

К 75-ЛЕТИЮ ЮРИЯ МИХАЙЛОВИЧА ГРАЧЕВА (1945–2010) – УЧАСТНИКА ЭКСПЕДИЦИИ ПОЛИГОН–70

Бышев В.И., Кошляков М.Н., Свиридов С.А.

*Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН,
Россия, 117997, Москва, Нахимовский проспект, д. 36, e-mail: byshev.vi@ocean.ru*

Статья поступила в редакцию 01.06.2020, одобрена к печати 01.09.2020.

Статья посвящена 75-летию со дня рождения Юрия Михайловича Грачева, кандидата физико-математических наук, ведущего научного сотрудника, заместителя директора Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН. В статье рассказывается о вкладе Ю.М. Грачева в развитие Института океанологии и его научной и организационной работе. Ю.М. Грачев более двух лет чистого экспедиционного времени провел в рейсах на научных судах, в качестве как научного сотрудника, так и руководителя научного отряда и заместителя начальника экспедиции. Он был одним из опытейших аналитиков натурных данных, специалистом-экспериментатором в области изучения синоптической изменчивости океанской циркуляции в различных районах Мирового океана и непосредственным участником крупных океанских проектов: Полигон–67, Полигон–70, ПОЛИМОДЕ.

Ключевые слова: Грачев Ю.М., заместитель директора, ученый Института океанологии РАН, мезомасштабные вихри, синоптическая изменчивость, Кафедра физики моря МГУ, Полигон–67, Полигон–70, ПОЛИМОДЕ



Фото 1. Ю.М. Грачев
в своем кабинете
в Институте океанологии

В 1968 г. Ю.М. Грачев окончил Физический факультет Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (Кафедра физики моря и вод суши). Со студенческой скамьи его заинтересовала синоптическая океанология. Это научное направление особенно привлекло Ю.М. Грачева, когда он во время прохождения практики участвовал в крупномасштабной полигонной экспедиции Института океанологии в 1967 г., проводившейся в тропической зоне Индийского океана к юго-западу от полуострова Индостан в Аравийском море. Работать в Институте он начал с ноября 1967 г. в должности старшего лаборанта, затем был младшим, старшим и ведущим (с 1993 г.) научным сотрудником, а с сентября 1997 г. стал заместителем директора по общим вопросам, оказавшись на этой должности не в самые легкие для Института океанологии годы (фото 1).

Тема его исследований многие годы была связана с изучением синоптической изменчивости океанской циркуляции в различных районах Мирового океана. Он собирал и анализировал экспериментальные данные с применением численных методов, уделяя при этом особое внимание индивидуальным параметрам в динамике синоптических вихрей в связи с проблемой районирования в данном масштабе изменчивости. В 1976 г. он защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по теме «Некоторые результаты исследований течений синоптического масштаба на океанских полигонах», в которой показал возможности использования численных методов для анализа и интерпретации натуральных данных. Диссертация была выполнена под научным руководством д.ф.-м.н. М.Н. Кошлякова. Как опытный работник, прошедший более двух лет чистого экспедиционного времени в рейсах НИС на различных должностях, из которых большинство руководящих, Юрий Михайлович являлся участником многих полигонных экспедиций Института, межведомственных экспедиций, включая Полигон-70, и международной экспедиции ПОЛИМОДЕ (1977–1978 гг.) (фото 2). При этом он систематизировал гидрофизические данные и занимался анализом динамики вод на гидрофизических полигонах, в связи с созданием коллекции синоптических вихрей Мирового океана в компьютерной системе мониторинга океана (1989 г.). Особое место в этой работе занимало исследование воздействия синоптических вихрей на распространение средиземноморских вод в Атлантике (1991 г.) как одного из механизмов генерации внутритермоклинных линз, на основе анализа натуральных гидрологических данных. В процессе этой объемной работы была выявлена принципиальная структура стандартизации, детального анализа и освещения синоптических



Фото 2. Участники 25-го рейса НИС «Академик Курчатов» – Гидрофизический эксперимент ПОЛИМОДЕ, июль, 1977 г., слева направо: Г.П. Трофимов – начальник ВЦ АО ИОАН, научные сотрудники: В.Г. Снопков, Ю.М. Грачев, В.И. Бышев (Все фотографии из архива В.И. Бышева).

образований различной природы на основе современных компьютерных систем. Результаты его экспериментальных исследований и анализа синоптической изменчивости в Мировом океане актуальны и сегодня при реализации прогностических задач на гидрофизических полигонах.

Научную работу в Лаборатории морских течений Ю.М. Грачев совмещал с международным сотрудничеством, участвуя в организации и проведении симпозиумов и конференций международного уровня по гидрофизике океана. С целью координации научной работы он выезжал в ряд международных центров США, Англии, Германии и Италии. Большая научно-организационная работа была выполнена благодаря поддержке Министерства науки и образования РФ в рамках Государственной научно-технической программы (ГНТП) «Комплексные исследования океанов и морей, Арктики и Антарктики», в которой он с 1995 г. являлся руководителем проекта «Организационно-методическое сопровождение ГНТП». В рамках этой работы им выполнены подготовка и издание итоговых документов ГНТП за 1995 г. и составлены девять томов отчета за 1991–1995 гг. Ю.М. Грачев – автор и соавтор более 80 научных работ, в том числе уникальной монографии-атласа «Синоптические вихри в Саргассовом море» (М.: Наука, 1988). Под его руководством семь студентов МФТИ и МГУ защитили дипломные работы. На отдельных этапах своей деятельности Ю.М. Грачев работал совместно с такими учеными как М.Н. Кошляков, В.Г. Корт, В.Г. Нейман, Ю.А. Иванов, Г.Н. Иванов-Францкевич, В.Д. Чаликов, В.И. Бышев и Л.М. Фомин.

Во второй половине 1990-х годов по просьбе директора С.С. Лаппо Ю.М. Грачев взял на себя труд ведения хозяйственной деятельности Института. Основная задача, которая возлагалась на него как заместителя директора по общим вопросам, состояла в обеспечении содержания всей инфраструктуры в Москве и филиалах. Ему пришлось взять на себя вопросы обновления документальной базы и привлечения средств для капитального ремонта и строительства. Благодаря опыту организационно-административной работы, приобретенному им при организации и проведении экспедиционных исследований, и свойственной его характеру активности, ему удалось в экономически сложное время сплотить коллектив административно-хозяйственного сектора и укрепить хозяйственные службы Института, стабилизировать их работу и к концу 1997 г. вдохнуть новые силы в инженерно-техническое подразделение, укрепив состав службы главного инженера. Затем из года в год он последовательно добивался роста привлечения средств для обеспечения капитального ремонта зданий и сооружений ИО РАН. С 2000 г. при его эффективном руководстве в Институте было начато капитальное строительство. В Южном отделении был сооружен ангар со спускоподъемным устройством для обеспечения регламентных инженерно-технических работ и хранения подводных аппаратов и маломерного судна. В Атлантическом отделении на Балтийской косе с 2005 г. начата реконструкция здания Научной станции с последующей установкой современных систем жизнеобеспечения – необходимых для деятельности научных коллективов на Балтике. Одновременно с этой хозяй-

ственной работой Ю.М. Грачев курировал вопросы научно-технического восстановления гипербарической и водолазной деятельности Института, необходимой для обеспечения научной, народно-хозяйственной и заказной тематики в системе РАН, ВМФ и МЧС. Эта деятельность позволила укрепить межведомственное положение Института.

Ю.М. Грачев многие годы принимал активное участие в общественной жизни Института. Он был добрым и справедливым человеком, всегда пользовался доверием и поддержкой в коллективе, поэтому он избирался в партийное бюро Института, где отвечал за научно-производственные вопросы, а также в отдельные периоды возглавлял бюро Физического сектора. В период с 1969 по 1976 гг. Ю.М. Грачев четырежды выдвигался народным заседателем от коллектива Института, а в 1997–2005 гг. возглавлял участковую избирательную комиссию Института, участвуя в организации выборов в Московскую городскую думу, Государственную думу, выборов Президента РФ.

За успехи в научной и административно-организационной деятельности Ю.М. Грачев был награжден Серебряной медалью ВДНХ за работу по океанологии (1985 г.), медалями «300 лет Российскому флоту» (1996 г.) и «В память 850-летия Москвы» (1997 г.), а также благодарностью Российской академии наук в честь 275-летия Российской академии наук (1999 г.).

Друзья и коллеги по Институту помнят Ю.М. Грачева как талантливого ученого и администратора. Юрий Михайлович оставил о себе добрую и светлую память.

Благодарности. Статья подготовлена по материалам публикации «Ученые Института океанологии им. П.П. Ширшова Российской Академии Наук», Москва: Институт океанологии РАН, 2006, 353 с., под редакцией М.М. Мариной и А.И. Гинзбург, была дополнена и уточнена. Авторы благодарны В.А. Мельникову за рекомендации по улучшению статьи и А.Ф. Щепеткину за корректуру перевода в Abstract.

Наиболее значимые публикации Ю.М. Грачева:

- Кошляков М.Н., Грачев Ю.М., Чьонг Динь Хиен.* К методике исследования квазистационарных океанических течений // *Океанология.* 1972. Т. 12. № 4. С. 728–734.
- Корт В.Г., Кошляков М.Н., Иванов-Францевич Г.Н., Бышев В.И., Грачев Ю.М.* Изменчивость крупномасштабных течений на гидрофизическом полигоне в тропической Атлантике // *Изв. АН СССР. Серия ФАО.* 1973. Т. 9. № 1. С. 105–109.
- Koshlyakov M.N., Grachev Yu.M.* Mesoscale currents at a Hydrophysical Polygon in the Tropical Atlantic // *Deep-Sea Research.* 1973. Vol. 20. No. 6. P. 307–326. DOI: 10.1016/0011-7471(73)90075-2.
- Грачев Ю.М., Кошляков М.Н., Нейман В.Г., Тарасенко В.М.* Мезомасштабные геострофические течения на полигоне в тропической части Северной Атлантики / Сб. «Атлантический гидрофизический Полигон–70». М.: Наука, 1974.
- Кошляков М.Н., Грачев Ю.М.* Среднемасштабные течения на гидрофизическом полигоне в тропической Атлантике / В кн.: Атлантический гидрофизический ПОЛИГОН–70. М.: Наука, 1974. С. 163–180.
- Бышев В.И., Грачев Ю.М., Иванов Ю.А.* Исследование мезоструктуры поля скорости в Северо-Тихоокеанском течении // *Океанология.* 1976. Т. 16. № 2. С. 397–400.

- Грачев Ю.М., Еникеев В.Х., Кошляков М.Н., Тихомирова Т.Г.* О пространственной структуре и изменчивости поля синоптических океанских вихрей // ДАН СССР. 1978. Т. 243. № 4. С. 1040–1043.
- Кошляков М.Н., Грачев Ю.М., Гуцин О.А., Еникеев В.Х., Титов В.Б., Тихомирова Т.Г.* Объективный анализ поля синоптических течений на горизонте 700 м по данным ПОЛИМОДЕ // Изв. ПОЛИМОДЕ. 1978. Вып. I. С. 19–28.
- Кошляков М.Н., Грачев Ю.М., Еникеев В.Х.* Кинематика поля синоптических вихрей открытого океана // ДАН СССР. 1980. Т. 252. № 3. С. 573–577.
- Грачев Ю.М., Еникеев В.Х., Кошляков М.Н., Ракитина И.С.* Статистический анализ синоптической компоненты течений // Океанологические исследования. 1980. № 31. С. 29–34.
- Кошляков М.Н., Грачев Ю.М., Еникеев В.Х., Сажина Т.Г.* Синоптические океанские вихри по данным измерений течений на буйковых станциях // Известия ПОЛИМОДЕ, Институт океанологии АН СССР. 1981. № 3. С. 20–27.
- Грачев Ю.М., Еникеев В.Х., Козубская Г.И., Кошляков М.Н., Михайличенко Ю.Г.* Некоторые средние характеристики поля синоптических течений на полигоне ПОЛИМОДЕ // Изв. ПОЛИМОДЕ. 1982. Вып. 8. С. 3–12.
- Грачев Ю.М., Еникеев В.Х., Кошляков М.Н.* Структура и эволюция поля синоптических вихрей на полигоне ПОЛИМОДЕ в марте–мае 1978 г. // Изв. ПОЛИМОДЕ. 1982. Вып. 8. С. 13–31.
- Грачев Ю.М., Кошляков М.Н., Нечаев Д.А., Сажина Т.Г., Яремчук М.И.* Динамика синоптических вихрей отбытого океана в районе ПОЛИМОДЕ // Океанология. 1984. Т. 24. № 4. С. 549–557.
- Кошляков М.Н., Грачев Ю.М., Неелов И.А., Чаликов Д.В.* Численная имитация результатов ПОЛИМОДЕ // ДАН СССР. 1984. Т. 275. № 3.
- Грачев Ю.М., Кошляков М.Н., Михайличенко Ю.Г.* Атлас синоптических течений на полигоне ПОЛИМОДЕ // Известия ПОЛИМОДЕ. Институт океанологии АН СССР. 1984. № 11. 261 с.
- Кошляков М.Н., Грачев Ю.М., Еникеев В.Х.* Синоптические океанские вихри в свете результатов экспедиции ПОЛИМОДЕ. В кн.: Нелинейные волны, распространение и взаимодействие. М.: Наука, 1984.
- Бубнов В.А., Бурков В.А., Грачев Ю.М., Кошляков М.Н.* Квазистационарный циклонический вихрь в Антрактическом циркумполярном течении к югу от Африки. Докл. АН СССР. 1984. Т. 275. № 3. С. 737–740.
- Кошляков М.Н., Грачев Ю.М., Нечаев Д.А., Сажина Т.Г., Яремчук М.И.* Энергетический режим синоптических океанских вихрей в районе ПОЛИМОДЕ // Доклады АН СССР. 1984. Т. 276. № 2. С. 484–488.
- Кошляков М.Н., Грачев Ю.М., Михайличенко Ю.Г., Сажина Т.Г., Яремчук М.И.* Генерация синоптических океанских вихрей в районе ПОЛИМОДЕ // Океанология. 1984. Т. 24. № 1. С. 5–14.
- Кошляков М.Н., Грачев Ю.М., Сажина Т.Г., Яремчук М.И.* Циклонический вихрь в области Антарктического Циркумполярного течения и перенос тепла через Антарктический фронт // Океанология. 1985. Т. 25. № 6. С. 885–895. ISSN 0030-1574.
- Грачев Ю.М., Кошляков М.Н., Михайличенко Ю.Г.* Синоптические вихри в Саргассовом море / Отв. ред. А.С. Монин. АН СССР. Ин-т океанологии им. П.П. Ширшова. М.: Наука, 1988. 219 с. ISBN 5-02-000712-9.
- Григорьев А.В., Грачев В.М., Харьков Б.В.* Оценка эффективности усвоения данных ПОЛИМОДЕ в численной баротропной модели синоптических движений // Морской гидрофизический журнал. 1993. № 4. С. 32–40.

ON THE 75th ANNIVERSARY
OF YURI MIKHAILOVICH GRACHEV (1945–2010),
THE PARTICIPANT OF THE POLYGON–70 EXPERIMENT

Byshev V.I., Koshlyakov M.N., Sviridov S.A.

*Shirshov Institute of Oceanology, Russian Academy of Sciences,
36, Nakhimovskiy Prospekt, Moscow, 117997, Russia,
e-mail: byshev.vi@ocean.ru*

Submitted 01.06.2020 accepted 01.09.2020.

The article is dedicated to a memorable date – the 75th anniversary of Yuri Grachev, PhD, who was a Lead Scientist and Deputy Director of the Shirshov Institute of Oceanology of Russian Academy of Sciences. It describes the contributions of Dr. Grachev to the development of the Shirshov Institute, including both his scientific and organizational work. Yu.M. Grachev spent over 2 years at sea aboard research vessels during cruises, where he had different roles, in most cases assuming leading positions. He was one of the most experienced specialists in field data collection and analysis, focusing on experimental study of synoptic variability of ocean circulation in various regions of the World Ocean. He directly took part in major ocean projects: Polygon–67, Polygon–70, POLYMODE.

Keywords: Grachev Yu.M., Deputy Director, scientist of the Institute of Oceanology, mesoscale eddies, synoptic variability, Department of Sea Physics of Moscow State University, Polygon–67, Polygon–70, POLYMODE

Acknowledgment: The article is based on the publication “Scientists of the P.P. Shirshov Institute of Oceanology of the Russian Academy of Sciences”, Moscow: Institute of Oceanology of the Russian Academy of Sciences, 2006, 353 p., edited by M.M. Marina and A.I. Ginzburg. The authors are grateful to V.A. Melnikov for recommendations on improving the article and A.F. Shchepetkin for proofreading the translation in Abstract.

The most significant publications of Yu.M. Grachev

- Grachev Yu.M., Koshlyakov M.N., and Truong Dinh Hien.* On the methodology for studying quasi-stationary ocean currents. *Oceanology*, 1972, Vol. 12, No. 4, pp. 728–734.
- Kort V.G., Koshlyakov M.N., Ivanov-Frantskevich G.N., Byshev V.I., and Grachev Yu.M.* Variability of large-scale currents at a hydrophysical test site in the tropical Atlantic. *Izv. Academy of Sciences of the USSR. FAO Series*, 1973, Vol. 9, No. 1, pp. 105–109.
- Koshlyakov M.N. and Grachev Yu.M.* Meso-scale currents at a Hydrophysical Polygon in the Tropical Atlantic. *Deep-Sea Research*, 1973, Vol. 20, No. 6, pp. 507–526, doi: 10.1016/0011-7471(73)90075-2.
- Grachev Yu.M., Koshlyakov M.N., Neiman V.G., and Tarasenko V.M.* Mesoscale geostrophic currents at the test site in the tropical North Atlantic. Sat. “Atlantic Hydrophysical Polygon–70”, Moscow: Nauka, 1974.
- Grachev Yu.M. and Koshlyakov M.N.* Medium-scale currents at the hydrophysical testing ground in the tropical Atlantic. In the book: Atlantic hydrophysical POLYGON–70, Moscow: Nauka, 1974, pp. 163–180.

- Byshev V.I., Grachev Yu.M., and Ivanov Yu.A.* Investigation of the mesostructure of the velocity field in the North Pacific Current. *Oceanology*, 1976, Vol. 16, No. 2, pp. 397–400.
- Grachev Yu.M., Enikeev V.Kh., Koshlyakov M.N., and Tikhomirova T.G.* On the spatial structure and variability of the field of synoptic ocean eddies. *DAN USSR*, 1978, Vol. 243, No. 4, pp. 1040–1043.
- Koshlyakov M.N., Grachev Yu.M., Gushchin O.A., Enikeev V.Kh., Titov V.B., and Tikhomirova T.G.* Objective analysis of the field of synoptic currents at the 700 m horizon according to POLYMODE. *Izv. POLYMODE*, 1978, Issue 1, pp. 19–28.
- Grachev Yu.M., Koshlyakov M.N., and Enikeev V.Kh.* Kinematics of the field of synoptic eddies of the open ocean. *DAN SSSR*, 1980, Vol. 252, No. 3, pp. 573–577.
- Grachev Yu.M., Enikeev V.Kh., Koshlyakov M.N., and Rakitina I.S.* Statistical analysis of the synoptic component of currents. *Journal of Oceanological research*, 1980, No. 31, pp. 29–34.
- Koshlyakov M.N., Grachev Yu.M., Enikeev V.Kh., and Sazhina T.G.* Synoptic oceanic eddies from current measurements at buoy stations. *Izvestiya POLYMODE*, Institute of Oceanology of the USSR Academy of Sciences, 1981, No. 3, pp. 20–27.
- Grachev Yu.M., Enikeev V.Kh., Kozubskaya G.I., Koshlyakov M.N., and Mikhailichenko Yu.G.* Some average characteristics of the field of synoptic currents on the POLYMODE test site. *Izv. POLYMODE*, 1982, Issue 8, pp. 3–12.
- Grachev Yu.M., Enikeev V.Kh., and Koshlyakov M.N.* The structure and evolution of the field of synoptic eddies at the POLYMODE test site in March-May 1978. *Izv. POLYMODE*, Institute of Oceanology of the USSR Academy of Sciences, 1982, No. 8, pp. 13–31.
- Grachev Yu.M., Koshlyakov M.N., Nechaev D.A., Sazhina T.G., and Yaremchuk M.I.* Dynamics of synoptic eddies of the departed ocean in the POLYMODE region. *Oceanology*, 1984, Vol. 24, No. 4, pp. 549–557.
- Koshlyakov M.N., Grachev Yu.M., Neelov I.A., and Chalikov D.V.* Numerical simulation of POLYMODE results. *DAN SSSR*, 1984, Vol. 275, No. 3.
- Grachev Yu.M., Koshlyakov M.N., and Mikhailichenko Yu.G.* Atlas of synoptic currents at the POLYMODE test site. *Izvestiya POLYMODE*, Institute of Oceanology of the USSR Academy of Sciences, 1984, No. 11, 261 p.
- Grachev Yu.M., Koshlyakov M.N., and Enikeev V.Kh.* Synoptic ocean eddies in the light of the results of the POLYMODE expedition. In the book: *Nonlinear waves, propagation and interaction*. Moscow: Science, 1984.
- Bubnov V.A., Burkov V.A., Grachev Yu.M., Koshlyakov M.N.* Quasi-stationary cyclonic vortex in the Anthracic circumpolar current south of Africa. *Dokl. Academy of Sciences of the USSR*, 1984, Vol. 275, No. 3, pp. 737–740.
- Koshlyakov M.N., Grachev Yu.M., Nechaev D.A., Sazhina T.G., and Yaremchuk M.I.* Energy regime of synoptic oceanic eddies in the POLYMODE region. *DAN SSSR*, 1984, Vol. 276, No. 2, pp. 484–488.
- Koshlyakov M.N., Grachev Yu.M., Mikhailichenko Yu.G., Sazhina T.G., and Yaremchuk M.I.* Generation of synoptic oceanic eddies in the POLYMODE region. *Oceanology*, 1984, Vol. 24, No. 1, pp. 5–14.
- Grachev Yu.M., Koshlyakov M.N., Sazhina T.G., and Yaremchuk M.I.* Cyclonic vortex in the area of the Antarctic Circumpolar Current and heat transfer across the Antarctic front. *Oceanology*, 1985. Vol. 25, No. 6, pp. 885–895, ISSN 0030-1574.
- Grachev Yu.M., Koshlyakov M.N., and Mikhailichenko Yu.G.* Synoptic eddies in the Sargasso Sea. Ed. by A.S. Monin; Academy of Sciences of the USSR, P.P. Shirshov Institute of Oceanology, Moscow: Nauka, 1988, 219 p., ISBN 5-02-000712-9.
- Grigoriev A.V., Grachev V.M., and Kharkov B.V.* Evaluation of the efficiency of assimilation of POLYMODE data in the numerical barotropic model of synoptic movements. *Marine Hydrophysical Journal*, 1993, No. 4, pp. 32–40.