

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
Мішкольцький університет (Угорщина)
Магдебурзький університет (Німеччина)
Петрошанський університет (Румунія)
Познанська політехніка (Польща)
Софійський університет (Болгарія)

**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ:
НАУКА, ТЕХНІКА, ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА, ЗДОРОВ'Я**

Наукове видання

**Тези доповідей
XXIV МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**У чотирьох частинах
Ч. IV**

Харків 2016

ББК 73
I 57
УДК 002

Голова конференції: Сокол Є.І. (Україна).

Співголови конференції: Торма А. (Угорщина), Марку М. (Румунія), Стракелян Й. (Німеччина), Лодиговськи Т. (Польща), Герджиков А. (Болгарія).

Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: Тези доповідей XXIV міжнародної науково-практичної конференції, Ч.IV (18-20 травня 2016р., Харків) / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків, НТУ «ХПІ». – 371 с.

Подано тези доповідей науково-практичної конференції за теоретичними та практичними результатами наукових досліджень і розробок, які виконані викладачами вищої школи, науковими співробітниками, аспірантами, студентами, фахівцями різних організацій і підприємств.

Для викладачів, наукових працівників, аспірантів, студентів, фахівців.

Тези доповідей відтворені з авторських оригіналів

ББК 73

© Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
2016

ЗМІСТ

<i>Секція 19.</i> Сучасні проблеми гуманітарних наук	4
<i>Секція 20.</i> Управління соціальними системами і підготовка кадрів	60
<i>Секція 21.</i> Інформатика і моделювання	111
<i>Секція 22.</i> Електромагнітна стійкість	189
<i>Секція 23.</i> Менеджмент, інвестиційні та інноваційні процеси у промисловості та народному господарстві	231
<i>Секція 24.</i> Актуальні проблеми розвитку інформаційного суспільства в Україні	291
<i>Секція 25.</i> Страховий фонд документації: актуальні проблеми та методи обробки і зберігання інформації	307
<i>Секція 26.</i> Математичні моделі і інформаційні технології в економіці	319
<i>Секція 27.</i> Комп'ютерний моніторинг і логістика	335
<i>Секція 28.</i> Міжнародна технічна освіта: тенденції та розвиток	348

ABOUT THE CHOICE OF PHASE-SPACE COORDINATES FOR DESCRIPTION OF THE PRODUCTION SYSTEMS WITH IN-LINE TYPE OF PRODUCTION

Pihnastyi O.M., Tubyhko K.V.

National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Kharkiv

A key issue in the construction of the PDE-model production lines is the choice of the coordinate system. A common approach is to use as a variable that defines the place of processing of work subject to the process flow, value S (\$) transferred technology resources on the subject of work [1], $S \in [0, S_d]$ (S_d (\$) - the production cost of manufacturing), the effective time of processing the object of labor τ_m (hour),

$\tau_m \in [0, \tau_M]$ ($\tau_M = \sum_{m=1}^M \Delta\tau_m$ (hour) - general effective the time of object of labor [1],

$\Delta\tau_m$ - average time labor object processing on m manufacturing operation) or the degree of work in progress product x [1], $x \in [0, 1]$. For the object of labor, past

treatment for m operation, you can record $x = \frac{\tau_m}{\tau_M} = \left(\frac{\sum_{k=1}^m \Delta\tau_k}{\sum_{k=1}^M \Delta\tau_k} \right)$. For each

processing time $\tau_m = \sum_{k=1}^m \Delta\tau_k$ one correspondence with the value of resources

$S_m = S(\tau_m)$, migrated for object of labor, and the total time $S_d = S(\tau_M)$. Thus, the degree of incompleteness of making an article x It can be determined through the time of processing τ or the value of costs incurred $S = S(\tau)$ for object of labor. It is advisable to be the generalized technological resources for modeling industrial of production line use dimensionless variable $x = \frac{S_m}{S_M}$, determining the position of the object of labor in the process flow [2], $x \in [0, 1]$. If you enter the density function of objects of labor $\rho(t, x)$ able x in the moment of time t , the total number of work items that are in various stages of readiness is the value [3:

$$W(t) = \int_0^1 \rho(t, x) dx, \quad x \in [0, 1]$$

Literature:

1. Пигнастый О. М. О новом классе динамических моделей поточных линий производственных систем / О. М. Пигнастый // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Белгород: БГУ. - 2014. - № 31/1. - С. 147-157
2. Berg R. Partial differential equations in modelling and control of manufacturing systems / R. Berg. – Netherlands, Eindhoven Univ. Technol., 2004. – 157 p.
3. Пигнастый О. М. Статистическая теория производственных систем / О. М. Пигнастый. - Харьков: ХНУ, 2007. - 388 с.

Наукове видання

**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ:
НАУКА, ТЕХНІКА, ТЕХНОЛОГІЯ, ОСВІТА, ЗДОРОВ'Я**

**Тези доповідей
XXIV МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
У чотирьох частинах
Ч. IV**

Укладач

проф. Лісачук Г.В.

Відповідальний секретар

Кубрак К.М.

Формат 60×86 /16. Ум. друк. арк. 19.4 Наклад 150 прим.

Надруковано у ТОВ «Планета – Принт»
61002, м. Харків, вул. Фрунзе, 16
Свідоцтво № 24800170000040432 від 21.03.2001 р.