

**Конащук В.Л.**, к.е.н., доцент  
доцент кафедри економіки підприємства  
**Дусенко О.О.**  
*Запорізька державна інженерна академія*  
dusenko2014@mail.ru

## **РАЦІОНАЛІЗАЦІЯ ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСІВ ПРОМИСЛОВИМ ПІДПРИЄМСТВОМ ЗА РАХУНОК ІННОВАЦІЙ**

**Конащук В.Л., Дусенко О.О. Раціоналізації використання ресурсів промисловим підприємством за рахунок інновацій.** В статті досліджено різні аспекти ресурсоспоживання підприємств на предмет раціоналізації використання ресурсів за рахунок інноваційної діяльності. Запропоновано напрями вирішення проблеми раціоналізації використання ресурсів за рахунок інноваційних підходів, а також визначено резерви для таких рішень за окремими видами ресурсів.

**Конащук В.Л., Дусенко О.А. Рационализации использование ресурсов промышленным предприятием за счет инноваций.** В статье исследовано разные аспекты ресурсоспоживання предприятий на предмет рационализации использования ресурсов за счет инновационной деятельности. Предложены направления решения проблемы рационализации использования ресурсов за счет инновационных подходов, а также определенно резервы для таких решений по отдельным видам ресурсов.

**Konaschuk V., Dusenko O. Rationalization of the use of resources of industrial enterprise due to innovations.** In the article the different aspects of resources using enterprises are investigational for the purpose rationalization of the use of resources due to innovative activity. Directions of decision of problem of rationalization of the use of resources are offered due to innovative approaches, and also certainly backlogs for such decisions on the separate types of resources.

**Вступ.** Раціональність використання ресурсів формується на мікрорівні та залежить, безперечно, від досконалості технологічних, організаційно-технічних і управлінських процесів по всьому шляху ресурсоспоживання від нормування, під яким розуміють встановлення оптимальної величини витрат ресурсу на умовну одиницю (виріб, операцію тощо), і до утилізації відходів виробництва. В сучасних умовах розвиток суб'єктів господарювання все більше залежить від використання нововведень як способу раціоналізації використання ресурсів підприємства, в зв'язку з чим проблему активізації інноваційної діяльності все частіше пов'язують з проблемою раціонального використання ресурсів.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Проблемі раціонального використання ресурсів присвячено велику кількість наукових праць. Зокрема, напрями раціоналізації використання ресурсів за допомогою інновацій представлені в працях О.О. Морозова, який ресурсозбереження розглядає як закономірний результат упровадження нових технологій, І.І. Тарасової, яка

розглядає раціоналізацію використання ресурсів за допомогою технологічних і нетехнологічних інновацій, а також М.Ю. Тимошенко та інших науковців.

**Виділення невирішених проблем.** У сучасних умовах інноваційна діяльність є найбільш продуктивним способом раціоналізації виробничого використання ресурсів, а в багатьох випадках – єдиним. Наразі такий підхід до раціоналізації використання ресурсів потребує подальшого науково-методичного забезпечення.

**Мета статті.** Основною метою статті є дослідження різних аспектів ресурсоспоживання підприємств на предмет раціоналізації використання ресурсів за рахунок інноваційної діяльності.

**Виклад основного матеріалу.** Одним з актуальних завдань підприємств на сьогодні є раціоналізація використання ресурсів, що по суті є системою заходів, спрямованих на мінімізацію витрат виробничих ресурсів на всіх стадіях технологічного процесу. Ефективним способом вирішення цього завдання є інноваційна діяльність, завдяки якій підприємства забезпечують успішне функціонування і конкурентні переваги. Адже сьогодні неможливо забезпечити раціональне використання ресурсів підприємства без систематичного та цілеспрямованого новаторства, спрямованого на пошук нових різноманітних можливостей для економії ресурсів. Таке новаторство в розрізі як розроблення, так і впровадження якраз є змістом інноваційної діяльності [1, с.139].

Для інноваційних способів раціоналізації використання ресурсів підприємства характерні: інтелектуалізація виробничої діяльності; використання високих (у тому числі інформаційних) технологій; екологічність.

Інновації виступають основним ресурсом та рушієм сучасного соціально-економічного поступу. За вдалим виразом російського науковця Н. Іванової, інновації – це «матеріалізовані наукові та технічні ідеї» [2, с. 207]. Мова йде про науково-технічні досягнення, які знайшли своє застосування на практиці: у сфері виробництва, обміну, споживання та управління господарськими одиницями. Це фактично комерціалізовані знання, які дають можливість раціоналізувати технологічні та господарські процеси, підвищити ефективність використання наявних ресурсів і таким чином досягти кращого економічного результату. Якщо для етапу індустріального розвитку характерне лідерство фактору капіталу, то для сучасного, постіндустріального – наукового знання. Сьогодні саме знання стає основним джерелом розвитку та багатства як для окремих людей, підприємств, регіонів, так і для країни в цілому.

Специфічний зміст інновації становлять зміни, а головною функцією інноваційної діяльності є функція технічних, технологічних, економічних, організаційних, соціальних, екологічних та інших змін.

У широкому розумінні інновації розглядаються як прибуткове використання ідей, винаходів у вигляді нових продуктів, послуг, організаційно-технічних і соціально-економічних рішень виробничого, фінансового, комерційного характеру. Тобто ця категорія властива інтелектуальній та виробничій практиці людини і являє собою діяльність, у процесі якої: формуються нові продукти, послуги, які комерціалізуються в процесі

господарської діяльності; удосконалюються вже створені об'єкти матеріальної сфери; розробляються методи, засоби, форми організаційного, економічного, соціального та юридичного характеру [3, с. 12].

Суттєвою складовою інноваційної діяльності є розроблення інтелектуального продукту, без якого неможливо створити конкурентоспроможне виробництво та продукцію. Тому найважливішою економічною метою передових компаній є підтримання здатності до інноваційного розвитку й ефективного використання найновіших технологій. Цей процес відображається, зокрема, динамікою показника наукомісткості. Результати інноваційної діяльності у вигляді нових технічних засобів виробництва і нових промислових виробів показують, що інноваційний розвиток слід розуміти як процес матеріалізації наукових і практичних знань на виробництві [4].

Програма інноваційного розвитку – це комплекс локалізованих у часі й просторі конкретних несуперечливих заходів, орієнтованих на досягнення якісно і кількісно визначених показників розвитку на основі впровадження науково-технічних досягнень у виробництво [6].

Звідси інноваційна діяльність – це комплекс дій, спрямованих на втілення результатів наукових досліджень у нових продуктах, технологіях, устаткуванні, організаційних рішеннях тощо. Вище керівництво компанії має визначити власну інноваційну політику. Від цього залежить організація інноваційної діяльності підприємства, яка може здійснюватися власними підрозділами чи шляхом участі підприємства в наукових організаційних структурах, або ж полягати в придбанні інтелектуального (науково-технічного) продукту на стороні [5, с. 125].

Кожне підприємство повинно прагнути раціоналізації використання ресурсів (матеріальних, трудових, фінансових), для цього потрібна здатність підприємства забезпечувати виробничі процеси новими технікою, технологією та спроможністю випускати нові товари (послуги). Перехід до раціоналізації використання ресурсів підприємства (матеріальних, трудових, фінансових) за допомогою інновацій – одне з головних завдань, можливо за рахунок впровадження останніх наукових розробок та досягнень, першочерговому спрямуванню коштів на їх застосування на підприємствах. Для вирішення такого завдання розробляються програми інноваційного розвитку, тобто раціоналізація ресурсоспоживання підприємства в процесі виробничої діяльності є важливою складовою інноваційного розвитку. Це є вирішальним аргументом на його користь, оскільки потенціал раціоналізації за рахунок ощадливого використання ресурсів у сучасних умовах практично вичерпано. Тоді можна запропонувати такі напрями вирішення проблеми раціоналізації використання ресурсів за рахунок інноваційних підходів:

- 1) ефективне заміщення ресурсів шляхом упровадження нових матеріалів і конструктивних новацій;
- 2) економія ресурсів шляхом упровадження нових техніки й технології, автоматизації й роботизації процесів;

3) ширше й ефективніше використання вторинних ресурсів і відходів виробництва, впровадження безвідходних і маловідходних технологій.

Серед інноваційних способів раціоналізації використання ресурсів на підприємствах промислової галузі найбільш перспективними є: використання нових матеріалів з новими властивостями; удосконалення техніко-технологічної бази транспортування і зберігання сировини; механізація, автоматизація й роботизація трудомістких процесів; застосування ресурсощадних технологій; упровадження комплексу заходів із раціоналізації для окремих видів ресурсів; заохочення конкретного внеску в загальний результат раціонального використання ресурсів окремих підрозділів (цехів, відділів) підприємства та працівників; зацікавлення працівників підприємства в постійному пошуку та реалізації заходів із раціонального використання ресурсів на всіх етапах життєвого циклу продукції, створення ефективної системи економічних санкцій та заохочень, формування стійкої мотивації працівників до раціонального використання ресурсів.

Розглянемо в загальному вигляді можливі резерви раціоналізації деяких окремих видів ресурсів за рахунок інновацій.

Раціоналізація за рахунок інтенсифікації використання основних засобів підприємства дає змогу значно знизити витрати, пов'язані з моральним зносом машин і устаткування, сприяє прискоренню їх оновлення, що в остаточному результаті позитивно позначається на фондоозброєності праці та сприяє зростанню її продуктивності. А в підсумку зростає і фондооснащеність на підприємствах. Інновації для забезпечення такої раціоналізації мають розроблятися в напрямках удосконалення й модернізації обладнання, оптимізації режимів технологічних процесів, удосконалення системи профілактичного та ремонтного обслуговування обладнання тощо.

Раціональне використання оборотних засобів, що необхідні підприємству для забезпечення нормальної діяльності, встановлюється нормуванням, яке охоплює дві стадії: розроблення діючих норм оборотних засобів та розрахунок їх щорічних нормативів. Для аналізу наявності резервів раціоналізації використання оборотних засобів, що є значними з огляду на реальний стан управління оборотними засобами українських підприємств, розглянемо методики визначення їх нормативів.

Норматив окремого елемента оборотних засобів розраховується за формулою:

$$H = \frac{O}{T} \cdot H_z, \quad (1)$$

де  $H$  – норматив власних оборотних засобів за елементом;  $O$  – оборот (витрата, випуск) за даним елементом за період;  $T$  – тривалість періоду;  $H_z$  – норма запасу оборотних засобів за даним елементом [2, с. 112].

Загальний норматив оборотних засобів складається з суми окремих нормативів:

$$H_{заг} = H_{в.з} + H_{н.в} + H_{г.п} + H_{м.з}, \quad (2)$$

де  $H_{в.з}$  – норматив виробничих запасів;  $H_{н.в}$  – норматив незавершеного виробництва;  $H_{г.п}$  – норматив готової продукції;  $H_{м.з}$  – норматив майбутніх затрат [2, с. 114].

Релевантність витрат підприємства на оборотні засоби забезпечується вирішальним чином такими складовими, як витрати на логістику виробничих запасів і витрати на логістику запасів готової продукції. Це пов'язано з тим, що витрати на незавершене виробництво детерміновані технологічними режимами, а витрати майбутніх періодів також мають певні детермінанти. В зв'язку з цим розглянемо детальніше формування нормативів виробничих запасів і запасів готової продукції на предмет їх можливого скорочення, оскільки утворення надлишків даних запасів через завищені нормативи фактично означає заморожування в них оборотних коштів.

Норматив виробничих запасів по кожному виду або однорідній групі матеріалів включає в себе час знаходження в підготовчому, поточному та страховому запасах та можуть бути визначені за формулою:

$$H_{в.з} = Q_{\partial} \cdot (N_{н.з} + N_{пот.з} + N_{с.з}), \quad (3)$$

де  $Q_{\partial}$  – середньоденні затрати матеріалів;  $N_{н.з}$  – норма підготовчого запасу, дн.;  $N_{пот.з}$  – норма поточного запасу, дн.;  $N_{с.з}$  – норма страхового запасу, дн. [2, с. 114].

З наведених складових норми виробничих запасів переважного впливу з боку технологічних регламентів зазнає лише перша, норма підготовчого запасу. Залежність норми поточного запасу від технологічних чинників і від організаційних є співмірною, а норма страхового запасу вже більшою мірою залежить від організаційних чинників. Таким чином, об'єктивно резерви скорочення норм є більш значними:

- за нормами підготовчих запасів – за рахунок інновацій з удосконалення технології виробництва;
- за нормами страхових запасів – за рахунок інновацій з удосконалення організації виробництва.

Резерви вдосконалення норм поточних запасів є рівноцінними як за рахунок удосконалення технології виробництва, так і за рахунок удосконалення організації виробництва.

Норматив оборотних засобів у запасах готової продукції ( $H_{г.п}$ ) можна визначити за формулою:

$$H_{г.п} = B_{\partial} \cdot (T_{ф.п} + T_{о.д}), \quad (4)$$

де  $B_{\partial}$  – денний випуск готової продукції за виробничою собівартістю;  $T_{ф.п}$  – час, необхідний для формування партії з метою відправки готової продукції споживачеві, дн.;  $T_{о.д}$  – час, необхідний для оформлення документів з метою відправлення вантажу споживачеві, дн. [2, с. 115].



Майже на кожному підприємстві і час, необхідний для формування партії з метою відправки готової продукції споживачеві, і час, необхідний для оформлення документів з метою відправлення вантажу споживачеві, можуть бути оптимізовані. Отже, резерви вдосконалення нормативу оборотних засобів у запасах готової продукції локалізовані в площині організаційно-управлінських інновацій.

Рациональне використання трудових ресурсів підприємства зводиться до якісного нормування цього сегменту та ефективного управління персоналом підприємства.

Норми праці включають норми часу, норми виробітку, норми обслуговування та норми чисельності.

Норма виробітку розраховується за такою формулою:

$$H_{\text{вир}} = \frac{T_{\partial}}{H_{\text{ч}}}, \quad (5)$$

де  $T_{\partial}$  – дійсний фонд робочого часу;  $H_{\text{ч}}$  – установлена норма часу на одиницю продукції [2, с. 183].

Норма обслуговування визначається за такою формулою:

$$H_{\text{обсл}} = \frac{T_{\partial}}{H_{\text{ч.обсл}}}, \quad (6)$$

де  $T_{\partial}$  – дійсний фонд робочого часу;  $H_{\text{ч.обсл}}$  – норма часу на обслуговування устаткування. [2, с.183]

Норма чисельності – необхідна для виконання визначеної роботи чисельність персоналу. Як видно з формул (5) і (6), основні норми праці залежать від норми часу.

Норма часу розраховується за формулою:

$$H_{\text{ч}} = T_{\text{осн}} + T_{\text{доп}} + T_{\text{обсл}} + T_{\text{в.оп}} + T_{\text{пер}} + T_{\text{пз}}, \quad (7)$$

де  $T_{\text{осн}}$  – основний час;  $T_{\text{доп}}$  – допоміжний час;  $T_{\text{обсл}}$  – час на обслуговування робочого місця;  $T_{\text{в.оп}}$  – час на відпочинок і особисті потреби;  $T_{\text{пер}}$  – час перерв з організаційно-технічних причин;  $T_{\text{пз}}$  – підготовчо-заключний час [2, с. 182].

Виходячи з (7) пошук резервів раціоналізації використання трудових ресурсів необхідно зосередити на аналізі об'єктивності всіх складових за ключовими нормами часу того чи іншого виробництва, а також на інноваціях організаційного характеру з метою зниження нормованих трудовитрат за нетехнологічним складовим.

### **Висновки.**

1. Інноваційний шлях розвитку формує реальну перспективу забезпечення раціоналізації використання ресурсів підприємств у сучасних умовах. Необхідна швидка переорієнтація на нові технології, оновлення

основних фондів підприємств для забезпечення конкурентоспроможності вітчизняної продукції на ринку.

2. Інновації для забезпечення раціоналізації за рахунок інтенсифікації використання основних засобів підприємства мають розроблятися в напрямках удосконалення й модернізації обладнання, оптимізації режимів технологічних процесів, удосконалення системи профілактичного та ремонтного обслуговування обладнання тощо.

3. Резерви вдосконалення норм поточних запасів є рівноцінними як за рахунок удосконалення технології виробництва, так і за рахунок удосконалення організації виробництва.

4. Резерви вдосконалення нормативу оборотних засобів у запасах готової продукції локалізовані в площині організаційно-управлінських інновацій.

5. Пошук резервів раціоналізації використання трудових ресурсів необхідно зосередити на аналізі об'єктивності всіх складових за ключовими нормам часу того чи іншого виробництва, а також на інноваціях організаційного характеру з метою зниження нормованих трудовитрат за їх нетехнологічним складовим.

Список літератури:

1. Морозов О.Ф. Джерела підвищення інноваційного потенціалу підприємства / Морозов О.Ф. // Актуальні проблеми економіки. – 2012. – №11. – С. 139–147.

2. Сідун В.А. Економіка підприємства / В.А.Сідун, Ю.В. Пономорьова. – 2006. – 356 с.

3. Тарасова І.І. Інновації та інтелектуальний капітал розвитку підприємства / Тарасова І.І. // Економіка та держава. – 2013. – № 3. – С. 13–15.

4. Петрович Й.М. Економіка підприємства. – 2008. – 579 с.

5. Радзівіло І.В. Механізм формування інноваційного потенціалу промислового підприємства на основі застосування системно – динамічного підходу / Радзівіло І.В. // Інвестиції: практика та досвід. – 2012. – № 14 – С. 63–67.

6. Тимошенко М.Ю. Фактори активізації інноваційної діяльності підприємств в Україні / Тимошенко М.Ю. // Інвестиції: практика та досвід. – 2012. – № 10. – С. 66–68.

**Ключові слова:** інновації, раціоналізація, ресурси, підприємство.

**Ключевые слова:** инновации, рационализация, ресурсы, предприятие.

**Keywords:** innovations, rationalization, resources, enterprise.

*Надійшла до редакції 30.05.2014 р.*

*Рецензент: к.е.н., доцент Морщенок Т.С.*