

Articole în diferite reviste științifice

1. **Andrievschi S., Lozan A.** Optimizarea constructivă a malaxoarelor cu organe de lucru în formă de bare. In: *Meridian ingineresc*, Nr. 3, UTM, 2015, p. 26-31. ISSN 1683-853X. Categoria C.
2. **Lozan A.** Fenomenele procesului de amestecare în malaxoarele cu bare cu acțiune intermitentă. In: *Meridian ingineresc*, Nr. 1, UTM, 2016, p. 27-32. ISSN 1683-853X. Categoria C.
3. **Andrievschi S., Carcea, A., Lozan A.** Migrația particulelor în procesul amestecării în malaxoarele cu organe de lucru în formă de bare. In: Culegere de articole ale conferinței tehnico-științifice internaționale „*Probleme actuale ale urbanismului și amenajării teritoriului*”. Chișinău, 2012, p. 28-33.
4. **Andrievschi S., Lungu V., Carcea A., Lozan A.** Calitatea amestecării în malaxoarele cu bare și răzuitoare radiale și longitudinale. In: Culegere de articole ale conferinței științifice internaționale “*Cercetare și administrare rutieră*”. București, 2013, p. 411-421.
5. **Andrievschi S., Andriuță M., Lungu V., Lozan A., Braniște I.** Rezistența la amestecare a malaxoarelor cu organe de amestecare în formă de bare. In: Culegere de articole ale conferinței tehnico-științifice internaționale „*Probleme actuale ale urbanismului și amenajării teritoriului*”. Chișinău, 2014, p. 13-16.
6. **Andrievschi S., Lungu V., Lozan A.** Rezistența la compresiune a betonului preparat în malaxoarele cu bare”. In: Buletinul INCERCOM Nr.6 CI, conferința internațională „*DeDuCon-INCERCOM*”. Chișinău, 2015, p. 200-205.
7. **Lozan A.** Legități ale procesului de amestecare în malaxoarele cu bare. In: Tezele Conferinței tehnico-științifice a colaboratorilor, doctoranzilor și studenților U.T.M, Vol. II, Chișinău, 2011, p. 446-449.
8. **Lozan A.** Studiul procesului de amestecare în planuri longitudinale și transversale. In: Comunicări prezentate la simpozionul anual științifico-practic privind protecția proprietății intelectuale „*Lecturi AGEPI*”. Chișinău, 2013, p. 137-145.
9. **Lozan A.** Structura amestecului de construcție preparat în malaxorul cu bare și acționare intermitentă. In: Tezele Conferinței tehnico-științifice a colaboratorilor, doctoranzilor și studenților U.T.M, Vol. III, Chișinău, 2014, p. 373-376.
10. **Andrievschi S., Lozan A., Fuștei D.** Cercetarea malaxorului gravitațional cu acțiune ciclică și organe de amestecare în formă de bare. In: Tezele Conferinței tehnico-științifice a colaboratorilor, doctoranzilor și studenților U.T.M, Vol. III, Chișinău, 2014, p. 341-344.
11. **Andrievschi S., Lungu V., Carcea A., Lozan A., Guștiuc I.** Rezistența la amestecare a malaxorului cu decalaj circular și longitudinal al barelor. In: Tezele Conferinței tehnico-științifice a colaboratorilor, doctoranzilor și studenților U.T.M, Vol. II, Chișinău, 2015. p. 88-91.
12. **Andrievschi S., Lungu V., Lozan A.** Nomograma pentru determinarea rezistenței la amestecare a malaxorului cu bare. In: Tezele Conferinței tehnico-științifice a colaboratorilor, doctoranzilor și studenților U.T.M, Chișinău, 26-27 noiembrie 2015. În curs de editare.

Brevete de invenție

1. Brevet de invenție. 583 Z, MD, [B 01 F 7/02](#). Malaxor cu acțiune ciclică / **Serghei Andrievschi, Alexandru Lozan** (MD). Cerere depusă 2012.06.11, BOPI nr. 1/2013.
2. Brevet de invenție. 747 Z, MD, [B 01 F 7/02](#). Malaxor cu acțiune ciclică / **Serghei Andrievschi, Alexandr Lozan, Oleg Vascan** (MD). Cerere depusă 2013.05.31, BOPI nr. 3/2014.
3. Brevet de invenție. 748 Z, MD, [B 01 F 7/02](#). Malaxor cu acțiune ciclică / **Serghei Andrievschi, Alexandr Lozan, Denis Fuștei** (MD). Cerere depusă 2013.05.31, BOPI nr. 3/2014.
4. Brevet de invenție. 815 Z, MD, [B 01 F 7/02](#). Malaxor cu acțiune ciclică / **Serghei Andrievschi, Alexandr Lozan, Igor Guștiuc** (MD). Cerere depusă 2014.01.21, BOPI nr. 9/2014.
5. Brevet de invenție. 883 Z, MD, [B 01 F 7/02](#). Malaxor cu acțiune ciclică / **Serghei Andrievschi, Alexandr Lozan, Igor Braniște** (MD). Cerere depusă 2014.06.06, BOPI nr. 2/2015.

Rezumatul tezei

Lucrarea este destinată optimizării parametrilor constructivi și funcționali ai malaxoarelor cu bare și acțiune intermitentă, care să asigure o omogenitate superioară a amestecurilor și productivitate înaltă cu un consum minim de energie. Obiectivele de bază ale cercetării au constituit aprofundarea bazelor teoretice ale procesului de amestecare în malaxoarelor cu bare și acțiune intermitentă, elaborarea modelelor matematice și nomogramelor ingineresti care descriu adecvat procesul cercetat.

În teza înaintată spre susținere sunt elaborate și extinse bazele teoretice ale procesului de amestecare și este determinată influența factorilor constructivi și tehnologici asupra rezistenței la înaintare, omogenității amestecului și productivității malaxoarelor cu bare cu acțiune intermitentă. Cercetările au fost efectuate utilizând metodele statisticii matematice, teoriei probabilităților și teoriei planificării experimentului multifactorial. Au fost elaborate metode noi și standuri pentru efectuarea experimentelor multifactoriale, sunt obținute modele matematice care descriu adecvat procesul de amestecare în malaxoarele cu bare cu acțiune intermitentă.

Printre rezultatele remarcabile ale cercetării se enumeră: introducerea termenilor noi așa ca „șuvoi unic”, „șuvoi complex”, „migrație elementară” „migrație deplină” și elaborarea relațiilor de calcul a lor; elaborarea soluțiilor constructive noi (care sunt protejate prin obținerea a 5 brevete de invenție) ale malaxoarelor cu bare cu acțiune ciclică, care asigură excluderea blocării particulelor în procesul amestecării, micșorarea rezistenței la amestecare și a consumului de metal necesar pentru confecționarea malaxoarelor, majorarea energiei potențiale a componentelor amestecului; elaborarea ecuației pentru determinarea rezistenței la amestecare în malaxoarele cu bare cu acțiune ciclică funcție de șapte factori constructivi și tehnologici, în baza căreia a fost construită nomograma inginerască, care permite determinarea rapidă a parametrilor optimali care asigură cea mai mică rezistență la amestecare.