

ЮБИЛЕИ
И ДАТЫ

**АЛЕКСАНДР ГРИГОРЬЕВИЧ ЛАПИРОВ
(К 70-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)**

© 2022 г. **Е. А. Беляков^{1,*}, О. А. Лебедева¹, Э. В. Гарин¹, Е. Г. Крылова¹,
А. М. Чернова^{1,**}, Д. А. Филиппов^{1,***}**

¹ *Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН
пос. Борок, 109, Некоузский р-н, Ярославская обл., 152742, Россия*

**e-mail: eugenbeliakov@yandex.ru*

***e-mail: nuphar@mail.ru*

****e-mail: philippov_d@mail.ru*

Поступила в редакцию 10.08.2022 г.

После доработки 12.08.2022 г.

Принята к публикации 16.08.2022 г.

DOI: 10.31857/S0006813622100027



10 июля 2022 г. Александру Григорьевичу Лапирову — кандидату биологических наук, доценту, ведущему специалисту в области изучения биологии растений водоемов и водотоков — исполнилось 70 лет. Вся его научная и педагогическая деятельность неразрывно связана с Институтом биологии внутренних вод АН СССР (в настоящее время Институт биологии внутренних

вод им. И.Д. Папанина РАН или ИБВВ РАН), сначала (с 1978 г.) с лабораторией водных растений, а затем (после ее реформирования в 1989 г.) — с лабораторией высшей водной растительности, где он прошел путь от старшего лаборанта до ведущего научного сотрудника и заведующего.

Александр Григорьевич родился в г. Гомель (Белоруссия). В детстве семья переехала в Калининскую (ныне Тверскую) область в г. Кимры. Здесь он в 1969 г. закончил среднюю школу № 14, и до поступления в вуз два года работал наладчиком на Савеловском машиностроительном заводе. В 1971 г. поступил на биологический факультет Калининского государственного университета (КГУ, ныне ТвГУ). С первого курса Александр Григорьевич начал заниматься научной работой. Она была связана с изучением прорастания пыльцы комнатных растений в растворах сахарозы различной концентрации. Обучаясь в университете, он активно занимался общественной работой, был членом отряда “Поиск”. После окончания университета в 1976 г. и получения специальности биолог, преподаватель биологии и химии в школе, Александр Григорьевич был направлен в школу № 2 г. Кимры, где преподавал биологию. В период с 1976—1978 гг. он также был заместителем директора по воспитательной работе.

Обучаясь в университете, Александр Григорьевич не предполагал, что станет гидробиотаником. Однако, по рекомендации преподавателя КГУ к.б.н. Л.В. Петуховой, в 1972 г. он приезжает в п. Борок (Ярославская обл.) в ИБВВ АН СССР. Здесь он знакомится с ведущим специалистом в области изучения процессов зарастания водохранилищ и озер к.б.н. В.А. Экзерцевым. Именно

под его руководством, а также под чутким наставничеством к.б.н. Л.И. Лисицыной и к.б.н. Л.В. Петуховой, Александр Григорьевич исследует зарастание различных типов озер Калининской области. Результаты этой работы легли в основу его дипломной работы. Эту тему он продолжил развивать и после того, как в 1978 г. поступил на работу в Институт, где сразу же стал принимать участие в реализации общелабораторной темы, посвященной исследованию высшей водной растительности верхневолжских озер и водохранилищ. Однако, в дальнейшем, направление его научной работы несколько меняется и теперь связано с изучением биологии (*sensu lato*) водных (а в дальнейшем и прибрежно-водных) растений.

Сотрудники лаборатории водных растений помогали в работе, но для развития нового направления на современном научном и методическом уровне без посторонней помощи и консультаций было не обойтись. Александру Григорьевичу выпала честь учиться у выдающихся педагогов и профессионалов в изучении биоморфологии растений – Т.И. Серебряковой, А.П. Хохрякова, М.Т. Мазуренко, Н.И. Шориной, Л.Е. Гатцук, Л.М. Шафрановой и др. Во многом именно благодаря тесному общению с ними, он сформировался как специалист в области морфологии растений.

В 1988 г. Александр Григорьевич успешно защитил в диссертационном совете Московского государственного педагогического института им. В.И. Ленина кандидатскую диссертацию на тему “Биология рдеста гребенчатого (*Potamogeton pectinatus* L.)” по специальности “ботаника”.

К настоящему времени Александром Григорьевичем и его аспирантами разносторонне рассмотрены вопросы биологии и экологии различных экологических групп растений водоемов и водотоков, в особенности гелофитов. Непосредственно им детально изучены морфология, онтоморфогенез, особенности вегетативного и генеративного размножения, ритм сезонного развития, экология *Alisma gramineum* Lej., *A. plantago-aquatica* L., *Butomus umbellatus* L., *Sagittaria sagittifolia* L. и др. На базе исследования морфологии Александром Григорьевичем и его учениками дополнено представление об элементарном модуле побегового тела водных споровых растений, на основе структурно-функциональных зон побега предложены единые принципы и методы анализа жизненных форм, используя которые можно получать и анализировать сравнимый материал. Таким образом, его работы существенным образом расширили представления о механизмах адаптации, стратегиях выживания и воспроизводства растений водных местообитаний.

Научная деятельность Александра Григорьевича всегда неразрывно была связана с педагоги-

ческой. Работе со школьниками, студентами и аспирантами он уделяет немалое количество времени и сил. Александр Григорьевич – прекрасный педагог и учитель. Неиссякаемая энергия, любовь к детям и особый подход к преподаванию позволили ему передать огромный багаж знаний школьникам, студентам и аспирантам. Каждое его занятие незабываемо! Это яркая, фееричная театральная постановка, где артисты – биологические объекты. Вместе с близким другом и коллегой д.б.н. В.Б. Вербицким он был одним из организаторов системы экологического образования в г. Рыбинске и Рыбинском районе (Летний лицей), являлся заведующим Учебно-научным центром ИБВВ РАН, руководил и организовывал систему экологического воспитания и образования школьников при ИБВВ РАН. При этом более 15 лет Александр Григорьевич проработал учителем биологии в Борковской средней общеобразовательной школе. С 2000 по 2005 г. преподавал на кафедре экологии и наук о Земле Международного университета природы, общества и человека (г. Дубна, Московская обл.), а также неоднократно читал лекции студентам кафедры экологии и биологии Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова. Под руководством Александра Григорьевича выполнено существенное число курсовых и дипломных/выпускных работ, проводятся производственные практики студентов Астраханского, Вятского, Санкт-Петербургского, Тверского и Череповецкого государственных университетов.

Особые отношения у Александра Григорьевича сложились с кафедрой ботаники и методики преподавания биологии Ярославского государственного педагогического университета им. К.Д. Ушинского. Так получилось, что три студента именно этого вуза (О.А. Лебедева, Е.А. Мовергоз, Е.А. Беляков) написали под его руководством не только курсовые и дипломные работы, но и впоследствии защитили кандидатские диссертации, посвященные биологии некоторых представителей водных лютиков и ежеголовников. Александр Григорьевич выступил соруководителем кандидатской диссертации А.В. Тихонова по теме “Структура и динамика банка семян в рамках экотонных участков Рыбинского водохранилища и его притоков”.

Как учитель и научный руководитель, Александр Григорьевич всегда отличается аккуратностью, доброжелательностью, готовностью помочь. Как заведующий – он обладает организаторскими способностями, требовательностью и корректностью к окружающим. В своей работе он показывает яркий пример неугасаемого интереса к объектам своего исследования.

С 2013 г. и по настоящее время Александр Григорьевич является заведующим лабораторией

высшей водной растительности ИБВВ РАН. Под его руководством в лаборатории продолжают исследования по направлениям, заложенным предыдущими заведующими – В.А. Экзерцевым и В.Г. Папченковым (Solov'eva et al., 2010; Philiprov, 2013), формируются новые научные контакты и зарубежные связи, особенно активно с Беларусью и Китаем. В последние годы Александр Григорьевич активно развивает в лаборатории новое направление, связанное с использованием водных и прибрежно-водных растений для доочистки сточных вод металлургических и горнообогатительных предприятий.

Александр Григорьевич принимал активное участие в подготовке и проведении всесоюзных, всероссийских конференций и школ-конференций по водным макрофитам в Борке (1988, 2000, 2003, 2005, 2010, 2015, 2020 г.), в том числе и в роли председателя и заместителя председателя организационного комитета.

А.Г. Лапиров – автор более 80 научных публикаций (в том числе 55 статей в периодических изданиях), подавляющее большинство из которых посвящено морфологии, онтоморфогенезу, особенностям вегетативного и генеративного размножения растений водоемов и водотоков, терминам и понятиям гидроботаники. Эти вопросы нашли отражение на страницах “Ботанического журнала”, “Биологии внутренних вод”, “Растительных ресурсов”, “Сибирского экологического журнала”, “Журнала общей биологии” и др.

В 2013 г. д.б.н. В.В. Соловьевой совместно с А.Г. Лапировым издан учебник для высших учебных заведений “Гидроботаника”, который был рекомендован “Учебно-методическим отделом высшего образования” в качестве учебника и практикума для студентов, обучающихся по направлениям подготовки “Экология и природопользование” (профиль “Экология”) и “Педагогическое образование” (профили “Биология”, “Химия”, “География”). По причине своей востребованности учебник был переиздан в 2019 г.

Александр Григорьевич имеет почетные грамоты от Министерства образования и науки РФ и Профсоюза работников РАН, а также грамоты и благодарности от дирекции института ИБВВ РАН. Долгие годы он является членом Борковского отделения Русского ботанического общества.

Хочется пожелать юбиляру здоровья, долголетия, творческой активности и дальнейших успехов в научной деятельности!

СПИСОК ОСНОВНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ А.Г. ЛАПИРОВА

Петухова Л.В., Лапиров А.Г. 1983. Некоторые биоморфологические особенности рдеста гре-

бенчатого (*Potamogeton pectinatus* L.). – В кн.: Взаимоотношения компонентов биогеоценозов в южнотаежных ландшафтах. Калинин. С. 77–85.

Лапиров А.Г., Петухова Л.В. 1985. К ритму развития побегов рдеста гребенчатого (*Potamogeton pectinatus* L.) на Угличском водохранилище. – Биология внутр. вод Информ. бюл. 66: 10–14.

Лапиров А.Г. 1986. Онторморфогенез рдеста гребенчатого (*Potamogeton pectinatus* L.) на Угличском водохранилище. – Тр. Ин-та биологии внутр. вод АН СССР. 53 (56): 113–121.

Трусов Б.А., Лапиров А.Г., Ляшенко Г.Ф. 1988. О зарастании некоторых озер Ярославской области. – Биология внутр. вод. Информ. бюл. 78: 17–21.

Лапиров А.Г., Трусов Б.А. 1993. Онтогенез *Butomus umbellatus* (Butomaceae). Развитие из семян в первый год жизни. – Бот. журн. 78 (11): 45–53.

Лапиров А.Г. 1995. Рдест гребенчатый. – Биологическая флора Московской области. 11: 37–56.

Виноградов Г.А., Борисовская Е.В., Лапиров А.Г. 2000. Особенности обмена ионов кальция и магния у некоторых водных растений различных систематических групп. – Журн. общ. биологии. 61 (2): 163–172.

Лапиров А.Г., Трусов Б.А. 2000. Онтогенез сукака зонтичного *Butomus umbellatus* L. Развитие из семян во второй год жизни. – Биология внутр. вод. 1: 20–28.

Лебедева О.А., Лапиров А.Г. 2000. К биологии *Batrachium trichophyllum* (Chaix) Bosch: особенности прорастания орешков и начальных этапов развития проростка в лабораторных условиях. – Биология внутр. вод. 4: 14–20.

Борисовская Е.В., Виноградов Г.А., Лапиров А.Г. 2001. Обмен калия и натрия у водных растений. – Биология внутр. вод. 1: 50–56.

Лапиров А.Г. 2002. Основные термины и понятия гидроботаники. – Бот. журн. 87 (2): 113–120.

Папченков В.Г., Щербаков А.В., Лапиров А.Г. 2003. Основные гидроботанические понятия и сопутствующие им термины: Проект. Рязань. 21 с.

Лапиров А.Г., Лебедева О.А. 2004. К биологии *Batrachium trichophyllum* (Chaix) Bosch (Ranunculaceae Juss): условия, способствующие развитию орешков с недоразвитым зародышем, и особенности прорастания орешков. – Биология внутр. вод. 4: 55–58.

Лебедева О.А., Лапиров А.Г. 2005. Особенности онтогенеза *Batrachium trichophyllum* (Ranunculaceae). – Бот. журн. 90 (11): 1744–1752.

Лапиров А.Г. 2006. К вопросу о гидроботанической терминологии. – Бот. журн. 91(3): 411–420.

- Лапиров А.Г., Микрякова Т.Ф. 2006. Влияние меди на формирование проростков частухи подорожниковой. — Биология внутр. вод. 4: 72–76.
- Феоктистова О.Г., Лапиров А.Г., Экзерцева Е.В. 2007. Физиология человека. Пособие для выполнения лабораторных и практических работ. М. 132 с.
- Лапиров А.Г. 2008. Явление квантированности роста в метамерной организации побега некоторых представителей семейства Alismataceae Vent. — Вестник Тверского гос. ун-та. Сер. Биология и экология. 25 (85): 122–127.
- Лапиров А.Г. 2008. Влияние некоторых тяжелых металлов на прорастание семян и развитие проростков *Alisma plantago-aquatica* (Alismataceae) и *Bidens tripartita* (Asteraceae). — Раст. ресурсы. 44 (4): 98–107.
- Лапиров А.Г. 2008. О гидрофильной линии эволюции жизненных форм. — В кн.: Современные подходы к описанию структуры растений. Киров. С. 155–167.
- Лебедева О.А., Лапиров А.Г. 2009. Ритм сезонного развития и морфологическая поливариантность *Batrachium circinatum* (Sibth.) Spach на Рыбинском водохранилище. — Биология внутр. вод. 3: 36–40.
- Лапиров А.Г., Лебедева О.А. 2009. Влияние азотнокислых солей некоторых тяжелых металлов на начальные этапы онтогенеза шелковника волосистолыстного (*Batrachium trichophyllum* (Chaix) Bosch.). — Вестник Томского гос. ун-та. 323: 364–369.
- Мовергоз Е.А., Лапиров А.Г. 2009. О морфологических признаках, используемых при описании *Batrachium circinatum* (Sibth.) Spach. — Вестник Тверского гос. ун-та. Сер. Биология и экология. 16: 103–110.
- Лапиров А.Г., Беляков Е.А. 2011. Морфология вегетативной и генеративной сферы *Sparganium microcarpum* (Neum.) Raunk. — Ярославский пед. вестник. Т. III (естеств. науки). 1: 133–138.
- Мовергоз Е.А., Синюшин А.А., Зайцева А.Я., Лапиров А.Г. 2011. О гибридной природе *Ranunculus × glueckii* A. Félix ex C.D.K. Cook (Ranunculaceae). — Turczaninowia. 14 (4): 29–40.
- Мовергоз Е.А., Лапиров А.Г., Лебедева О.А. 2011. Онтогенез *Batrachium circinatum* (Sibth.) Spach. — Бот. журн. 96 (6): 794–804.
- Лапиров А.Г. 2012. Системный анализ растений водоемов и водотоков: архитектурная модель — жизненная форма — стратегия жизни (на примере представителей семейств Alismataceae, Votomaseae и Sparganiaceae). — В кн.: Актуальные проблемы современной биоморфологии. Киров. С. 59–65.
- Соловьева В.В., Лапиров А.Г. 2013. Гидробиотика: учебное пособие. Самара. 354 с.
- Лебедева О.А., Лапиров А.Г. 2013. О распространении некоторых видов шелковников в водоемах и водотоках Ярославского Поволжья. — Ярославский пед. вестник. Т. III (естеств. науки). 2: 56–60.
- Мовергоз Е.А., Лапиров А.Г. 2013. Биоморфология наземной формы *Ranunculus × glueckii* A. Félix ex C.D.K. Cook (Ranunculaceae). — Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 4 (51): 36–38.
- Беляков Е.А., Гарин Э.В., Лебедева О.А., Лапиров А.Г. 2013. Анализ встречаемости некоторых видов семейства Sparganiaceae на территории Ярославской области. — Ярославский пед. вестник. Т. III (естеств. науки). 4: 149–151.
- Лапиров А.Г. 2014. Особенности онтогенеза частухи подорожниковой *Alisma plantago-aquatica* L. (Alismataceae). — Вестник Томского гос. ун-та. Биология. 1 (25): 66–89.
- Крылова Е.Г., Бердник К.А., Лапиров А.Г. 2014. Влияние хлоридов никеля и меди на начальные этапы онтогенеза *Bidens cernua* (Asteraceae). — Раст. ресурсы. 50 (2): 227–235.
- Беляков Е.А., Лапиров А.Г. 2014. Структурные особенности соцветий трех видов ежеголовников (*Sparganium microcarpum* (Neum.) Raunk., *Sparganium erectum* L. и *Sparganium emersum* Rehm.). — Вестник Тверского гос. ун-та. Сер. Биология и экология. 1: 148–158.
- Тихонов А.В., Папченков В.Г., Лапиров А.Г. 2014. Банк семян зоны временного затопления Рыбинского водохранилища. — Вода: химия и экология. 6: 63–67.
- Беляков Е.А., Лапиров А.Г., Крылова Е.Г. 2014. Влияние сульфата меди на прорастание плодов и развитие проростков *Sparganium emersum* Rehm (Sparganiaceae). — Вода: химия и экология. 8: 104–109.
- Беляков Е.А., Лапиров А.Г., Крылова Е.Г. 2014. Влияние сульфата никеля на прорастание плодов и развитие проростков *Sparganium emersum* Rehm (Sparganiaceae). — Токсикол. вестник. 4: 59–62.
- Беляков Е.А., Лапиров А.Г. 2015. Прорастание плодов некоторых представителей семейства Sparganiaceae Rudolphi в лабораторных условиях. — Биология внутр. вод. 1: 38–42.
- Тихонов А.В., Лапиров А.Г. 2015. Банк семян водных и прибрежно-водных растений. — В кн.: Гидроэкология устьевых областей притоков равнинного водохранилища. Ярославль. С. 124–137.
- Лапиров А.Г. 2015. Онтогенез наземной и погруженной форм *Alisma gramineum* Lej. (Alismataceae). — Тр. Ин-та биологии внутр. вод им. И.Д. Папанина РАН. 71 (74): 78–91.
- Беляков Е.А., Лапиров А.Г. 2015. Анализ аллокационных спектров и репродуктивного усилия

монокарпических побегов некоторых представителей рода *Sparganium* L. — Тр. Ин-та биологии внутр. вод им. И.Д. Папанина РАН. 71 (74): 41–47.

Беляков Е.А., Лапиров А.Г. 2015. Модульная и структурно-функциональная организация видов рода *Sparganium* L. в различных экологических условиях. — Сибирский экол. журн. 22 (5): 785–799.

Тимофеева Н.А., Сигарева Л.Е., Крылова Е.Г., Лапиров А.Г. 2016. Влияние ионов меди и никеля на морфофизиологические показатели проростков прибрежно-водных растений. — Известия РАН. Сер. биол. 3: 1–8.

Беляков Е.А., Щербаков А.В., Лапиров А.Г., Шилов М.П. 2017. Морфология и экологические особенности *Sparganium* × *longifolium* (Typhaceae) в центре Европейской части России. — Biosyst. Divers. 25 (2): 154–161.

Лапиров А.Г., Сигарева Л.Е., Крылова Е.Г., Тимофеева Н.А. 2017. Влияние хлорида никеля на прорастание семян и морфофизиологические показатели проростков *Alisma plantago-aquatica* L. и *Sium latifolium* L. — Биология внутр. вод. 3: 66–72.

Лапиров А.Г., Беляков Е.А., Лебедева О.А. 2017. Биоморфология и ритм сезонного развития реликтового вида *Lobelia dortmanna* в олиготрофных озерах Тверской области. — Regul. Mech. in Biosyst. 8 (3): 349–355.

Романов Р.Е., Вишняков В.С., Беляков Е.А., Гарин Э.В., Лапиров А.Г., Тихонов А.В., Жакова Л.В. 2017. Находки харовых водорослей (Charales, Charophyceae) в бассейне Верхней Волги. — Новости сист. низш. раст. 51: 157–165.

Беляков Е.А., Лапиров А.Г., Лебедева О.А. 2017. Экология прорастания семян и особенности онтогенеза сплавинообразующего гигрогелофита *Calla palustris* (Araceae) в лабораторных условиях. — Biosyst. Divers. 25 (4): 282–288.

Lapirov A.G., Belyakov E.A., Lebedeva O.A. 2018. Ontogeny of *Lobelia dortmanna* genets in lake ecosystems. — Regul. Mech. in Biosyst. 9 (2): 237–243.

Belyakov E.A., Lapirov A.G. 2018. Morphological and Ecological Cenotic Features of the Relict Species *Sparganium gramineum* Georgi (Typhaceae) in Waterbodies of European Russia. — Inland Water Biology. 11 (4): 417–424.

Belyakov E.A., Lapirov A.G. 2019. Ontogenesis of the genets and ramets of some European species of the genus *Sparganium* subgenus *Xanthosparganium*. — Regul. Mech. in Biosyst. 10 (1): 136–146.

Беляков Е.А., Лапиров А.Г. 2019. Семенная продуктивность и особенности плавучести генеративных диаспор некоторых европейских видов рода *Sparganium* L. — Биология внутр. вод. 4 (2): 36–43.

Лапиров А.Г., Беляков Е.А. 2019. Проблемы применимости концепции модульной и структурно-функциональной организации цветковых растений к анализу структуры побегов у некоторых групп споровых растений. — Журн. общ. биологии. 80 (6): 427–438.

Соловьева В.В., Лапиров А.Г. 2019. Гидробиотика. Учебник и практикум для академического бакалавриата. 2-е изд., испр. и доп. М. 461 с.

Lebedeva O.A., Belyakov E.A., Lapirov A.G. 2020. Reproductive potential of yellow water-lily (*Nuphar lutea*) in the conditions of lake ecosystems. — Biosyst. Divers. 28 (1): 60–67.

Ефремов А.Н., Лапиров А.Г. 2020. Экология сообществ *Stratiotes aloides* L. (Hydrocharitaceae) на территории Европейской России. — Фиторазнообразии Восточной Европы. 14 (2): 94–104.

Lapirov A.G., Belyakov E.A., Lebedeva O.A. 2021. Effects of duration and conditions of storage on germination of seeds of *Pedicularis sceptrum-carolinum* (Orobanchaceae). — Regul. Mech. in Biosyst. 12 (2): 234–239.

Лапиров А.Г., Гарин Э.В., Беляков Е.А., Шестакова А.А., Макаревич О.А. 2021. Особенности флористического состава и характер зарастания малых непроточных озер Нарочанской группы (Белоруссия). — Тр. Ин-та биологии внутр. вод им. И.Д. Папанина РАН. 93 (96): 26–39.

Yu Y., Li F., Belyakov E.A., Yang W., Lapirov A.G., Xu X. 2022. Molecular confirmation of the hybrid origin of *Sparganium longifolium* (Typhaceae). — Scientific Reports. 12: 7279.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [Philippov] Филиппов Д.А. 2013. Вадим Анатольевич Экзерцев (16 V 1933–1 VI 1989). — Бот. журн. 98 (6): 772–785.
<https://doi.org/10.1134/S1234567813060104>
- [Solov'eva et al.] Соловьева В.В., Саксонов С.В., Матвеев В.И. 2010. Гидробиотик Владимир Гаврилович Папченков (к 60-летию со дня рождения и 35-летию научной деятельности). — Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 19 (4): 193–219.

**ALEXANDER GRIGORYEVICH LAPIROV
(TO THE 70th ANNIVERSARY)**

**E. A. Belyakov^{a,#}, O. A. Lebedeva^a, E. V. Garin^a, E. G. Krylova^a,
A. M. Chernova^{a,##}, and D. A. Philippov^{a,###}**

*^aPapanin Institute for Biology of Inland Waters RAS
Borok, 109, Nekouzskiy District, Yaroslavl Region, 152742, Russia*

[#]e-mail: eugenbeliakov@yandex.ru

^{##}e-mail: nuphar@mail.ru

^{###}e-mail: philippov_d@mail.ru

REFERENCES

- [Philippov] Philippov D.A. 2013. Vadim Anatolievich Ekzertsev (16 V 1933–1 VI 1989). – Bot. Zhurn. 98 (6): 772–785 (In Russ.).
<https://doi.org/10.1134/S1234567813060104>
- [Solov'eva et al.] Solov'eva V.V., Saxonov S.V., Matveev V.I. 2010. Hidrobotanik Vladimir Gavrilovich Pap-

chenkov (k 60-letiyu so dnya rozhdeniya i 35-letiyu nauchnoy deyatel'nosti) [Hydrobotanist Vladimir Gavrilovich Papchenkov (on the occasion of his 60th birthday and 35th anniversary of scientific activity)]. – Samarskaya Luka: problemy regional'noy i global'noy ekologii. 19 (4): 193–219 (In Russ.).