

## БИБРОАКУСТИК СИГНАЛЛАРИ ЁРДАМИДА КЕСУВЧИ АСБОБНИНГ ТУРГУНЛИК ДАВРИНИ АНИҚЛАШ УСУЛЛАРИ

**Мирзаев Муродилжон Абдивоси ўғли**

Фарғона политехника институт

“Чизма геометрия ва муҳандислик графикаси” кафедраси ассистенти

E-mail: [murodilmirzayev786@gmail.com](mailto:murodilmirzayev786@gmail.com)

### АННОТАЦИЯ

Акустик датчикни бириктириш усули орқали аниқлаш. Виброакустик сигнал орқали кесиш зонасида ҳосил бўлган эластик тўлқинлар.

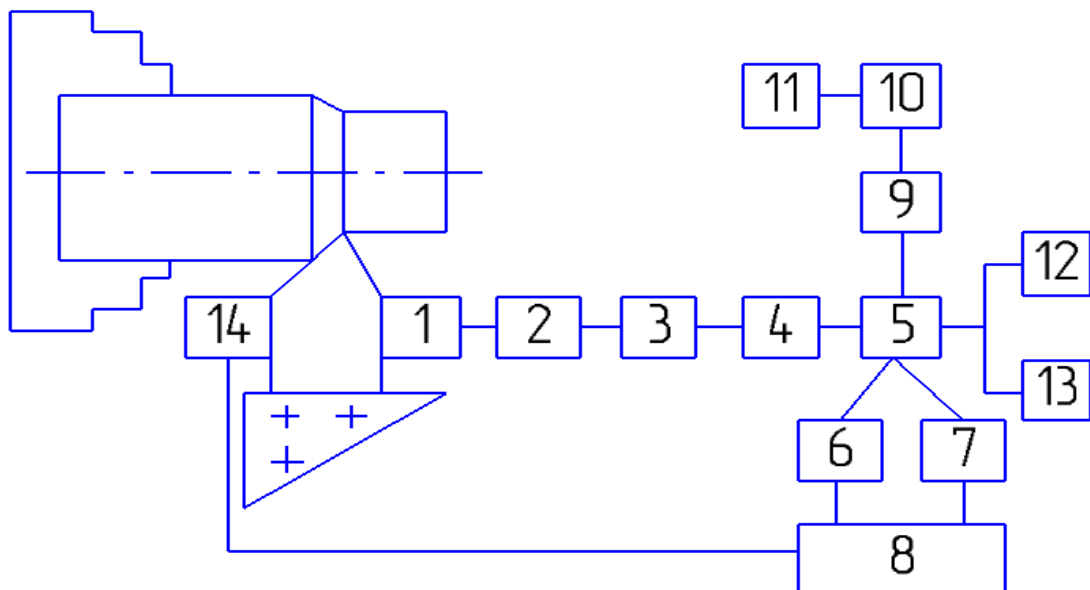
**Калит сўзлар:** Тўлқин ўтказгич йўлининг акустик сигнал бўлиши, тўлқинлари пайдо бўлган жойи, (кесиш зонаси) ва датчик ўрнатилган жой.

### КИРИШ

Виброакустик сигнални ўлчаш учун одатий тўпламнинг блок диаграммаси қуйидаги асосий элементларни ўз ичига олади(шакл.25.) Қабул қилувчи трансдусер ишлаб чиқарувчи, кучайтиргич, тармоқли ўтказгич филтрлари, чеклаш чегарасини сошлаш учун мослама (дискриминатор),

Сигнал датчикни бириктириш усули ва жойини таъкидлаш керак. Виброакустик сигнал электр сигналининг манбаи кесиш зонасида ҳосил бўлган эластик тўлқинлар бўлганлиги сабабли, уларнинг тарқалиши пайтида биринчи навбатда барча тўлқин ходисалари содир бўлади, бу икки оммавий ахборот воситаси орасидаги заифлашиш ва акс эттириш ва алоқа нуқтасида акустик импедансларнинг фарқи қанчалик катта бўлса, тўлқин энергиясининг катта қисми акс этади. Шунинг учун сенсорни ўрнатиш жойини товушни чиқиб кетиш зонасига яқинлаштириш мақсадга мувофиқдир ва агар бунинг иложи бўлмаса,

акустик импедансларнинг минимал фарқига эга материалларни танлаб тўлқин йўлининг акустик йўқотишларини камайтириш мумкин.



(шакл.25.) Кесиш пайтида Виброакустик сигнални ўлчаш схемаси: 1-пиезoeлектрик ўтказгич; 2 - олд кучайтиргич; 3 – Супер ўтказувчилар филтр блоки;4-камситувчи; 5-кенг полосали кучайтиргич; 6-тепалик детектори; Хисоблагич 7-даража; 8-ёзиб олиш мосламаси; 9-импулс генератори; 10-амплитуда анализатор; 11-хонали босмахона; 12-кесиш технологик параметрларини сақлаш 13-спектр анализатори; 14-акустик бўлмаган ўлчов бирлиги.

Технологик тизим элементи билан алоқа қилиш жойи, шунингдек, минимал акустик қаршиликка эга бўлиши керак кесиш пайтида Виброакустик сигнални ўлчаш амалиёти шуни кўрсатдики, ушбу муаммони хал қилишнинг самарали воситаси изчил ва суюқ мойлаш материалларидан фойдаланиш: шпиндел мойи ва бошқалар. Агар датчикни технологик тизимнинг харакатсиз элементига (кескич, қисил мосламаси, ишлов бериладиган қисм) ўрнатиш имкони бўлмаса, у холда қатъий белгиланган (ёпиштирилган) датчик ва сигнални кучайтириш ва қайта ишлаш йўли ўртасида хар хил харакатланувчи контактларни, масалан, симоб контактларини ишлатиш керак. Кесиш юзасининг аниқ жойлашуви қулайлиги ва ўлчовлар пайтида минимал шовқинни таъминлаш шarti асосида танланади.

Сигнални кучайтириш омиллари унинг кучига мос равишда ўрнатилиши керак ва дастлабки босқичда (олдиндан кучайтиргич)40-50Гц дан ошмаслиги керак. Кучли динамик диапазонни кенгроқ чегаралар билан амалга ошириш мақсадга мувофиқ; яъни 40-60Гц гача.

Хулосалар шуни кўрсатадики виброакустик сигнални қабул қилиш, қайта ишлаш ва рўйхатдан ўтказида муайян амалий муаммоларни хал қилишда, тор функционал мақсадли қурилмаларни ишлаб чиқиш зарур. Бу ҳолда, соддалаштирилган аммо мантиқий сигнални қайта ишлаш элементини ўз ичига олади. Кесиш пайтида барча акустик сигнал ускуналаридан ва экранланган кабеллардан юқори частотали улагичлардан фойдаланилади.

### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати: (REFERENCES)**

1. Mirzaev M.A, & Tukhtasinov R. D. (2022). Analysis Of Vibroacoustic Signals (Vas) In Cutting in Cutting Machines Made of Tools. Eurasian Journal of Engineering and Technology, 3, 1–5. Retrieved from <https://www.geniusjournals.org/index.php/ejet/article/view/554>.
2. Баходир Нуманович Файзиматов, & Муродил Авдивоси Ўғли Мирзаев (2021). КЕСУВЧИ АСБОБНИНГ КЕСУВЧИ КИСМИНИ ЕЙИЛИШНИ ВИБРОАКУСТИК УСУЛ БИЛАН АНИКЛАШ. Scientific progress, 2 (2), 794-801.
3. Хотамжон Ўлмасалиевич Акбаров, Баходир Икромжонович Абдуллаев, & Муродил Авдивоси Ўғли Мирзаев (2021). АКУСТИК СИГНАЛЛАРДАН Фойдаланган ҳолда кесиш жараёнида кесувчи асбоб материаллари таъсирини ва кесиш шароитларини ўрганиш. Scientific progress, 2 (2), 1614-1622.
4. Murodil Mirzayev (2022). ADVANTAGES OF THE TRANSFORMATION TO EUROPEAN CREDIT TRANSFER SYSTEM IN UZBEK UNIVERSITIES TURNED THEIR FACES. Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS), 2 (Special Issue 3), 126-132.
5. Мирзаев, М. (2022). АНАЛИЗ ИЗНОСА РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА ПО ВИБРОАКУСТИЧЕСКОМУ СИГНАЛУ. Educational Research in Universal Sciences, 1(7), 440–445. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/914>