

УДК 658.51:658.589:621 Асист. В.Й. Жезуха – НУ "Львівська політехніка"

СУТНІСТЬ ВИРОБНИЧОГО ПРОЦЕСУ В КОНТЕКСТІ ВСТАНОВЛЕННЯ РІВНЯ ІННОВАЦІЙНОСТІ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Розглянуто та узагальнено погляди різних авторів стосовно розуміння сутності терміну "виробничий процес", а також розкрито його зміст для вирішення задач встановлення рівня інноваційності технологічних процесів машинобудівних підприємств.

Ключові слова: виробничий процес, інноваційність, машинобудування, технологічні процеси.

Assist. V.Yo. Zhezhukha – NU "Lvivs'ka Politekhnik"

Essence of production process in context of establishment of level of innovativeness of technological processes of machine-building enterprises

In the article looks of different authors to understanding of essence of term "production process" are considered and generalized. It maintenance for the decision of tasks of establishment of level of innovativeness of technological processes of machine-building enterprises is exposed.

Keywords: production process, innovativeness, engineer, technological processes.

Актуальність проблеми та її зв'язок з важливими науково-практичними завданнями. У період ринкової трансформації для багатьох вітчизняних підприємств однією з головних передумов забезпечення успіху в конкурентній боротьбі є активна інноваційна діяльність. Насамперед, це стосується вітчизняних машинобудівних підприємств. Саме тому на цьому етапі першочерговими стають завдання розроблення теоретичних та методологічних положень оцінювання та управління різноманітними явищами та процесами, які характеризують інноваційну діяльність машинобудівних підприємств. Одним з таких відносно нових явищ є інноваційність технологічних процесів.

Теоретичне обґрунтування терміна "інноваційність технологічних процесів" є першим та одним з найважливіших кроків на шляху його оцінювання та управління ним. З огляду на це, розкриття його змісту має важливе як наукове, так і практичне значення і потребує проведення досліджень у даному напрямку. Для виконання поставленої задачі необхідно конкретизувати розуміння сутності таких понять як "виробничий процес", "технологічний процес", "технологія", "техніка" та "інноваційність".

Аналіз останніх наукових досліджень з досліджуваної проблеми та визначення питань, що не вирішені. Теоретичні та прикладні засади сутності та перебігу виробничих процесів детально висвітлено у працях багатьох вітчизняних та зарубіжних науковців, серед яких варто виділити В. Богуслаєва, Л. Боженка, С. Бондаренка, В. Вельбоє, В. Гриньової, М. Демченка, П. Дудка, О. Збожної, А. Маталіна, Г. Мосталигіна, В. Орехова, Н. Толмачевського, В. Ципак, В. Яценка та ін. У працях цих науковців дано загальною характеристику виробничих процесів, здійснено їхню класифікацію, виділено їх цикли, етапи, структуру тощо. Попри чималу кількість публікацій щодо

цієї тематики, практично всі вони належать до основ виробництва, систем технологій та основ технології машинобудування і призначені переважно для студентів, викладачів та інших зацікавлених осіб технічної сфери. З огляду на це, для вирішення різноманітних задач економічних досліджень (якою і є інноваційність технологічних процесів) згадані вище здобутки теоретиків та практиків потребують додаткового дослідження.

Мета роботи. Розглянути підходи вітчизняних та зарубіжних науковців стосовно розуміння сутності поняття "виробничий процес", а також виділити його істотні характеристики для вирішення задач установлення рівня інноваційності технологічних процесів машинобудівних підприємств.

Викладення основного матеріалу дослідження. У вітчизняній економічній літературі сутність та особливості перебігу виробничих та технологічних процесів детально описано у монографіях, підручниках, навчальних посібниках та інших джерелах із систем технологій, основ виробництва, економіки машинобудування, основ технології машинобудування тощо. Вивчення та узагальнення поглядів авторів дає змогу стверджувати, що будь-яке машинобудівне підприємство є складною виробничою системою, головним призначенням якої є виготовлення певного виду продукції. Отримання такої продукції і є результатом здійснення виробничого процесу (табл. 1).

Табл. 1. Тракткування терміна "виробничий процес" у літературних джерелах

Літературні джерела	Стор.	Тракткування терміна "виробничий процес" у літературних джерелах
Богуслаєв В.О., Ципак В.І., Яценко В.К. Основи технології машинобудування : навч. посіб. [для студ. маш.-буд. спец. ВНЗ]. – Запоріжжя : Вид-во ВАТ "Мотор Січ", 2003. – 336 с.	с. 13	Виробничий процес – це сукупність різноманітних процесів (дій людей з допомогою знарядь праці і машин), спрямованих на отримання з природних матеріалів і напівфабрикатів виробів, що мають споживні властивості.
Боженко Л.І. Технологія машинобудування. Проектування та виробництво заготовок : підручник. – Львів : Вид-во "Світ", 1996. – 368 с.	с. 9	Виробничий процес – сукупність усіх дій людей за допомогою знарядь виробництва, необхідних для виготовлення чи ремонту виробів, що випускаються підприємством.
Бондаренко С.Г. Основи технології машинобудування : навч. посіб. – Львів : Вид-во "Магнолія 2006", 2007. – 500 с.	с. 13	Сукупність усіх дій людей і знарядь праці, необхідних на підприємстві для виготовлення чи ремонту виробів, називають виробничим процесом.
Вельбой В.П. Системи технологій : навч. посіб. [для студ. екон. спец. ВНЗ]. – Хмельницький : ТУП, 2003. – 339 с.	с. 11	Виробничий процес – це сукупність усіх видів робіт, спрямованих на виготовлення та реалізацію продукції підприємства.
Гринева В.Н., Дудко П.Д. и др. Системы технологий : учебн. пособ. / под ред. П.Д. Дудко, А.Г. Крюка. – Харьков: Изд. ХГЭУ, 2003. – 292 с.	с. 14	Виробничий процес являє собою сукупність усіх дій людини та засобів праці, що необхідні на даному підприємстві для виготовлення чи ремонту виробів, що виготовляються.

Демченко М.Т., Поважний С.Ф., Цибровський Г.Г. Системи технологій : навч. посіб. – Донецьк : ДонДАУ, 2001. – 314 с.	с. 5	Виробничий процес – сукупність дій, у результат яких вихідні матеріали і напівфабрикати перетворюються в готову продукцію, що відповідає своєму призначенню.
Єгупов Ю.А. Організація виробництва на промисловому підприємстві : навч. посіб. – К. : Центр навч. літ-ри, 2006. – 488 с.	с. 44	Виробничий процес – це сукупність взаємозалежних процесів праці і природних процесів, внаслідок яких вихідна сировина і матеріали перетворюються на готову продукцію
Збожна О.М. Основи технології : навч. посіб. – 2-ге вид. [змін. і доп.]. – Тернопіль : Карт-бланш, 2002. – 486 с.	с. 67	Виробничий процес – це сукупність дій, пов'язаних з прогнозуванням, науково-технічними та конструкторськими розробленнями, проектуванням, транспортуванням і зберіганням сировини, виготовленням проміжної та готової продукції, її випробуванням, пакуванням, обліком та зберіганням, ремонтом обладнання тощо.
Когут М.С. Механоскладальні цехи та дільниці у машинобудуванні : підручник. – Львів : Вид-во ДУ "Львівська політехніка", 2000. – 352 с.	с. 5	Виробничий процес – це сукупність дій, необхідних для кінцевого виготовлення готової продукції і напівфабрикатів та заготовок.
Маталин А.А. Технология машиностроения : учебн. для маш.-строит. вузов по спец. "Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты". – Л. : Машиностроение, 1985. – 496 с.	с. 18	Виробничий процес – це сукупність усіх дій людини та засобів виробництва, необхідних на даному підприємстві для виготовлення чи ремонту виробів, що випускаються.
Мороз В.С., Тельнов А.С. Організація виробництва : навч. посіб. – Львів : Вид-во "Новий Світ-2000", 2007. – 256 с.	с. 46	Виробничий процес – це сукупність взаємопов'язаних процесів праці та натуральних процесів, спрямованих на створення певних предметів, послуг або робіт.
Мосталыгин Г.П., Толмачевский Н.Н. Технология машиностроения. – М. : Машиностроение, 1990. – 288 с.	с. 6	Виробничий процес – це сукупність усіх дій людей і засобів праці, які необхідні на даному підприємстві для виготовлення та ремонту продукції.
Организация, планирование и управление деятельностью промышленных предприятий : учебн. [для ВУЗов] / под ред. С.Е. Каменицера. – М. : Изд-во "Высшая шк.", 1976. – 535 с.	с. 32	Виробничий процес – це сукупність часткових процесів, що об'єднані однією метою – випуском готової продукції.
Тютюнников Ю.Б., Орехов В.Н. Системы технологий: Учебное пособие. – Х. : ИД "ИН-ЖЭК", 2004. – 368 с.	с. 22	Виробничий процес – це сукупність дій, внаслідок яких вихідна сировина, матеріали, напівфабрикати перетворюються у готову продукцію, що відповідає своєму призначенню.

Відповідно до Закону України "Про ліцензування певних видів господарської діяльності" від 12.07.2001 р. №1775-III виробництво – це діяльність, пов'язана з виготовленням продукції. У затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 07.10.2003 р. №1585 Технічному регламенті модулів оцінки відповідності та вимог щодо маркування національним знаком відповідності, які застосовуються в технічних регламентах з підтвердження відповідності зазначено, що головним призначенням виробничого процесу є одержання виготовленої продукції, а виробник повинен вжити усіх заходів для того, щоб такий процес забезпечував відповідність виготовленої продукції технічній документації і вимогам регламенту, що її стосуються (п. 24).

У затвердженій наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 09.03.2006 р. №108 Інструкції про загальні вимоги до оформлення документів, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, для отримання дозволу на викиди забруднювальних речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами для підприємств, установ, організацій та громадян-підприємців визначено, що виробничий процес – систематичне та цілеспрямоване змінювання в часі та просторі кількісних та якісних характеристик засобів виробництва і робочої сили для отримання готової продукції з вихідної сировини згідно із заданою програмою.

Таким чином, здійснений порівняльний аналіз трактування терміна "виробничий процес" у літературних джерелах дає змогу стверджувати про відсутність різноспрямованості та різноплановості у розумінні цього терміну. Незважаючи на дещо інші визначення цього терміна, які зустрічаються у працях деяких науковців, в основі усіх них закладено одну спільну ідею: виробничий процес – це будь-які дії, які здійснюються на підприємстві для того, щоб з вхідних елементів виробничої системи (сировини, матеріалів, напівфабрикатів, інформації тощо) отримати вихідні (товари, роботи, послуги, соціальну відповідальність тощо).

У деяких літературних джерелах конкретизовано наведене вище трактування, зважаючи на зміст та структуру виробничого процесу. Так, наприклад, В. Богуслав, В. Ципак та В. Яценко зазначають, що "на сучасному машинобудівному підприємстві одночасно здійснюються різноманітні процеси: отримання матеріалів і напівфабрикатів, їх транспортування, облік і зберігання, оброблення і консервація; робота, починаючи від генерального директора, головного інженера і закінчуючи працею вартового і прибиральниці. Уся ця сукупність процесів називається виробничим процесом" [4, с. 13]. А у роботі Л. Боженко вказано, що виробничий процес охоплює підготовлення засобів виробництва та обслуговування робочих місць; отримання та зберігання матеріалів і напівфабрикатів; усі стадії виготовлення деталей машин; транспортування матеріалів, напівфабрикатів, заготовок, деталей та готових виробів; складання вузлів і виробів; контроль, випробування та атестація виробів; розбирання складних одиниць і виробів (у разі ремонтування); виготовлення тари; пакування виробів та інші дії, потрібні для їхнього виготовлення тощо. Окрім цього, автор визначив, що виробничий процес виконується в просторі і в часі у тісному взаємозв'язку об'єктів і засобів виробництва. [5, с. 9]. Конкретизацію визначення виробничого процесу залежно від змісту знаходимо також у роботі О. Збожної (див. табл. 1).

Висновки. Наукова новизна дослідження полягає в тому, що автор розглянув та узагальнив погляди різних авторів стосовно розуміння сутності терміна "виробничий процес", а також розкрив його зміст для вирішення задач установлення рівня інноваційності технологічних процесів машинобудівних підприємств. Це надасть змогу конкретизувати розуміння сутності інших важливих понять понятійно-категоріального апарату подальших досліджень, таких як "технологічний процес", "технологія", "техніка" та "інноваційність".

Література

1. Закон України "Про ліцензування певних видів господарської діяльності" від 12.07.2001 р. № 1775-III.
2. Інструкція про загальні вимоги до оформлення документів, у яких обґрунтовуються обсяги викидів, затверджена наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 09.03.2006 р. № 108.
3. Технічний регламент модулів оцінки відповідності та вимог щодо маркування національним знаком відповідності, які застосовуються в технічних регламентах з підтвердження відповідності, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 07.10.2003 р. № 1585.
4. Богуслаєв В.О., Ципак В.І., Яценко В.К. Основи технології машинобудування : навч. посіб. [для студ. маш.-буд. спец. ВНЗ]. – Запоріжжя : Вид-во ВАТ "Мотор Січ", 2003. – 336 с.
5. Боженко Л.І. Технологія машинобудування. Проектування та виробництво заготовок : підручник. – Львів : Вид-во "Світ", 1996. – 368 с.

УДК 674.05.055 *Аспір. Р.Р. Климаш; проф. В.В. Шостак, д-р техн. наук – НЛТУ України, м. Львів; директор Р.Ф. Климаш – НВФ "ТЕХЕКО"; викл. Л.М. Дорундяк; викл. А.В. Ляшеник, канд. техн. наук – Коломийський політехнічний коледж*

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЗМІНИ ПАРАМЕТРІВ ПОВІТРЯ НА ПРОЦЕС ПИЛОВЛОВЛЕННЯ ДЕРЕВНИХ ВІДХОДІВ В ІНЕРЦІЙНИХ ПИЛООЧИСНИХ УСТАНОВКАХ

Порушено питання щодо впливу параметрів атмосферного повітря на якість механічного очищення повітря в інерційних очисних установках. Проаналізовано взаємовплив пилу та транспортувального агента (повітря) в літній та зимовий періоди за допомогою I-D діаграми вологого повітря. Запропоновано заходи для забезпечення дефективного процесу пиловловлення.

Post-graduate R.R. Klymash, prof. V.V. Shostak – NUFWT of Ukraine, Lviv; director R.F. Klymash; lecturer L.M. Dorundiak; lecturer A.V. Liashenyk – Kolomyia politechnical college

An analysis of influence change of parameters air is on process of dusttrapping of wood drap in inertial dusttrap

A question is affected in relation to influence of parameters of atmosphere air on quality of the mechanical cleaning of air in the inertial cleanning settings. Dust and transporting agent (air) analysed in a summer and winter period period by I-d diagram of moist air. Measures are offered for providing of defective process of dusttrapping.

Вступ. У сучасній літературі багато уваги приділено вивченню конструкцій апаратів механічного очищення аспірованого повітря в деревообробленні та моделюванню очищення повітря від пилу. Однак, якщо взяти до ува-