку, до яких належать методи, рекомендовані **М. Микалко**, **Д. Скоттом** і **Х. Сильвою**;
- методи колективного пошуку і вирішення творчих ідей.

Організація тренінгів на базі цих методів передбачає наявність таких елементів, як тренер, ідеї та методи.

Тренінги є окремою сферою трудової діяльності. Вони спрямовані на розвиток творчого потенціалу кожної людини та сприяють розвитку сучасного суспільства загалом.

Контрольні питання

1. Вимоги до тренінгів.
2. Основні типи мислення.
3. Що таке креативність?
4. Методи розвитку індивідуальних здібностей.
5. Методи колективного розвитку творчих здібностей.
6. Сутність методу “мозковий штурм”.
7. Сутність методу “ідейна інженерія”.
8. Сутність методу вільних асоціацій та інверсії.
9. Сутність методу синектики.
10. Сутність методу фокальних об’єктів.
11. Сутність методу ланцюжків випадковостей.

ДОДАТКИ

Додаток 1

Приклад опису конкретного виду трудової діяльності (карта трудового процесу)

Мета практичної роботи — навчитися складати *карту трудового процесу*.

1	Первинні дані	Секретар як особливий вид працівників є допоміжною ланкою між керівником і колективом
2	Трудовий процес	<p>Робочий день секретаря починається раніше, ніж у інших співробітників організації, а закінчується пізніше. Протягом робочого дня йому доводиться не тільки виконувати операції з різними предметами праці (документи, технічні засоби), а й здійснювати численні контакти з людьми: керівником, співробітниками, відвідувачами, телефонними абонентами. Слід враховувати й те, що секретарю доводиться виконувати різноманітні завдання, що значно різняться за ступенем важкості, виконувати одночасно кілька робіт. До посадових обов'язків секретаря належить основна робота:</p> <ul style="list-style-type: none">• приймання, реєстрація, зберігання, доставка у підрозділи та поширення інформації, яка надходить або виходить, внутрішньої кореспонденції; підготовка справ до здачі на державне зберігання та у внутрішній архів;• оформлення, друк та розсилання документів, листів, телефонограм, факсів та ін;• підготовка за вказівкою керівника та узгодження із структурними підрозділами проектів окремих наказів, довідок, листів, відряджень та інших документів;• аналіз довідок та доповідей структурних підрозділів із висновками та пропозиціями;• підготовка та своєчасне розсилання матеріалів до засідань, зборів, конференцій, семінарів та з'їздів. <p>Крім роботи з документами в обов'язки секретаря включають функції з бездокументарного обслуговування:</p> <ul style="list-style-type: none">• технічне обслуговування керівника;• підготовка та організація матеріально-технічного забезпечення засідань, зборів;• організація прийому працівників та відвідувачів;• телефонне обслуговування;

		<ul style="list-style-type: none"> • підготовка відряджень; • організація презентацій та спеціальних прийомів гостей; • стенографування; • обробка пошти; • комп'ютерний набір документів чи машинописні роботи; • збирання ділової інформації та її реферування за наказом керівника. <p>Підготовча робота секретаря включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> • підготовку власного робочого місця та робочого місця керівника; • підготовку оргтехніки до роботи; • приймання повідомлень електронною поштою; • перегляд плану роботи керівника на поточний робочий день та ін. <p>Зміст заключної роботи секретаря:</p> <ul style="list-style-type: none"> • комплектація робочої документації за напрямками; • перевірка первинних повідомлень електронної пошти; • складання плану на наступний робочий день; • відключення живлення оргтехніки; • здача приміщення під охорону чи підготовка приміщення на період довготривалої відсутності співробітників тощо
3	Опис робочого місця	<p>Характеристики робочого місця:</p> <ul style="list-style-type: none"> • висота робочої поверхні стола — 750 мм; • висота простору для ніг — 650 мм; • висота сидіння від підлоги — 450 мм; • поверхня сидіння з округлим переднім краєм; • передбачена можливість розташування документів з лівого та правого боку; • відстань від очей до екрана монітора — 700 мм; • відстань від очей до клавіатури — 400 мм; • відстань від очей до документів — 500 мм; • можливе регулювання екрану за висотою, нахилом: ліворуч, праворуч. <p>Площа приймальні достатня для вільного пересування секретаря та зручного розташування відвідувачів, якщо виникає необхідність очікування прийому</p>
4	Оснащення робочого місця	<p>Для ефективної роботи секретар повинен мати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • канцелярські приладдя; • засоби комунікації — телефони. На сучасному етапі розвитку зв'язку оптимальний варіант телефонізації офісу — міні АТС. Це означає, що робочий стіл

		<p>секретаря не завантажений кількома телефонними апаратами, а є один центральний апарат, за допомогою якого здійснюється зовнішній зв'язок з керівником, відділами та факсимільний зв'язок;</p> <ul style="list-style-type: none"> • копіювальний апарат; • комп'ютер; • щоденник
5	Обслуговування робочого місця	<p>Робоче місце, як і інші офісні приміщення, має обслуговуватися:</p> <ul style="list-style-type: none"> • постійно — санітарно-технічне обслуговування приміщення виконує технічний персонал організації; • періодично — технічне обслуговування обладнання виконують техніки організації (якщо такі передбачені) чи служби і фірми, на які покладено обов'язки сервісного обслуговування; • у разі необхідності — ремонт несправного обладнання виконують техніки служб сервісного обслуговування
6	Умови праці	<p>Елементи оснащення, необхідні для виконання роботи частіше, розташовані в зоні легкої досяжності робочого простору.</p> <p>Зручність пози досягається наступним: зручна підставка для документів, рухома клавіатура і документи знаходяться на зручній висоті, досить простору для рук і ніг.</p> <p>Рациональне освітлення робочого місця досягається застосуванням лампи денного світла.</p> <p>Підтримання необхідної температури приміщення, у якому працює секретар, здійснюється за допомогою центральної опалювальної системи та кондиціонера. Кондиціонер призначений для вентиляції приміщення, підтримання комфортної температури повітря у холодний чи теплий періоди року, а також для підтримання необхідної вологості. Для зниження шуму використовуються килимові покриття на підлозі, подвійні двері, шумоізолююча обивка</p>
7	Вимоги до виконавця	<p>На сучасному етапі розвитку нашого суспільства більшість керівників, розглядаючи кандидатури на посаду секретаря, висувають наступні вимоги:</p> <ul style="list-style-type: none"> • освіта (перевага надається вищій); • знання державної та іноземних мов; • високі ділові та особисті якості; • сімейний стан.

		<p>Ділові та особисті якості при виконанні визначеної роботи виявляються у тісній взаємодії та доповнюють один одного. Знання правил прийому відвідувачів та ефективне їх застосування на практиці можливе за наявності у секретаря таких особистих якостей, як інтелігентність, тактовність, доброзичливість.</p> <p>Оцінюючи працю секретаря, слід зазначити такі ділові якості: професійна майстерність, організованість, пунктуальність, досвідченість, дипломатичність, вміння зберігати службову таємницю, гарна пам'ять, відданість роботі</p>
--	--	---

Тест “Оцінка типу мислення та креативних здібностей”

Мета тесту — визначити базовий тип мислення та рівень креативності (здатності до раціоналізації).

Порядок роботи

Уважно прочитайте наведені твердження. Якщо Ви згодні з твердженням, поставте знак “+” поряд з номером твердження, якщо не згодні — знак “-”.

Бланк для відповідей

	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15
	16	17	18	19	20
	21	22	23	24	25
	26	27	28	29	30
	31	32	33	34	35
	36	37	38	39	40
	41	42	43	44	45
	46	47	48	49	50
	51	52	53	54	55
	56	57	58	59	60
	61	62	63	64	65
	66	67	68	69	70
	71	72	73	74	75
Сума					

Обробка і аналіз даних

У бланку для відповідей кожна графа відповідає певному типу мислення.

1. Предметне мислення.
2. Символічне мислення.
3. Знакове мислення.
4. Образне мислення.
5. Креативність.

Підрахуйте суму плюсів для кожного фактора.

Де більше “+”, той тип мислення відповідає Вашому типу мислення.

Визначення рівня креативності (здатності до раціоналізації) здійснюється за сумою плюсів у графі 5. Якщо сума балів перебуває в інтервалі від 0 до 5, то у Вас низький рівень креативності; від 6 до 9 — середній; від 10 до 15 — високий.

Перелік тверджень для визначення типу мислення та рівня креативності (здатності до раціоналізації)

1. Мені легше зробити що-небудь, ніж пояснювати, навіщо я це зробив.
2. Мені подобається складати програми для комп'ютерів.
3. Мені подобається читати художню літературу.
4. Мені подобається живопис (скульптура).
5. Я не віддав би переваги роботі, в якій все чітко визначено.
6. Мені простіше засвоїти що-небудь, якщо я маю можливість маніпулювати предметами.
7. Мені подобається гра у шашки, шахи.
8. Я легко викладаю власні думки як вголос, так і у письмовій формі.
9. Я хотів би займатися колекціонуванням.
10. Люблю і розумію абстрактний живопис.
11. Я скоріше хотів би бути слюсарем, ніж інженером.
12. Алгебра для мене цікавіша за геометрію.
13. У художній літературі для мене важливіше не що сказано, а як сказано.
14. Мені подобається відвідувати яскраві видовища.
15. Мені не подобається регламентована робота.
16. Мені подобається робити що-небудь своїми руками.
17. У дитинстві я полюбляв створювати власний шифр для листування із друзями.
18. Я надаю великого значення формі вираження думок.
19. Мені важко переказувати зміст оповідання без його образного уявлення.
20. Мені не подобається відвідувати музеї, тому що всі вони однакові.
21. Будь-яку інформацію я сприймаю як керівництво до дії.
22. Мене більше приваблює товарний знак фірми, ніж її назва.
23. Мене приваблює робота коментатора на радіо, телебаченні.
24. Знайомі мелодії викликають у мене зорові зображення.
25. Люблю фантазувати.
26. Коли я слухаю музику, мені хочеться танцювати.
27. Мені цікаво копірситися у схемах та кресленнях.
28. Мені подобаються уроки літератури.
29. Знайомий запах викликає картину подій, що відбувалися багато років тому.
30. Різноманітні захоплення збагачують людське життя.
31. Тільки те справжнє, що можна відчутися на дотик.
32. Віддаю перевагу точним наукам.
33. Я за словом у кишеню не лізу.
34. Подобається малювати.
35. Одна й та сама вистава може бути переглянута багато разів, головне — гра акторів, нова інтерпретація.
36. Мені подобалося у дитинстві збирати механізми з деталей конструктора.
37. Мені здається, я міг би вивчити стенографію.
38. Мені подобається читати вірші вголос.

39. Я згоден з Ф. М. Достоєвським, що краса врятує світ.
40. Я краще б вчився на закрійника, ніж на шевця.
41. Краще зробити стілець власноруч, аніж проектувати його.
42. Мені здається, що я міг би оволодіти професією програміста.
43. Мені подобається поезія.
44. Перед тим як виготовити якусь деталь, я роблю креслення.
45. Мені більше подобається процес діяльності, ніж її кінцевий результат.
46. Для мене краще попрацювати в майстерні, ніж вивчати креслення.
47. Мені було б цікаво розшифрувати стародавні тайнописи.
48. Якщо мені потрібно виступити, я завжди готую свою промову, хоча впевнений, що знайду потрібні слова.
49. Я більше люблю вирішувати завдання з геометрії, аніж з алгебри.
50. Навіть у знайомій справі намагаюся застосувати творчий підхід.
51. Мені подобається вдома займатися рукоділлям, майструвати.
52. Я міг би оволодіти програмуванням.
53. Мені неважко написати твір на задану тему.
54. Мені неважко уявити образ неіснуючого предмета чи явища.
55. У мене викликає сумнів навіть те, що для інших очевидно.
56. Я волію сам відремонтувати праску, а не нести її до майстерні.
57. Мені легко вдається опанувати граматичну конструкцію мови.
58. Мені подобається писати листи.
59. Сюжет кінофільму можу уявити як ряд образів.
60. Абстрактні картини сприймаються як великий простір для роздумів.
61. Улюбленими уроками у школі для мене були уроки праці.
62. У мене не викликає труднощів вивчення іноземних мов.
63. Мені подобається щось розповідати, якщо це цікаво друзям.
64. Я легко уявляю почуте.
65. Мені б не хотілося підкорюватися певній системі.
66. Частіше я спочатку зроблю, а потім думаю, чи правильним було рішення.
67. Здається, я міг би вивчити китайські ієрогліфи.
68. Не можу не поділитися тільки-но почутою новоною.
69. Мені здається, що робота сценариста цікава.
70. Мені подобається робота дизайнера.
71. При вирішенні проблеми мені легше йти методом випробувань та помилок.
72. Якби у мене була машина, то вивчення дорожніх знаків було б нескладним.
73. Я легко знаходжу спільну мову з незнайомими людьми.
74. Мені подобається робота художника-оформлювача.
75. Не люблю йти одним і тим же шляхом.

Тренінги розвитку інтелекту

Система тренінгів побудована за принципом від простого до складного і містить послідовні завдання, виконання яких поступово сприяє розвитку інтелектуальних здібностей студентів.

1. Побудова системи причинного пояснення.

- Побудова алгоритмів причинного пояснення.
- Формулювання незвичайних питань про предмет.

Опис тренінгу

Тренер ставить запитання, що потребують поступового розуміння, мозкового штурму та генерації оригінальних ідей. Ці запитання належать до типу “що спільного між сонцем та олівцем”.

2. Розв’язання творчих завдань за допомогою системи ТРВЗ (техніки розв’язання винахідницьких завдань)

- Характеристика системи ТРВЗ.
- Аналіз сильних і слабких творчих рішень.
- Алгоритм розв’язання творчих завдань в системі ТРВЗ.
- Приклади творчих завдань і їх розв’язків.

Опис тренінгу

Тренер ставить запитання і організує рефлексію за творчими завданнями з біології, екології, економіки, наприклад “як визначити розмір гадюки в умовах зоопарку?”.

3. Формулювання методів “підкачування розуму”

- Встановлення квоти ідей (кількість).
- Створення власного банку даних.
- Фіксація думок.
- Ведення журналу ідей.

Опис тренінгу

У цьому тренінгу відбувається зустріч з людиною, яка використовувала методи “підкачування розуму” і поліпшила свої творчі здібності. Вибирається процес, який необхідно раціоналізувати. Кожний студент формує власний “банк ідей”.

4. Тренінги колективного розвитку інтелекту методами “Фальшиві особи”, “Скибки і кубики”, “Препарована вишня”, “Бульбашки ідей”, “Шухляда ідей”, “Перше враження”, “Ірраціональне мислення”, рекомендовані М. Микалко.

Завдання тренінгу “Фальшиві особи”

- Опанування прийому зміни вихідних установок.
- Вироблення ідей шляхом відмови від загальноприйнятих установок.

Опис тренінгу

Тренер пропонує, наприклад, змінити процедуру приймання на роботу нових співробітників шляхом нетрадиційного підходу. Від слухачів вимагається індивідуальна рефлексія.

Завдання тренінгу “Скибки і кубики”

- Складання списку характерних властивостей товару чи послуги, що пропонується для організації підприємницької діяльності.
- Відбір найхарактерніших ознак або проблем.
- Висування новаторських ідей шляхом відбору новаторських ознак.

Опис тренінгу

Тренер пропонує слухачам вибрати компанію (підприємство), яка збирається випустити новий продукт або надавати новий вид послуг, і підготувати бізнес-план чи план реалізації продукту (послуги).

Завдання тренінгу “Препарована вишня”

- Навчитися розбивати задачу на частини, виробляти ідеї щодо кожної частини, потім досягати мети створення нового продукту чи послуги, комбінуючи ідеї різними способами.
- Визначення плану дій.
- Вироблення нових ідей.

Опис тренінгу

Визначення за допомогою тренера проблеми (наприклад, обслуговування покупців), побудова ланцюжка ознак якісного обслуговування. Об'єднання аналітичної і синтетичної діяльності за допомогою схеми. Обговорення найоригінальніших ідей.

Завдання тренінгу “Бульбашки ідей”

- Виконання вправи “мозковий спринт”.
- Підбір асоціацій з проблеми.
- Складання схеми думок за методом “бульбашки”.
- Розвиток асоціативного мислення, формування каскаду ідей.
- Формування кластерів (угруповань за певними ознаками).
- Синтез ідей.

Опис тренінгу

Тренер пояснює психологію мислення і очікуваний результат. Дозволяється користуватися журналами, газетами, будь-якою літературою. Найвдаліші ідеї заохочуються спеціальним призом.

Завдання тренінгу “Шухляда ідей”

- Опис морфологічного блоку технології мислення.
- Формулювання завдання як “шухляди ідей”.
- Підготовка списку варіацій.
- Складання різноманітних комбінацій.
- Розгляд прикладу — нового виду товару чи послуги.

Опис тренінгу

Тренер організує групову рефлексію, отримання нових ідей.

5. Тренінги розвитку уяви (застосування техніки сили розуму для набуття інтуїції і отримання інформації)

Завдання тренінгу “Перше враження”

- Вивчення класифікації типів характеру людини.
- Ознайомлення з типами першого враження від зустрічі з людиною.
- Рефлексія, асоціації, враження про першу зустріч.

- Асоціація рис характеру людини.
- Отримання реальної інформації про особистість людини.
- Підтвердження інформації.

Опис тренінгу

Тренер проводить заняття з двома групами малознайомих людей (5–6 осіб). Інструктаж у групах роздільний. У кінці тренінгу відбувається обмін враженнями і підраховується кількість збігів і розбіжностей, апелюються причини збігів.

Завдання тренінгу “Ірраціональне мислення”

- Методи формування нових понять, мислення “навпаки”.
- Об’єднання понять, що не мають нічого спільного.
- Розробка плану дій.
- Розв’язання практичного завдання (наприклад, збільшення збуту послуг).

Опис тренінгу

Тренер виступає в ролі “підказки” і не втручається у процес формування ідей. Визначається тільки технологія мислення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ТА РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. *Автономов В. Н.* Создание современной техники. Основы теории и практики. — М.: Машиностроение, 1991.
2. *Агафонов В. Г.* Общество: системность, познание и управление. — М.: Экономика, 1981.
3. *Азгальдов Г. Г., Райхман Э. П.* О квалиметрии. — М.: Изд-во стандартов, 1973
4. *Азгальдов Г. Г.* Квалиметрия: прошлое, настоящее, будущее // Стандарты и качество. — М., 1994.
5. *Активизация человеческого фактора и эффективности труда.* — К.: Наук. думка, 1990.
6. *Альтиуллер Г. С.* Творчество как точная наука. — М.: Изд-во стандартов, 1979.
7. *Альтиуллер Г. С.* Найти идею: Введение в теорию решения изобретательских задач. — Новосибирск, 1986.
8. *Амнуэль П. Р.* Загадка для знатоков. — М., 1988.
9. *Анисимов О. С.* Методология: функции, сущность, становление. — М.: РАГС, 1996.
10. *Апанасенко Г. Л.* Эволюция биоэнергетики и здоровья человека. — М.: Петрополис, 1992.
11. *Баев Л. А., Шугуров В. Э.* Системный подход к определению инновации // Современные технологии в социально-экономических системах. — Челябинск: ЧГТУ, 1995.
12. *Белоусов В. И.* Интенсификация изобретательской и рационализаторской деятельности на предприятии. — Воронеж, 1986.
13. *Бердяев Н. А.* О назначении человека. — М.: Республика, 1993.
14. *Бизнес-коммуникации.* — СПб.: Питер, 2001.
15. *Богданов А. А.* Тектология: всеобщая организационная наука: В 2 кн. — М.: Экономика, 1989.
16. *Богданов А. А.* Очерки организационной науки. — М.: Экономика, 1985.
17. *Боно Эдварде.* Рождение новой идеи: о нешаблонном мышлении: Пер. с англ. — М., 1976.
18. *Буш Г. Я.* Рождение изобретательских идей. — Рига, 1976.
19. *Буш Г. Я.* Стратегия эвриологии. — Рига, 1986.

20. *Быков В. П.* Методическое обеспечение САПР в машиностроении. — М.: Экономика, 1989.
21. *Веснин В. Р.* Практический менеджмент персонала. — М.: Юристъ, 1998.
22. *Гапоненко Н.* Инновации и инновационная политика на этапе перехода к новому технологическому порядку // *Вопр. экономики.* — 1997.
23. *Гастев А.* Как надо работать (практическое введение в науку организации труда) // *Научная организация труда и управление.* — М., 1966.
24. *Гейтс Б.* Бизнес со скоростью мышления. — М., 2001.
25. *Генкин Б. М.* Оптимизация норм труда. — М.: Экономика, 1982.
26. *Генкин Б. М.* Экономика и социология труда: Учебник. — М.: НОРМА-ИНФРА, 1999.
27. *Горго Ю. П.* Психофизиология труда — К.: МАУП, 1999.
28. *Горский Ю. М.* Системно-информационный анализ процессов управления. — Новосибирск: Наука, 1988.
29. *Диксон Д.* Проектирование систем: изобретательство, анализ, принятие решений: Пер. с англ. — М.: Мир, 1969.
30. *Дмитренко Г. А.* Стратегический менеджмент. — К.: МАУП, 1998.
31. *Добров Г. М.* Научно-технический прогресс производительных сил. — К., 1985.
32. *Дорошенко Є. А.* Оцінка професійних, ділових та особистих якостей персоналу. — К., 1996.
33. *Дудченко В. С.* Основы инновационной методологии. — М.: На Воробьевых, 1996.
34. *Дудченко В. С.* Программа инновационной игры. — Таллинн: Валгус, 1989.
35. *Емельянов В. П.* Гражданское право Украины. — К.: Консум, 1996.
36. *Ерманский О. А.* Теория и практика рационализации. — М., 1995.
37. *Жизненный путь личности: Вопросы теории и методологии социально-психологического исследования / Под. ред. Л. В. Сохань.* — К.: Наук. думка, 1987.
38. *Журавлев П. В., Карташов С. П., Маусов Н. К.* Технологии управления персоналом. — М.: Экзамен, 1999.

39. *Иванов В. Н.* Социальные технологии в современном мире. — М., 1996.
40. *Качалина Н. М.* Оргпроектирование. — М.: Экономика, 1963.
41. *Кей Торн Дэвид Маккей.* Тренинг. Настольная книга тренера. — Новосибирск; СПб.: Питер, 2001.
42. *Колпаков В. М.* Становление и развитие теории и практики самоуправления жизнедеятельности и деятельности человека: Дис. ... д-ра менеджмента. — К.: МАУП, 1998.
43. *Колпаков В. М.* Теория и практика принятия управленческих решений. — К.: МАУП, 2000.
44. *Колпаков В. М., Дмитренко Г. А.* Стратегический кадровый менеджмент. — К.: МАУП, 2002.
45. *Лукашевич Н. П.* Социология труда. — К.: МАУП, 2001.
46. *Лукашевич Н. П.* Теория и практика самоменеджмента. — К.: МАУП, 2002.
47. *Малиновский П. В.* Идеино-теоретические и методологические основы организационно-управленческих игр // *Управленческие нововведения и игропрактика.* — М.: Ин-т социологии АН, 1990.
48. *Менеджмент организации* / Под ред. З. П. Румянцевой и Н. А. Саломатина. — М.: ИНФРА-М, 1995.
49. *Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф.* Основы менеджмента. — М.: Дело, 1994.
50. *Методические рекомендации к системе управления кадрами.* — К.: ИУНХ, 1981.
51. *Микалко М.* Тренинг интеллекта. — СПб.: Питер, 2000.
52. *Мильнер Б. З.* Теория организации. — М.: ИНФРА-М, 1999.
53. *Михайлов Ф. Б.* Управление персоналом: классические концепции и новые подходы. — Казань, 1994.
54. *Небренчин А. М.* Тайны истории средневековой Руси. — Гомель: Фенид, 1992.
55. *Обозов Н. Н., Щёкин Г. В.* Психология работы с людьми. — 4-е изд., перераб. — К.: МАУП, 1998.
56. *Основы управления персоналом* / Под. ред. Б. М. Генкина. — М.: Высш. шк., 1996.
57. *Оуэн Г.* Теория игр. — М.: Мир, 1971.
58. *Паиков А. С., Иванкина Т. В., Магницкая Е. В.* Кадровая политика и право. — М., 1989.

59. *Платонов К. К.* Вопросы психологии труда. — М.: Медицина, 1975.
60. *Платонов К. К.* Структура и развитие личности. — М.: Наука, 1986.
61. *Подоровская М. М.* Организация труда. — К.: МАУП, 2000.
62. *Практикум по профессиональной деятельности и менеджменту / Под. ред. Г. Никифорова и др.* — СПб.: Питер, 2001.
63. *Проблема законодавчого забезпечення охорони інтелектуальної власності в Україні.* — К., 2001.
64. *Романець В. А.* Психологія творчості. — К.: Либідь, 2001.
65. *Саноян Г. Г.* Создание условий оптимальной работоспособности на производстве. — М.: Экономика, 1978.
66. *Скотт Д.* Сила ума. Описание пути к успеху в бизнесе. — К., 1991.
67. *Сладкевич В. П., Чернявский А. Д.* Современный менеджмент. — К.: МАУП, 2002.
68. *Слизингер Г.* Труд в управлении промышленным производством. — М.: Экономика, 1967.
69. *Смирнов Е. Л.* Справочное пособие по НОТ. — М.: Экономика, 1987.
70. *Стюарт Джим.* Оперативный тренинг. — СПб.: Питер, 2001.
71. *Тесты и методики деловых игр для менеджера.* — К.: МАУП, 1994.
72. *Ткачук В. Г., Хапко В. Е.* Психофизиология труда. — К.: МАУП, 1999.
73. *Фатхутдинов Р. А.* Конкурентоспособность: экономия, стратегия, управление. — М.: ИНФРА-М, 2000.
74. *Фатхутдинов Р. А.* Производственный менеджмент: Учебник. — М., 1997.
75. *Хозе Сильва, Роберт Б. Стоун.* Получение помощи с другой стороны. — Минск, 2004.
76. *Щедровицкий Г. П.* Философия, наука, методология. — М., 1997.
77. *Щёкин Г. В.* Как эффективно управлять людьми. — К.: МАУП, 1999.
78. *Щёкин Г. В.* Теория кадровой политики. — К.: МАУП, 1997.
79. *Щёкин Г. В.* Теория социального управления. — К.: МАУП, 1997.

80. *Щёкин Г. В.* Основы кадрового менеджмента: Учебник: В 2 кн. — К.: МАУП, 1994.
81. *Щёкин Г. В.* Теория кадровой политики: Моногр. — К.: МАУП, 1997.
82. *Щёкин Г.* Планирование и организация работы с персоналом: Учеб. пособие. — К.: МЗУУП, 1993.
83. *Щёкин Г. В.* Практическая психология менеджмента: Науч.-практ. пособие. — К.: Украина, 1994.
84. *Щёкин Г. В.* Работа с персоналом: вчера, сегодня, завтра // Персонал. — 1991. — № 1.

ЗМІСТ

<i>Вступ</i>	3
Розділ 1. Місце і роль раціоналізації трудової діяльності у розвитку теорії та практики організації праці	4
Розділ 2. Сутність та структура трудової діяльності	12
Розділ 3. Методологічні підходи до раціоналізації трудової діяльності	20
Розділ 4. Основні поняття про право інтелектуальної власності	31
Розділ 5. Раціоналізація трудової діяльності в управлінні	36
Розділ 6. Ергономічний підхід до раціоналізації трудової діяльності	51
Розділ 7. Працездатність і методи її підвищення	60
Розділ 8. Тренінги розвитку здібностей інноваційного підходу до вирішення проблем раціоналізації трудої діяльності	69
<i>Додатки</i>	78
<i>Список використаної та рекомендованої літератури</i>	88

The study guide highlights the issue of streamlining labor activity of people as a component of personnel management.

It considers a set of approaches to streamlining labor, in particular, legal, ergonomic, managerial (behavioral) aspects of this problem.

The publication is intended for professors, postgraduate students and managers-practitioners.

Навчальне видання

Швець Неля Григорівна

РАЦІОНАЛІЗАЦІЯ ТРУДОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Навчальний посібник

Educational edition

Shvets, Nelia G.

STREAMLINING LABOR ACTIVITY

Educational manual

Відповідальний редактор *С. Г. Рогузько*

Редактор *Л. М. Гримаська*

Коректори *Л. Г. Бурлакiна, Г. П. Васкiвська*

Комп'ютерне верстання *Т. Г. Замура*

Оформлення обкладинки *Д. В. Кругленко*

Підп. до друку 04.10.04. Формат 60×84/16. Папір офсетний. Друк офсетний.

Ум. друк. арк. 5,58. Обл.-вид. арк. 6,3. Тираж 1000 пр.

Видавець і виготовлювач тиражу

Міжрегіональна Академія управління персоналом (МАУП)

03039 Київ-39, вул. Фрометівська, 2, МАУП

*Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
суб'єктів видавничої справи ДК № 8 від 23.02.2000*