

**Сведения об официальном оппоненте**  
 по диссертации Шведовой Марии Александровны  
**«ЦЕМЕНТНЫЕ КОМПОЗИТЫ, МОДИФИЦИРОВАННЫЕ**  
**ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДОБАВКОЙ С НАНОЧАСТИЦАМИ SiO<sub>2</sub>,**  
**ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ 3D-ПЕЧАТИ»**

по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия

|  |  |
|--|--|
| ФИО оппонента  | Пухаренко Юрий Владимирович  |
| Ученая степень, ученое звание  | Доктор технических наук, профессор   |
| Наименование отрасли наук, научных специальностей, по которым им защищена диссертация  | Технические,<br>05.23.05 – Строительные материалы и изделия  |
| Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента на момент дачи отзыва   | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» |
| Должность, занимаемая им в этой организации  | Заведующий кафедрой  |
| Список основных публикаций оппонента по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:  |  |
| <p>1. <b>Пухаренко, Ю.В.</b> Расчет состава при проектировании бетонных смесей для непрерывного безопалубочного формования / Ю.В. Пухаренко, Г.М. Хренов // Жилищное строительство. – 2022. – №4. – С. 40 – 45.</p> <p>2. Ахметов, Д.А. Влияние мелкодисперсных наполнителей из техногенных отходов и низко модульного фиброволокна на удобоукладываемость самоуплотняющихся бетонов / Д.А. Ахметов, <b>Ю.В. Пухаренко</b>, Е.Н. Роот [и др.] // Вестник гражданских инженеров. – 2021. – № 5 (88). – С. 102-108.</p> <p>3. <b>Pukhareno, Y.</b> Nanommodified concrete mixes for form-free moulding / Y. Pukhareno, V. Staroverov, D. Ryzhov // В сборнике: Materials Today: Proceedings. International Conference on Modern Trends in Manufacturing Technologies and Equipment, ICMTMTE 2019. – 2019. – С. 2189-2192.</p> <p>4. Klyuev, S.V. Experimental study of fiber-reinforced concrete structures / S.V. Klyuev, A.V. Klyuev, <b>Y.V. Pukhareno</b> [et al.] // Materials Science Forum. – 2019. – Т. 945. – С. 115-119.</p> <p>5. Морозов, В.И. Проблемы создания новых конструкций из дисперсно-армированных бетонов / В.И. Морозов, Э.К.О. Опбул, <b>Ю.В. Пухаренко</b> [и др.] // Вестник НИЦ Строительство. – 2018. – № 1 (16). – С. 101-105.</p> <p>6. Klyuev, S.V. High-strength fine-grained fiber concrete with combined reinforcement by fiber / S.V. Klyuev, A.V. Klyuev, <b>Y.V. Pukhareno</b> [et al.] // Journal of Engineering and Applied Sciences. – 2018. – Т. 13. – № 8. – С. 6407-</p> |  |

6412.

7. **Пухаренко, Ю.В.** Оценка применения карбонатных заполнителей в составе сухих смесей для реставрации / Ю.В. Пухаренко, Т.В. Харитоновна // Вестник гражданских инженеров. – 2018. – № 4 (69). – С. 121-125.

8. **Пухаренко, Ю.В.** Целлюлоза в бетоне: новое направление развития строительной нанотехнологии / Ю.В. Пухаренко, И.У. Аубакирова, В.И. Хирхасова // Строительные материалы. – 2020. – № 7. – С. 39-44.

9. D.G. Letenko, **Yu.V. Pukharenko** , I.U. Aubakirova. X-ray spectral methods for measuring the degree of ordering of carbon nanoparticles // Nanotechnologies in construction. 2021; 13 (2): 52–62.

10. **Pukharenko Yu.V.**, Tyurin D.P., Kolmogorov Ph.S., Cherepkova I.A., Charykov N.A., Semenov K.N., Keskinov V.A., Safyannikov N.M., Letenko D.G., Shaimardanov Zh.K., Shaimardanova B.K., Kulenova N.A. Antioxidant properties of octoadduct of fullerene C<sub>60</sub> and L-arginine (C<sub>60</sub>(C<sub>6</sub>H<sub>13</sub>N<sub>4</sub>O<sub>2</sub>)<sub>8</sub>H<sub>8</sub>) // Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета). 2019. № 49 (75). С. 69-77.

Заведующий кафедрой «Технологии строительных материалов и метрологии»  
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет», член-корреспондент РААСН  
технических наук, профессо

Пухаренко Ю.В.



В.В.  
ия кадров  
С.А.  
2022 г.