

## Сведения об официальном оппоненте

По диссертации Парфеновой Марии Руслановны «Связь протяженности снежного покрова и морских льдов по спутниковым данным и модельным расчетам в 20–21 веках и региональных и глобальных температурных изменений», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.6.18 — Науки об атмосфере и климате.

Фамилия, имя, отчество	Гельфан Александр Наумович
Гражданство	Российская Федерация
Ученая степень (с указанием отрасли науки и научной специальности, по которым защищена диссертация)	Доктор физико-математических наук, 25.00.27–Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия (1.6.16 по актуальной номенклатуре научных специальностей от 24.02.2021)

## Основное место работы

Полное название организации	ФГБУН Институт водных проблем Российской академии наук
Наименование подразделения	Отдел гидрологии речных бассейнов
Должность	Главный научный сотрудник, заведующий отделом
Адрес организации	119331 Москва, ул. Губкина, д. 3
Телефон	+7(499) 135-5456
Адрес электронной почты	hydrowpi@iwp.ru
Официальный сайт в сети Интернет	www.iwp.ru

## Список основных публикаций по теме диссертации соискателя за последние 5 лет (не более 15)

1. Caretta, M.A., A. Mukherji, M. Arfanuzzaman, R.A. Betts, A. Gelfan, Y. Hirabayashi, T.K. Lissner, J. Liu, E. Lopez Gunn, R. Morgan, S. Mwanga, and S. Supratid (2022) Water. In: Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Portner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegria, M. Craig, S. Langsdorf, S. Loschke, V. Moller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 551–712, doi:10.1017/9781009325844.006.
2. Gelfan, A.N., Gusev, E.M., Kalugin, A.S. *et al.* Runoff of Russian Rivers under Current and Projected Climate Change: a Review 2. Climate Change Impact on the Water Regime of Russian Rivers in the XXI Century. *Water Resour* **49**, 351–365 (2022). <https://doi.org/10.1134/S0097807822030058>
3. Frolova, N.L., Magritskii, D.V., Kireeva, M.B. *et al.* Streamflow of Russian Rivers under Current and Forecasted Climate Changes: A Review of Publications. 1. Assessment of Changes in the Water Regime of Russian Rivers by Observation Data. *Water Resour* **49**, 333–350 (2022). <https://doi.org/10.1134/S0097807822030046>

4. Гельфан А.Н. Геостатистическое описание пространственного распределения снежного покрова в физико-математической модели снеготаяния на речном водосборе // Гидросфера. Опасные процессы и явления. 2021. Т. 3. Вып. 3. С. 233–249. DOI: 10.34753/HS.2021.3.3.239.
5. Gelfan A., Kalugin A. (2021) Permafrost in the Caspian Basin as a Possible Trigger of the Late Khvalynian Transgression: Testing Hypothesis Using a Hydrological Model. *Water Resources*. 48(6), 831-843 doi 10.1134/S009780782106006
6. Гельфан А.Н., Фролова Н.Л., Магрицкий Д.В., Киреева М.Б., Григорьев В.Ю., Мотовилов Ю.Г., Гусев Е.М. (2021) Влияние изменения климата на годовой и максимальный сток рек России: оценка и прогноз. *Фундаментальная и прикладная климатология*. 7(1), 36-79 DOI:10.21513/2410-8758-2021-1-36-79
7. Мотовилов Ю.Г., Гельфан А.Н., Полянин В.О. (2021) Катастрофические паводки в бассейне Ангары в 2019 году: моделирование условий формирования и водного режима рек. *Известия РАН (серия географическая)*, 85(2), 302-316, <https://doi.org/10.31857/S2587556621020102>
8. Gelfan A., A. Kalugin, I. Krylenko, O. Nasonova, Ye. Gusev and E. Kovalev (2020) Does a successful comprehensive evaluation increase confidence in a hydrological model intended for climate impact assessment? *Climatic Change*. 163(3), 1165-1185 DOI: 10.1007/s10584-020-02930-z
9. Gelfan A. (2020) Assessing limits of predictability of hydrological processes (on the example of frozen soil water content dynamics). *Hydrosphere: Hazard Processes and Phenomena*. 2(4) 365-374.
10. Blöschl, G. et al. (2019) Twenty-three unsolved problems in hydrology (UPH) – a community perspective, *Hydrological Sciences Journal*, 64:10, 1141-1158, DOI: 10.1080/02626667.2019.1620507
11. Gelfan, A.N., Kalugin, A.S. & Motovilov, Y.G. Assessing Amur Water Regime Variations in the XXI Century with Two Methods Used to Specify Climate Projections in River Runoff Formation Model *Water Resour* (2018) 45(3), 307-317 <https://doi.org/10.1134/S0097807818030065>
12. Gelfan, A., Moreydo, V., Motovilov, Y., and Solomatine, D. P. (2018) Long-term ensemble forecast of snowmelt inflow into the Cheboksary Reservoir under two different weather scenarios, *Hydrol. Earth Syst. Sci.*, 22, 2073-2089, <https://doi.org/10.5194/hess-22-2073-2018>.
13. Krysanova, V., Donnelly, C., Gelfan, A., Gerten, D., Arheimer, B., Hattermann, F., Kundzewicz, Z.W. (2018): How the performance of hydrological models relates to credibility of projections under climate change, *Hydrological Sciences Journal*, 63(5), 696-720 DOI: 10.1080/02626667.2018.1446214
14. Bugaets, A., Gartsman, B., Gelfan, A., Motovilov, Yu., Sokolov, O., Gonchukov, L., Kalugin, A., Moreido, V., Suchilina, Z., Fingert, E. (2018) The integrated system of hydrological forecasting in the Ussuri river basin based on the ECOMAG model. *Geosciences*, 8 (5); doi:10.3390/geosciences8010005.
15. Гельфан А.Н., Калугин А.С., Крыленко И.Н., Лавренев А.А., Мотовилов Ю.Г. (2018) Гидрологические последствия изменения климата в крупных речных бассейнах: опыт совместного использования региональной гидрологической и глобальных климатических моделей. *Вопросы географии*. Вып. 45, 49-63

Официальный оппонент  
д.ф.м.-н.

