

OBSZARY NAUK: PRZYRODNICZYCH, ROLNICZYCH, LEŚLNYCH I  
WETERYNARYJNYCH ORAZ MEDYCZNYCH, NAUK O ZDROWIU, NAUK O KULTURZE  
FIZYCZNEJ

Wykaz opublikowanych prac naukowych lub twórczych prac zawodowych

I. Wykaz publikacji stanowiących osiągnięcie naukowe, o którym mowa w art. 16 ust. 2 ustawy

A) Tytuł osiągnięcia naukowego: „*Proces sterowania ruchów – wpływ zmęczenia i stresu oksydacyjnego*”.

B) Publikacje wchodzące w skład osiągnięcia naukowego:

1. **I.V. Vereshchaka**, A.V. Gorkovenko, O.V. Lehedza, T.I. Abramovich, W. Pilewska, M. Zasada, and A. I. Kostyukov (2018) EMG patterns of the elbow and shoulder muscles of humans in slow parafrontal movements under isotonic loading. *Neurophysiology* 50 (6), 454–464.

*Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na interpretacji wyników, napisaniu rozdziałów „wstęp” „rezultaty” i „dyskusja”. Mój udział procentowy szacuję na 50 %.*

2. **I.V. Vereshchaka**, N.V. Bulgakova, A.V. Maznychenko, O.O. Gonchar Y.I. Prylutsky, U. Ritter, W.P. Moska, T.P. Tomiak, D.M. Nozdrenko, I.V. Mishchenko, A.I. Kostyukov. (2018). C<sub>60</sub> fullerenes diminish muscle fatigue in rats comparable to N-acetylcysteine or β-Alanine. *Frontiers in Physiology*. Doi: 10.3389/fphys.2018.00517.

*Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na określeniu celu badań, zaplanowaniu badań, analizie i interpretacji wyników, napisaniu rozdziałów „rezultaty” i „dyskusja”. Mój udział procentowy szacuję na 50 %.*

3. **I.V. Vereshchaka**, A.V. Maznychenko, O.P. Mankivska, V.O. Maisky, O.V. Vlasenko, O.V. Dovhan', O.L. Ocheretna, T. Tomiak and A.I. Kostyukov. (2018). Fos immunoreactivity in the intermediolateral nucleus induced by tendon vibration of the *m. triceps surae* in rats pretreated with a nitric oxide blocker or precursor. *Acta Neurobiol Exp* 2018, 78: 85–94. Doi: 10.21307/ane-2018-009.

*Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na współdziałaniu w prowadzeniu badań, interpretacji wyników, napisaniu rozdziałów „wstęp”, „rezultaty” i „dyskusja”. Mój udział procentowy szacuję na 50 %.*

4. O.O. Gonchar, A.V. Maznychenko, N.V. Bulgakova, **I.V. Vereshchaka**, T. Tomiak, Y.I. Prylutskiy, I.M. Mankovska and Alexander I. Kostyukov (2018). C60 fullerene prevents restraint stress-induced oxidative disorders in rat tissues: possible involvement of Nrf2/ARE-antioxidant pathway. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*. doi.org/10.1155/2018/2518676

*Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na omówieniu otrzymanych wyników, napisaniu rozdziałów „wstęp” i „dyskusja”. Mój udział procentowy szacuję na 10 %.*

5. Y.I. Prylutskiy, **I.V. Vereshchaka**, A.V. Maznychenko, N.V. Bulgakova; O.O. Gonchar, O.A. Kyzyma, U.Ritter, P. Scharff, T. Tomiak, D.M. Nozdrenko, I.V. Mishchenko; A.I. Kostyukov. (2017). C60 fullerene as promising therapeutic agent for correcting and preventing skeletal muscle fatigue. *Journal of Nanobiotechnology*. Doi: 10.1186/s12951-016-0246-1.

*Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na określeniu celu badań, prowadzeniu badań, analizie i interpretacji wyników; napisaniu rozdziałów „rezultaty” i „dyskusja”. Mój udział procentowy szacuję na 35 %.*

6. T. Tomiak, T.I. Abramovych, A.V. Gorkovenko, **I.V. Vereshchaka**, V.S. Mischenko, M. Dornowski, A.I. Kostyukov. (2016) The movement-and load-dependent differences in the EMG patterns of the human arm muscles during two joint movements (a preliminary study). *Frontiers in Physiology*. doi: 10.3389/fphys.2016.00218.

*Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na prowadzeniu badań, interpretacji wyników, na współdziałaniu w napisaniu rozdziałów „wstęp” i „dyskusja”. Mój udział procentowy szacuję na 20%.*

6. T.I. Abramovych, A.V. Gorkovenko, **I.V. Vereshchaka**, A.M. Tal'nov, V.S. Mishchenko, O.I. Kostyukov. (2016). Peculiarities of activation of human muscles in realization of cyclic bimanual movements with different organization of the cycles. *Neurophysiology* 48 (1), 31–42. Doi: 10.1007/s11062-016-9566-x.

*Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na interpretacji wyników, współdziałaniu w napisaniu rozdziałów „wstęp” i „dyskusja”. Mój udział procentowy szacuję na 20%.*

7. T. Tomiak, A.V. Gorkovenko, V.S. Mishchenko, A. Korol, P. Bulinski, **I.V. Vereschaka**, A.N. Tal'nov, and D.A. Vasilenko. (2016). Control of the Power of Strokes and Muscle Activities in Cyclic Rowing Movements (a Research using Rowing Simulators). *Neurophysiology* 48 (4), 297-311. Doi: 10.1007/s11062-016-9602-x.

*Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na prowadzeniu badań i analizie wyników.*

*Mój udział procentowy szacuję na 10 %.*

8. T. Tomiak, T.I. Abramovych, A.V. Gorkovenko, A.N. Tal'nov, V.S. Mischenko, **I.V. Vereshchaka**, A.I. Kostyukov. (2015). The averaged EMGs recorded from the arm muscles in bimanual "rowing" movements. *Front. Physiol. Doi: 10.3389/fphys.2015.00349.*

*Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na interpretacji wyników. Mój udział procentowy szacuję na 10 %.*

9. T. I. Abramovich, **I.V. Vereshchaka**, A.M. Tal'nov, A.V. Gorkovenko, M. Dornowski, A.I. Kostyukov. (2015). Coordination of activity of the shoulder belt and shoulder muscles in humans during bimanual synchronous two-joint movements. *Neurophysiology* 47 (4), 310–321. *Doi: 10.1007/s11062-015-9538-6*

*Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na zaplanowaniu i prowadzeniu badań, analizie i interpretacji wyników, napisaniu rozdziałów „rezultaty” i „dyskusja”. Mój udział procentowy szacuję na 35%.*

10. A.V. Gorkovenko, O.V. Legedza, **I.V. Vereshchaka**, M. Dornowski, A.I. Kostyukov. (2015). Hysteresis properties of EMG activity of the shoulder belt and shoulder muscles at the development of isometric efforts by the human arm. *Neurophysiology* 47 (1), 61–70. *Doi: 10.1007/s11062-015-9498-x.*

*Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na prowadzeniu badań, interpretacji wyników i współudziale w napisaniu rozdziałów „rezultaty” i „dyskusja”. Mój udział procentowy szacuję na 20%.*

II. Wykaz innych (nie wchodzących w skład osiągnięcia wymienionego w pkt I) opublikowanych prac naukowych oraz wskaźniki dokonań naukowych

A) Publikacje naukowe w czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JRC):

1. M. Dornowski, P. Makar, P. Sawicki, D. Wilczyńska, **I. Vereshchaka**, Z. Ossowski (2019). Effects of low- vs high-volume swimming training on pelvic floor muscle activity in adult females. *Biology of Sports. Doi: 10.5114/biolsport.2018.78909.*

*Mój wkład w powstanie tej pracy polega na analizie i interpretacji wyników badań. Mój udział procentowy szacuję na 10 %*

2. M. Dornowski, P. Sawicki A., D. Wilczyńska, **I. Vereshchaka**, M. Piernicka, M. Błudnicka, A. Worska, M. Szumilewicz. (2018). Six-week pelvic floor muscle activity (sEMG) training in pregnant women as prevention of stress urinary incontinence. *Medical Science Monitor. Doi: 10.12659/MSM.911707.*

*Mój wkład w powstanie tej pracy polega na interpretacji wyników badań. Mój udział procentowy szacuję na 10 %*

3. M. Dornowski, P. Sawicki, **I. Vereshchaka**, M. Piernicka, M. Błudnicka, A. Worska, A. Szumilewicz. (2018). Training-related changes of EMG activity of the pelvic floor muscles in women with urinary incontinence problems. *Neurophysiology* 50 (3), 215–21. *Doi: 10.1007/s11062-018-9740-4*.

*Mój wkład w powstanie tej pracy polega na analizie statystycznej i interpretacji wyników badań. Mój udział procentowy szacuję na 10 %*

4. O.P. Mankivska O.V. Vlasenko O.E. Mayevskii, **I.V Vereshchaka**, T.V. Buzyka, V.O. Maisky, A.V. Maznyczenko. (2017). Cerebral structures responsible for the formation of autonomic reflexes related to realization of motivated operant movements by rats. *Neurophysiology* 49 (6), 396–404. *Doi: 10.1007/s11062-018-9702-x*.

*Mój wkład w powstanie tej pracy polega na współpracy w interpretacji wyników badań. Mój udział procentowy szacuję na 15%*

5. **I.V. Vereshchaka**, N.V. Bulgakova, V.V. Kornieiev, K.A. Chaikovskii, A.V. Maznyczenko. (2016). Modulation of the monosynaptic reflex potentials in the decerebrated rats under the influence of hydroxytryptophan. *Fiziol Zh.* 62 (2), 41-46.

*Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na prowadzeniu badań, analizie i interpretacji wyników i napisaniu rozdziałów „rezultaty” i „dyskusja”. Mój udział procentowy szacuję na 50%.*

6. O.V. Legedza, A.V. Gorkovenko, **I.V. Vereshchaka**, M. Dornowski, O.I. Kostyukov. (2015). Comparative analysis of electromyographic muscle activity of the human hand during cyclic turns of isometric effort vector of wrist in opposite directions. *Fiziol Zh.* 61(2), 3-14.

*Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na prowadzeniu badań, interpretacji wyników i współudziale w napisaniu rozdziałów „rezultaty” i „dyskusja”. Mój udział procentowy szacuję na 20 %.*

7. **I.V. Vereshchaka**. (2014). Activation of the shoulder belt and shoulder muscles in humans providing generation of “two-joint” isometric efforts. *Neurophysiology* 46 (6), 507–515. *Doi: 10.1007/s11062-015-9481-6*.

*Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na napisaniu wszystkich rozdziałów. Mój udział procentowy szacuję na 100 %.*

8. **I.V. Vereshchaka**, O.V. Lehedza, M. Dornowski, A.V. Gorkovenko, V.I. Khorievin (2014) The activity of muscles of the shoulder girdle and shoulder during the constant isometric efforts of the wrist. *Fiziol Zh.* 60(3), 89-97.

*Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na określeniu celu badań, planowaniu i prowadzeniu badań, analizie i interpretacji wyników, napisaniu rozdziału „dyskusja”.  
Mój udział procentowy szacuję na 50 %.*

9. A.I. Pilyavskii, W. Moska, K. Kochanowicz, N.V. Bulgakova, A.V. Maznychenko, **I.V. Vereshchaka**, A.I. Kostyukov (2013). Dynorphin B induces lateral asymmetric changes in feline spinal cord reflexes. *Frontiers in Neurosci.* Doi: 10.3389/fnins.2013.00244.

*Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na współudziale w prowadzeniu badań, i analizie statystycznej wyników. Mój udział procentowy szacuję na 10%.*

10. **I.V. Vereshchaka**, A.V. Gorkovenko (2012) Superposition of the motor commands during creation of static efforts by human hand muscles. *Neurophysiology* 58 (1), 43–50.

*Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na prowadzeniu badań, analizie i interpretacji wyników. Mój udział procentowy szacuję na 70%.*

11. **I. V. Vereshchaka** (2011) Activation of the shoulder belt and shoulder muscles of humans related to different rates of generation of two-joint efforts by the forearm. *Neurophysiology* 46 (6), 419–427. Doi: 10.1007/s11062-011-9177-5.

*Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na napisaniu wszystkich rozdziałów. Mój udział procentowy szacuję na 100%.*

12. **I. V. Vereshchaka**, A.V. Gorkovenko (2011) Central activation of the upper limb muscles in humans related to creation of an isometric effort: dependence on the position of the point of force application within the operational space. *Neurophysiology* 43 (3), 248–250. Doi: 10.1007/s11062-011-9212-6

*Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na prowadzeniu badań, analizie i interpretacji wyników, napisaniu rozdziałów „wstęp”, „rezultaty”, „dyskusja”. Mój udział procentowy szacuję na 70%.*

13. **I.V. Vereshchaka**, A.V. Gorkovenko, V.I. Khorievin, A.N. Tal'nov, V.V. Korneyev, A.I. Kostyukov (2011) Peculiarities of activation of the shoulder belt and shoulder muscles in generation of different-direction isometric efforts by the forearm. *Neurophysiology* 42 (4), 265–275. Doi: 10.1007/s11062-011-9159-7.

*Mój wkład w powstanie tej pracy polegał na prowadzeniu badań, analizie i interpretacji wyników, napisaniu rozdziałów „wstęp”, „rezultaty”, „dyskusja”. Mój udział procentowy szacuję na 50%*

#### B) Udzielone patenty międzynarodowe i krajowe

Twórca/twórcy, rok udzielenia patentu, tytuł patentu, zakres terytorialny ochrony patentowej (np. Polska, Unia Europejska, USA, itp.), nazwa urzędu udzielającego patent:

Prylutsky Y.I., Kostyukov A.I., Nozdrenko D.M., **Vereshchaka I.V.**, Maznychenko

A.V., Bulgakova N.V., Gonchar O.O. *Stosowanie roztworu wodnego C60-fulerenu jako środka do korekcji i profilaktyki zmęczenia mięśni szkieletowych. № 116464 od 26.03.2018*, wydany przez Ukraiński Instytut Własności Intelektualnej (UKRPATENT)

*Mój wkład w powstanie tego patentu polegał na prowadzeniu badań, analizę i dyskusji otrzymanych wyników. Mój udział procentowy szacuję na 15 %.*

C) Wynalazki oraz wzory użytkowe i przemysłowe, które uzyskały ochronę i zostały wystawione na międzynarodowych lub krajowych wystawach lub targach

Brak

D) Monografie, publikacje naukowe w czasopismach międzynarodowych lub krajowych innych niż znajdujące się w bazie, o której mowa w pkt II A:

Brak

E) Opracowania zbiorowe, katalogi zbiorów, dokumentacja prac badawczych, ekspertyz, utworów i dzieł artystycznych

Brak

F) Sumaryczny impact factor według listy Journal Citation Reports (JCR), zgodnie z rokiem opublikowania: 30.429

G) Liczba cytowań publikacji według bazy Web of Science (WoS): 40

H) Indeks Hirscha według bazy Web of Science (WoS): 4

I) Kierowanie międzynarodowymi i krajowymi projektami badawczymi oraz udział w takich projektach

*„Mechanizmy powstawania centralnego oraz obwodowego zmęczenia mięśni a optymalizacja możliwości przystosowawczych w treningu fizycznym”*. Rok rozpoczęcia 2017 i (ewentualnie) zakończenia realizacji 2019, projekt statutowy, DS.\_WF|16|2017, kierownik tematu – Inna Vereshchaka

J) Międzynarodowe i krajowe nagrody za działalność naukową albo artystyczną

Stypendium Państwowej Akademii Nauk Ukrainy, 2012-2014

K) Wygłoszenie referatów na międzynarodowych i krajowych konferencjach tematycznych

1. I. Mishchenko, O. Ivanova, **Inna Vereshchaka**, O. Mankivska, A. Maznychenko, O. Motuziuk. – *Influence of N-acetylcysteine on the fatigue of non-anesthetized rats caused by prolonged circulatory movements*. - W: Physiology – Medicine, Pharmacy and Pedagogy, Actual Problems and Modern Achievements : materials of the Ukrainian Scientific Conference of Students and Young Scientists in Physiology with International Participation, May 16, 2018, Kharkiv. – S. 67-68.

2. A. Pilyavskii, N. Bulgakova, **Inna Vereshchaka**, A. Maznychenko, A. Kostyukov. – *Effects of dinorphine and naloxone on segmental reflexes in the spinal cord of the cats*. –

Fiziolohichniy Zhurnal (Kyiv, Ukraine : 1994). – 2014, t. 60, nr 3, s. 157. – XIX Congress of the Ukrainian Physiological Society with international participation devoted to the 90th anniversary of the birth of Academician P.G. Kostyuk, Lviv, Ukraine, May 26-29, 2014.

3. **Inna Vereshchaka**, O. Lehedza, V. Khorievin. *Hysteresis properties of the hand muscles EMG activity under slow change in the level of the isometric force of the wrist.* - Fiziolohichniy Zhurnal (Kyiv, Ukraine : 1994). – 2014, t. 60, nr 3, s. 151-152. - XIX congress of the Ukrainian Physiological Society with international participation devoted to the 90th anniversary of the birth of Academician P.G. Kostyuk, Lviv, Ukraine, May 26-29, 2014.
4. **Inna Vereshchaka**, O. Lehedza. – *Superposition of the central motor commands under "two-joint" static efforts generated by the shoulder and shoulder girdle muscles.* – W: The International Symposium “Molecular mechanisms of synaptic transmission regulation”, October 6-9, 2012, Kyiv.