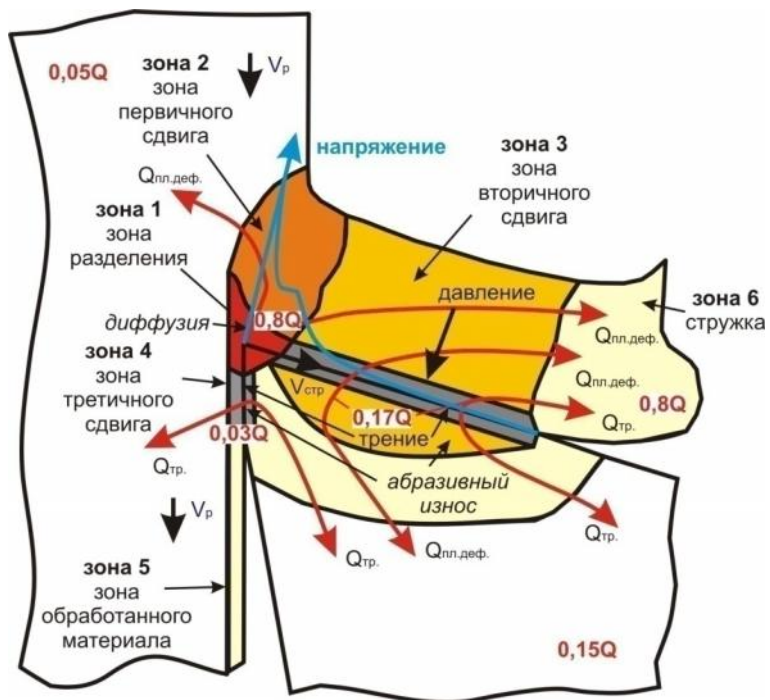




2.

( . 1).



. 1.

1,

$D'$ ,

$D''$

$$D'' = D' \cup TB.$$

$$= \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6 \},$$

$$; 1, 2, 3, 4, 5, 6 - 1, 2, 3, 4, 5, 6.$$





$$\left. \begin{array}{l} TB_1 \\ TB_2 \\ \dots \\ TB_k \\ \dots \\ TB_6 \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{l} m_k = \left\{ \begin{array}{l} m_k^1 \\ m_k^2 \\ \dots \\ m_k^k = \left\{ \begin{array}{l} m1_k^k \\ m2_k^k \\ \dots \\ mk_k^k = \{n_1, n_2, n_3, n_4, n_5, n_6\} \\ \dots \\ mj_k^k \end{array} \right\} \\ \dots \\ m_k^g \end{array} \right\} \\ \\ e_k = \left\{ \begin{array}{l} e_k^1 \\ e_k^2 \\ \dots \\ e_k^k = \left\{ \begin{array}{l} e1_k^k \\ e2_k^k \\ \dots \\ ek_k^k = \{n_1, n_2, n_3, n_4, n_5, n_6\} \\ \dots \\ ej_k^k \end{array} \right\} \\ \dots \\ e_k^g \end{array} \right\} \\ \\ i_k = \left\{ \begin{array}{l} i_k^1 \\ i_k^2 \\ \dots \\ i_k^k = \left\{ \begin{array}{l} i1_k^k \\ i2_k^k \\ \dots \\ ik_k^k = \{n_1, n_2, n_3, n_4, n_5, n_6\} \\ \dots \\ ij_k^k \end{array} \right\} \\ \dots \\ m_k^g \end{array} \right\} \end{array} \right\}$$

$$\begin{aligned}
m_1^k \wedge m_2^k \dots \wedge m_k^k \wedge \dots \wedge m_j^k &\Rightarrow \{n_1, n_2, n_3, n_4, n_5, n_6\} \\
m_1^1 \wedge m_2^2 \dots \wedge m_k^k \wedge \dots \wedge m_k^g &\Rightarrow \{n_1, n_2, n_3, n_4, n_5, n_6\} \\
m_1 \wedge m_2 \dots \wedge m_k \wedge \dots \wedge m_6 &\Rightarrow \{n_1, n_2, n_3, n_4, n_5, n_6\} \\
e_1^k \wedge e_2^k \dots \wedge e_k^k \wedge \dots \wedge e_j^k &\Rightarrow \{n_1, n_2, n_3, n_4, n_5, n_6\} \\
e_1^1 \wedge e_2^2 \dots \wedge e_k^k \wedge \dots \wedge e_k^g &\Rightarrow \{n_1, n_2, n_3, n_4, n_5, n_6\} \\
e_1 \wedge e_2 \dots \wedge e_k \wedge \dots \wedge e_6 &\Rightarrow \{n_1, n_2, n_3, n_4, n_5, n_6\} \\
i_1^k \wedge i_2^k \dots \wedge i_k^k \wedge \dots \wedge i_j^k &\Rightarrow \{n_1, n_2, n_3, n_4, n_5, n_6\} \\
i_1^1 \wedge i_2^2 \dots \wedge i_k^k \wedge \dots \wedge i_k^g &\Rightarrow \{n_1, n_2, n_3, n_4, n_5, n_6\} \\
i_1 \wedge i_2 \dots \wedge i_k \wedge \dots \wedge i_6 &\Rightarrow \{n_1, n_2, n_3, n_4, n_5, n_6\} \\
TB_1 \wedge TB_2 \dots \wedge TB_k \wedge \dots \wedge TB_6 &\Rightarrow \{n_1, n_2, n_3, n_4, n_5, n_6\}
\end{aligned}$$

$$TB_k = \{n_1, n_2, n_3, n_4, n_5, n_6\}.$$

$$TB = \left\{ \begin{array}{l} TB_1 = \{n_1, n_2, n_3, n_4, n_5, n_6\} \\ TB_2 = \{n_1, n_2, n_3, n_4, n_5, n_6\} \\ \dots \\ TB_k = \{n_1, n_2, n_3, n_4, n_5, n_6\} \\ \dots \\ TB_6 = \{n_1, n_2, n_3, n_4, n_5, n_6\} \end{array} \right\} .$$

3.

1. ... , 2009. – 346 p.
2. *Zemzemi F.* Caracterisation de modeles de frottement aux interfaces piece-outil-copeau en usinage : application au cas de l'usinage des aciers et de l'Inconel 718. Thèse présentée pour obtenir le grade de docteur : spécialité Mécanique. – Lyon, 2007. - 149 p.
3. *Valiorgue F.* Simulation des processus de génération de contraintes résiduelles en tournage du 316L. Nouvelle approche numérique et expérimentale. Thèse présentée pour obtenir le grade de docteur : mécanique - Saint Etienne, 2008. – 219 p.
4. *Guillot E.* Etude expérimentale des transferts de chaleur à une interface pièce - outil de coupe. Thèse présentée pour obtenir le grade de docteur : Thermique, Energétique et Génie des Procédés - Nantes, 2009. – 176 p.
5. *Kagnaya T.* Contribution a l'identification des mecanismes d'usure d'un WC-6%Co en usinage et par une approche tribologique et thermique. Thèse présentée pour obtenir le grade de docteur : Sciences et génie des matériaux - Paris, 2009. – 254 p.
6. ... : 05.03.01 / ... , 2007. - 34 p.
7. *Bierla A.* Usinage des aciers pretraités à l'huile entière - effets physico-chimiques des additifs soufres. Thèse présentée pour obtenir le grade de docteur : Génie mécanique – procédés de fabrication - Clunay, 2009. – 206 p.
8. ... 05.03.01 / ... , 2006. - 23 p.

18.05.2010

## CONTROL OF PROCESS OF CUTTING BY MEANS OF PHYSICAL AND CHEMICAL PARAMETERS ON THE BASIS OF THE FUNCTION-ORIENTED APPROACH

**Sydorova E.V., Mikhailov A.N.** (*DonNTU, Donetsk, Ukraine*)

**The summary.** *In given article cutting process is investigated from the point of view of the function-oriented approach and physical and chemical parameters. Connection between technological influences and physical and chemical parameters for each zone of cutting is established. Thus, control of the cutting process is exercised, allowing essentially to raise firmness of the tool and quality of a processed product.*

**Keywords:** *cutting process, function-oriented approach, cutting zone, physical and chemical parameters, technological influence.*