

balki shu bilan birgalikda uning zamiridagi yomonlik ruhini ham aks ettira olgan ijodkor sanaladi.

Xulosa sifatida qayd etishimiz o`rinliki, Farida Afruz she`riyati o`zidagi mavjud ohangdorlik, kuchli mazmun tufayli ham o`quvchilarni jalb eta oladi. Undagi lingvoestetik elementlar ana shu tovush hamda mazmun uyg`unligini o`zaro yuzaga keltirishda muhim omil vazifasini bajarishi bilan ahamiyatlidir. Tovush intonatsiyasi, satrlarda aks etgan mazmun xilma-xilligi shoira she`rlarining oson o`qilishi hamda o`ziga rom eta olishi bilan muhim ahamiyat kasb etadi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Алексеева И.С. Введение в переводоведение. М.; СПб.: Академия, 2004. 347 с.
2. Выготский А.С. Психология искусства. М.: Искусство, 1964. 392 с.
3. Кухаренко В.А. Интерпретация текста. М.: Просвещение, 1988. 191 с.
4. Потебня А.А. Мысль и язык. // Русская словесность. Антология. М., 1997. – с.51 – 65.
5. Поцепня Д.М. Образ мира в слове писателя. СПб.: Изд-во С.-Пб. ун-та. 1997. 264 с.
6. Словарь иностранных слов. СПб.: ООО «Виктория плюс», 2004. 816 с
7. [www.fayllar.org](http://www.fayllar.org)
8. [www.google.com](http://www.google.com)
9. [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

## МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ПРЕДЛАГАЕМОЙ ДОРОЖНОЙ ФРЕЗЫ

Пирнаев Шарофиддин Асатуллаевич

Юсубжонов Саид Солижонович

Мирхоликов Сардор Машрафхон угли

Кудайбергенов Мавлан Саидакбарович

*Ташкентский государственный транспортный университет*

**Аннотация:** при малых значениях эксцентриситета и больших поступательных скоростях рост среднего крутящего момента и мощности фрезерования более интенсивен из-за большого угла контакта с материалом при большей абсолютной скорости режущего элемента, что увеличивает работу на фрезерование материала и как следствие мощность на привод рабочего органа.

**Ключевые слова:** эксцентричной фрезы, фрезерные зубья, покрытий, барабан.

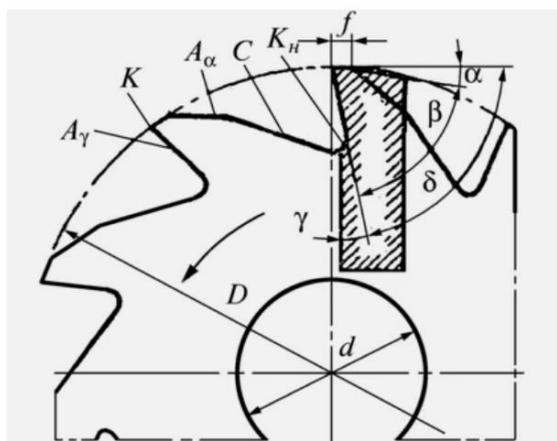
В качестве исходных данных для расчета дорожной фрезы используется техническое задание на разработку, которое должно содержать следующие основные параметры:

1. Необходимую ширину фрезерования асфальтобетонного покрытия  $B$ .
2. Максимальную глубину фрезерования дефектного покрытия  $h_{\max}$ .
3. Предполагаемую производительность дорожной фрезы по фрезерованию асфальтобетонного покрытия.

Разработчик должен определиться со значением следующих параметров:

1. Определить максимальную ширину режущей кромки разрушающего элемента  $B_э$ , желательнее используя серийно выпускаемые зубья различными фирмами в нашей стране и за рубежом применительно для заданного в техническом задании материала.

При анализе конструкций фрез приняты следующие обозначения их элементов:  $D$  – наружный диаметр, мм;  $B$  – ширина фрезы, мм;  $L$  – длина инструмента, мм;  $l$  – длина режущей части, мм;  $d$  – внутренний диаметр и наименьший диаметр конической фрезы, мм;  $d_1$  – наибольший диаметр конической фрезы, мм;  $R$  – радиус фрез, мм;  $f_0$  – длина переходной кромки, мм;  $\psi_0$  – ширина ленточки, мм;  $r$  – радиус при вершине (впадине), мм;  $\phi$  – главный угол в плане, градус;  $\phi'$  – вспомогательный угол в плане;  $\phi_0$  – угол в плане переходной формы;  $\alpha$  – задний угол;  $A\alpha$  – задний угол на боковой стороне зуба;  $\alpha_n$  – задний угол на периферии;  $\alpha_0$  – задний угол на передней кромке;  $\gamma$  – передний угол;  $\gamma\psi$  – передний угол на ленточке;  $\gamma f$  – передний угол на фаске;  $\omega$  – угол подъема винтовых канавок, градус (рис.1).



**Рис.1. Геометрические параметры фрезы**

Основными конструктивными элементами фрез являются: наружный диаметр фрезы; диаметр отверстия фрезы; число зубьев; углы тела зуба и впадины; форма зуба; углы режущей части зуба.

Наружный диаметр фрезы  $D$  зависит от диаметра окружности впадин  $d_{вп}$  между зубьями, высоты зубьев  $H$  и диаметра посадочного отверстия фрезы  $d$ . Чем больше тело фрезы, тем лучше будет отвод тепла, легче выполнять режущие зубья, посадочное отверстие под оправки и т. д. Диаметр окружности впадин между зубьями фрезы может быть определен, исходя из следующей зависимости:

$$d_{вп} = (1,6 \dots 2,5)d \quad (1)$$

Для чистовых фрез (с мелким зубом) диаметр отверстия меньше чем у черновых. Для фрез с твердосплавными пластинами диаметр отверстия больше. Диаметр стандартных фрез (торцовых, дисковых, концевых и др.) может быть выбран из следующего стандартного ряда: 3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0; 12,0; 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0; 63,0; 80,0; 100,0; 125,0; 160,0; 200,0; 250,0; 320,0; 400,0; 500,0; 630,0; 800,0; 1000,0 мм. Для прорезных и отрезных фрез рекомендованные размеры наружных диаметров выбираются из следующего ряда: 4,0; 6,0; 10,0; 16,0; 25,0; 40,0; 62,0; 100,0; 160,0; 250,0; 400,0; 500,0; 630,0; 800,0; 1000,0 мм.

Число зубьев фрезы выбирается с учетом соблюдения условия равномерности процесса фрезерования, и определяется по формуле:

$$\xi = \psi / \varepsilon \geq 2, \quad (2)$$

где  $\psi$  — угол контакта;  $\varepsilon = 360^\circ / Z$  — угол, соответствующий шагу зубьев. Для фрез (рис. 1, а) число зубьев фрезы определяется по формуле:

$$Z = 360 \cdot \xi / \phi, \quad (3)$$

От числа зубьев фрезы зависят форма и размеры зубьев и впадин между ними. Для остроконечных зубьев (рис. 2, а), высота зуба  $h$  принимается равной  $0,5 \dots 0,65$  окружности шага, а радиус для впадины  $r$  принимается равной  $0,5 \dots 0,2,0$  мм. Для фрез, используемых при черновых операциях (с крупным шагом), высота зуба принимается равной  $0,3 \dots 0,45$  окружного шага (рис. 2, б), а радиус для впадины  $r = 0 \dots 0,75 \cdot h$  (чем больше диаметр фрезы, тем больше  $r$ ).

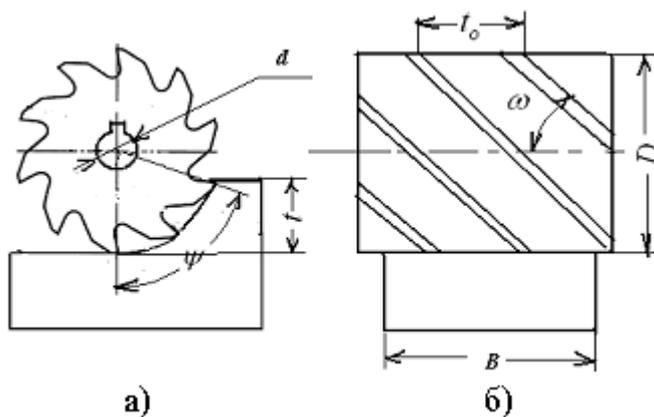


Рис. 2. Схемы для определения числа зубьев цилиндрических фрез с прямыми (а) и винтовыми (б) зубьями:  $t$  – глубина резания;  $\Psi$  – угол контакта фрезы с обрабатываемой поверхностью заготовки;  $t_0$  – осевой шаг фрезы;  $\omega$  – угол наклона винтовых канавок, градус;  $B$  – ширина фрезерования;  $D$  – наружный диаметр фрезы;  $d$  – диаметр посадочного отверстия фрезы

Спинка зуба (рис. 2), работающей фрезы при тяжелых операциях иногда выполняется по радиусу  $R = (0,3 \dots 0,45) \cdot D$ . Передний угол в нормальном сечении определяется по табл. 1.

Фреза со сменными твердосплавными пластинами предназначена для обработки наружных и внутренних поверхностей различной конфигурации. Твердосплавные пластины для фрез подбираются также по следующим параметрам:

- 1) Вид обработки (тяжелая черновая, черновая, получистовая, чистовая).
- 2) Материал обрабатываемой заготовки (сталь, нержавеющая сталь, чугун, жаропрочные материалы, цветные металлы и т.д.).

3) Размер пластины в мм.

4) Радиус пластины.

Для винтовых фрез передний угол  $\gamma_\phi$  определяется по формуле: