

УДК 58.007

Он был гениальным ботаником и замечательным человеком

А. А. Иващенко

*Иле-Алатауский государственный национальный парк, ул. Жандосова 1 пос. Таусамалы, Наурызбайский р-н,
г. Алматы, 050067, Казахстан. E-mail: almarais@mail.ru*

Ключевые слова: Р. В. Камелин, ученый, ботаник, заповедник, флора, растение, семинар, съезд, Ботаническое общество, Казахстан, статья, сборник, монография.

Аннотация. В статье приводятся воспоминания автора о встречах с выдающимся ботаником современности Р. В. Камелиным, с которым она была знакома более 40 лет. Первая встреча произошла в старейшем казахстанском заповеднике Аксу-Джабаглы, который Р. В. Камелин посетил по пути в Сырдарьинский Каратау в июне 1974 г. Последующее общение происходило главным образом во время работы различных тематических совещаний конференций, семинаров и съездов Всесоюзного, а затем Русского ботанического общества (1975, 1980, 1988, 1989, 1990, 2013 гг.). Автор приводит основные ключевые моменты крупных научных докладов Р. В. Камелина, особо подчеркивая их основательность, методическую и проблемную направленность, в частности, по вопросам охраны растительного мира и изучения редких растений. Отмечая особую активность Р. В. Камелина в работе этих форумов, где он всегда выступал также с отдельными предложениями, замечаниями и дополнениями, автор подчеркивает деловую конкретику этих предложений, а также большой энтузиазм и ботанический патриотизм, с которым он всегда давал советы коллегам и особенно молодежи. Автор отмечает заслуги Р. В. Камелина не только в научной, но и общественной деятельности – его личный рекорд на посту председателя Русского ботанического общества (25 лет), а также в деле подготовки специалистов-ботаников высшей квалификации (23 доктора и 46 кандидатов наук из 11 стран). Излагая личные впечатления от общения с Великим Ботаником, автор пишет о его скромности, простоте и том большом внимании, которое он уделял всем, кто обращался к нему за советом, помощью и поддержкой.

He was a genius botanist and remarkable man

A. A. Ivashchenko

*Ile-Alatau State National Park, Street Zhandosov 1, village. Tausamaly, Nauryzbay district,
Almaty, 050067, Kazakhstan. E-mail: almarais@mail.ru*

Key words: R. V. Kamelin, scientist, botanist, nature reserve, flora, plant, seminar, congress, Botanical Society, Kazakhstan, article, collection, monograph.

Summary. The article presents the author's memories about meetings with distinguished botanist R. V. Kamelin whom she had known for more than 40 years. The first meeting took place in Kazakhstan's oldest nature reserve Aksu-Zhabagly which R. V. Kamelin has visited on his way to Syrdarya's Karatau in June 1974. Next the sequent interaction occurred mainly during various thematic meetings, conferences, seminars and congresses of Union and then Russian botanical Society (1975, 1980, 1988, 1989, 1990, 2013). The author shows the key points of R. V. Kamelin's major scientific reports, especially emphasizing their thoroughness, methodological solidity and problem directionality, particularly on the issues of flora's protection and study of the rare plants. Noting R.V. Kamelin's particular activity in these forums where he always performed with individual proposals, comments and additions, the author emphasizes the business specifics of these proposals and also a big enthusiasm and botanical patriotism with which he always has given advices to colleagues and especially the youth. The author noted R.V. Kamelin's merits not only in scientific, but

also in social activity – his own record as a chairman of the Russian Botanical Society (25 years) as well as in training of highly qualified botanists (23 doctors and 46 candidates of science from 11 countries). With explicating personal impressions about communication with the greatest botanist the author writes about his modesty, simplicity and great attention that he paid to any person who asked him for advice, help or support.

С этим выдающимся ученым я была знакома более 40 лет. Встречи были редки, всего какой-то десяток раз, преимущественно на различных ботанических совещаниях, съездах и конференциях, когда вокруг были десятки, а то и сотни людей. И общение наше заключалось большей частью в том, чтобы поздороваться и освободить место для общения другим. Ведь Рудольфа Владимировича знали все, и каждый ботаник Союза считал для себя большой честью быть знакомым с ним и приветствовать его лично. Конечно, у каждого из нас были его книги, особенно первая монография по анализу флоры Горной Средней Азии (Kamelin, 1973). Эта книга – уникальный сгусток фактов, скрупулёзного анализа, мыслей и идей, которые давали пищу для размышлений, будили желание познать новое, разобраться в каких-то ботанических сложностях. Конечно, большинству из нас, рядовых ботаников, да еще и периферийных, автор книги казался почти небожителем и даже подойти к нему, чтобы просто познакомиться, я бы никогда не решилась.

Однако мне повезло, поскольку я работала в казахстанском заповеднике Аксу-Джабаглы, старейшем в Средней Азии, а Рудольф Владимирович с 1969 г. уже совершал экспедиции по соседнему Каратау. В один из июньских дней 1974 г. он появился в Новониколаевке, буквально «промчался» по каньону Аксу, перевалу Баранчи-асу, затем по северо-западной части заповедника в долине р. Джабаглы. Флору Средней Азии он знал прекрасно, поэтому нескольких дней ему оказалось достаточно для того, чтобы уловить основные закономерности распространения видов в западной части Таласского Алатау и в дальнейшем внести коррективы в районирование этой территории.

В следующем 1975 г. я на правах уже знакомого человека робко подходила здороваться с ним – сначала в июле на Международном Ботаническом конгрессе в Ленинграде, а затем 18–20 ноября в Окском заповеднике на Всесоюзном семинаре «Основные направления ботанических исследований в заповедниках в X пятилетке». Но самым главным и самым интересным на всех совещаниях были его доклады, которые я, как и все участники, слушала, затаив дыхание. Слушала и конспектировала. Привычка конспектировать

осталась у меня со студенческих времен – так я лучше все запоминаю. Записи эти оказывались так полезны после, когда приходилось вплотную столкнуться с какой-то проблемой. А проблем у ботаника, варившегося в собственном соку в небольшой заповедной деревушке, всегда было достаточно.

Из его доклада в Окском заповеднике я четко усвоила главное – важность инвентаризации флоры. Поскольку к тому времени уже была опубликована книга Н. Х. Кармышевой «Флора и растительность заповедника Аксу-Джабаглы» (Karmysheva, 1973), он назвал наш заповедник одним из лучших среднеазиатских заповедников в числе немногих заповедников СССР, имеющих полный список флоры. Впоследствии, в своей монографии по Кухистанскому округу (Kamelin, 1979: 48) он использовал этот список для сравнения региональных флор: «Основными источниками по флоре заповедника Аксу-Джабаглы является конспект Н. Х. Кармышевой (1973) с дополнениями, отмеченными А. А. Иващенко (1976)».

Было очень приятно, что его внимание привлекли и наш заповедник, и одна из моих многочисленных флористических публикаций. А тогда, в 1975 г., на семинаре, он призывал ботаников уделять внимание охране и изучению редких растений, изложив основные пункты программы, дополненной и переработанной на базе более ранней программы Е. М. Лавренко и А. М. Семеново-Тянь-Шанской. Его конкретные и очень дельные предложения были включены в резолюцию совещания, в которой особо подчеркивалось, что в штате каждого крупного заповедника должны обязательно быть, по крайней мере два ботаника – флорист и геоботаник, которые бы вели работу параллельно. Жаль, что в резолюции нельзя было отразить тот горячий ботанический патриотизм и энтузиазм, с которым Рудольф Владимирович убеждал нас: «НАДО ГОРДИТЬСЯ ОХРАНОЙ РАСТЕНИЙ не меньше, чем охраной видов животных... В заповедниках уделяется большое внимание охране животных, подробно изучается биология редких видов. Это правильно. Но среди ботаников такое направление мало развито. Надо его **культуривать** среди ботаников заповедников.

Мы ждем от них данные по интимной биологии редких видов, а данные по многолетней фенологии, продуктивности с большим успехом можно получить в стационарах крупных ботанических учреждений».

В декабре 1980 г. я слушала блестящее оппонирование Р. В. Камелиным докторской диссертации В. Н. Павлова по Западному Тянь-Шаню. Работая с гербарием в МГУ, случайно узнала о предстоящей защите, решила послушать известных ботаников и получила большое удовольствие и от самой защиты, и особенно – от выступления Рудольфа Владимировича.

В 1988 г. в Алма-Ате (я тогда работала в Ботаническом саду АН КазССР) состоялся VIII делегатский съезд Всесоюзного Ботанического общества. Здесь уже пришлось пообщаться больше. Правда мы как хозяйева были очень заняты всякими организационными делами – по размещению гостей, экскурсиям по городу и по горам, «утрясали» вопросы освещения работы съезда в СМИ. Мне, например, было поручено согласовать с Р. В. Камелиным время его интервью Казахстанскому радио о перспективах ботанической науки в СССР. Интервью состоялось, от пропаганды ботанической науки Рудольф Владимирович никогда не отказывался.

На этом съезде он был одним из самых активных участников. На пленарном заседании в первый день мы слушали основополагающий доклад коллектива авторов «Охрана растительного покрова как ключевая проблема современной экологии», с которым выступал В. Н. Тихомиров (Рудольф Владимирович был вторым автором). 30 августа Рудольф Владимирович как главный куратор секции вел заседания симпозиума по систематике сосудистых растений, флористике и ботанической географии. Самым ярким и запоминающимся впечатлением от всех заседаний был получасовой доклад самого Р. В. Камелина «Анализ флоры пестроцветных низкогорий Средней Азии и Казахстана». Доклад этот, как и все последующие выступления Рудольфа Владимировича, я почти полностью законспектировала. Он акцентировал внимание на том, что флора пестроцветов (более 1400 видов) – специфическая проба флоры Средней Азии, в составе которой 540 эндемичных видов, а также на анализе полиморфных родов – *Astragalus*, *Cousinia*, *Jurinea*, *Allium*. Подчеркивая автохтонную линию развития этого сгустка флоры, он констатировал, как много суждений о развитии ксерофитной флоры Средней Азии дает тщательный анализ данной группы.

31 августа на утреннем заседании Научного совета по проблеме АН СССР «Растительный мир, рациональное использование и охрана» Рудольф Владимирович по заданию Президиума АН СССР доложил Общесоюзную программу «Биологические ресурсы, рациональное использование и охрана», развивая и уточняя основные положения ее, анализируя состояние развития и решения отдельных направлений программы в центральных ботанических учреждениях СССР и Союзных Республик – причем упоминались почти все – Украина, Казахстан, Грузия, Молдова, Узбекистан, Республики Прибалтики и пр.

Перечитывая конспект его доклада сейчас, почти через 30 лет, я понимаю, что это был, наверное, самый серьезный анализ итогов и проблем ботанической науки в нашей большой стране и, видимо, последний – перед развалом Советского Союза. И съезд этот нашего Всесоюзного общества ботаников был последним – через 5 лет, в 1993 г., очередной съезд был уже съездом Русского, а не Всесоюзного ботанического общества.

Конечно, никому из нас тогда и в голову не могло прийти, что в таком качестве (и количестве) мы, ботаники, собрались в последний раз.

А тогда, в 1988 г., в тот же день 31 августа на вечернем заседании Круглого стола секции систематики Рудольф Владимирович выступал еще дважды – по вопросам нового издания «Флоры СССР (создать небольшую рабочую группу для разработки макета издания) и о необходимости издания «Флоры Киргизии». Новое издание, подчеркивал он, начнется с семейства Зонтичных, второй том будет посвящен Сложноцветным.

Сейчас на моей книжной полке стоит том «Зонтичные Киргизии» с автографом М. Г. Пименова, увидевший свет в 2002 г., под редакцией чл.-корр. РАН Р. В. Камелина.

В день закрытия съезда Рудольф Владимирович доложил об итогах работы секции систематики высших растений, а также выступил с предложением дополнить Резолюцию съезда: «Считать нашим **моральным долгом** информировать общественность и Госкомприроду о необходимости срочно, коренным образом переработать проект Закона об охране растений».

Понятие «моральный долг» было неотъемлемой чертой характера Рудольфа Владимировича, им он руководствовался и в науке, и в общественной деятельности. Через три года после последнего съезда ВБО, в 1991 г. Рудольф Влади-

мирович стал Президентом этого общества, превратившегося после из Всесоюзного в Русское. В конце апреля 2016 г. общество должно было отмечать свой вековой юбилей. Как мне рассказывали, Рудольф Владимирович так мечтал отметить эту дату. К сожалению, не успел...

Уже сейчас, анализируя деятельность РБО за 100 лет, я поняла, что Рудольф Владимирович и на посту Президента установил свой личный рекорд – 25 лет. До него было пять президентов, все академики (И. П. Бородин, В. Л. Комаров, В. Н. Сукачев, Е. М. Лавренко, А. Л. Тахтаджян), которые занимали этот пост от 10 до 19 лет.

А звание академика Р. В. Камелин так и не успел получить... Как и ордена. Правительство Монголии оценило его заслуги, наградив орденом «Полярной звезды». У нас, к сожалению, истинное значение великих гуманитариев часто осознают и оценивают только после их ухода.

В 1989 г. Рудольф Владимирович вновь посетил заповедник Аксу-Джабаглы, где мы встретились на Всесоюзном семинаре по ведению «Летописи природы» и организации научных исследований в заповедниках Средней Азии и Казахстана. 26 октября он, проанализировав состояние охраны растительного мира в Средней Азии и Казахстане, сформулировал четыре основные задачи: сохранение среды обитания; создание системы заповедных территорий, которая соответствовала бы ботанико- и зоогеографическому районированию; организация большого количества национальных парков; разработка режимов охраны и зонирования территорий. В частности, для Казахстана первоочередными он считал создание крупного степного заповедника и крупных национальных парков: в долине реки Урал (вместе с озером Челкар); на Кокчетавской возвышенности; в Зайсанской котловине (включая часть Саура и Тарбагатай).

Даже на сегодняшний день этот план выполнен далеко не полностью. Так что идеи и предложения Рудольфа Владимировича еще долго будут подталкивать наших коллег на конкретные шаги по охране природы.

В 1990 г. я встречалась с Р. В. Камелиным дважды. Осенью в Ленинграде, в Гербарии БИН – уточняли кое-какие определения видов, обсуждали некоторые моменты сохранения тюльпанов в природе и в интродукционных популяциях. Более интересным и запоминающимся было общение 16 мая в Ботаническом саду г. Алматы, где он с коллегами останавливался в перерыве между экспедициями.

Я повела его на экспозицию редких растений природной флоры Казахстана, чтобы показать свою коллекцию дикорастущих тюльпанов. Был выходной день, кто-то пустил мощный поток воды на полив территории и, к моему ужасу, загородка в глубоком арыке не выдержала, и вся масса воды хлынула на мои грядки с тюльпанами. Надо было закрывать воду, иначе все луковицы сгниют от избытка влаги. Пока я нервно металась вдоль арыка, тщетно ища выход из аварийной ситуации, наш ботаник с мировым именем решительно закатал брюки выше колен, снял обувь и забрался в арык. Мутные воды едва не сбивали его с ног, но он умудрился отыскать на дне потока деревянную заслонку (которую, к счастью, не унесло) и с большим трудом водворил ее на место, укрепив лежавшей рядом дерниной. Как жаль, что не было фотоаппарата, получились бы исторические кадры!

В этот день он подарил мне свою монографию по флоре Сырдарьинского Каратау. Эта книга – единственная у меня с его автографом (рис.). Много тропинок прошагала она со мной по Каратау. Уже через месяц я была там со своей экспедицией, а после – еще многократно – и в 1990-е, и в 2001–2002 гг., и после. Жаль, что книга в мягкой обложке и не прошита. Позже мой старший сын все-таки прошел ее тонкой проволокой, в таком виде она более «транспортабельна». В том же 1990 г. я работала в БИНе и с гербарием Р. В. Камелина по Каратау. Выписала данные этикеток многих редчайших эндемиков, собранных им с 1969 по 1977 гг. Эти его 9 посещений Каратау, о которых он пишет в монографии, останутся еще очень долго непревзойденными по результатам, как и его книга.

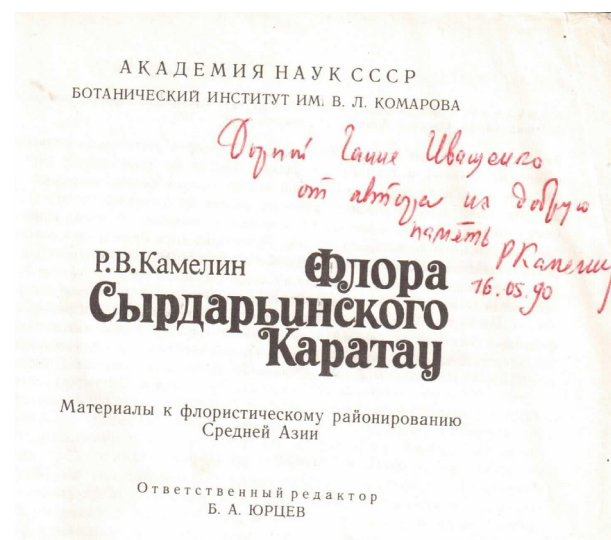


Рис. Автограф Р. В. Камелина.

После развала СССР мне так и не удалось больше побывать ни в Ленинграде, ни в Санкт-Петербурге. И с Рудольфом Владимировичем мы не виделись 13 лет. Изредка я звонила ему, передавала некоторые свои научно-популярные книги, иногда – несколько гербарных образцов для уточнения определения, в частности *Autumnalia botschantzevii* M. Pimen. из Каржантау и *Bupleurum rosulare* Kogov. ex M. Pimen. из Мерке.

Последняя наша встреча состоялась в сентябре 2013 г. на XIII съезде РБО. Я попала на этот съезд только благодаря Рудольфу Владимировичу – когда узнала, что съезд состоится в г. Толлятти, позвонила ему и попросила организовать мне приглашение. У меня там живут две старшие внучки, которых я очень редко вижу – такова была еще одна мотивация, кроме встреч с российскими коллегами. «Нет проблем, – ответил он, – напиши что-нибудь и приезжай». Приглашение официальное я получила, а наша бухгалтер нашла возможность оплатить мне дорогу самолетом. Съезд был прекрасно организован, мне удалось пообщаться со многими ботаниками, которых не видела лет по 30, познакомиться с новыми, молодыми. А главное – повидаться с родственниками и тепло пообщаться с Рудольфом Владимировичем и Ольгой Петровной Камелиными. Он рассказал мне, что супруга его – моя землячка с Полтавщины, это сразу сблизило нас.

Тогда же, на коллективном вечернем чаепитии наш коллега из Кемерово Андрей Николаевич Куприянов сфотографировал меня вместе с Рудольфом Владимировичем. Как и его автограф, эта фотография его у меня единственная. Есть еще коллективный снимок 1989 г. в Аксу-Джабаглы всех участников семинара, но Рудольф Владимирович, как всегда, из-за своей скромности стоит в самом последнем ряду, лицо его закрыли впереди стоящие коллеги, и видна только его клетчатая кепка. Эта фотография, как и сведения о посещении заповедника «крупнейшим ботаником СССР» Р. В. Камелиным опубликованы в нашей статье о научных экспедициях (Kovshar, Ivashhenko, Chalikova, 2016).

По телефону последний раз я говорила с ним где-то в конце июня 2015 г. Сказал, что не едет в Монголию, поскольку идет «сдаваться» врачам – что-то они у него обнаружили. Но говорил, как всегда бодро: «будем держаться».

Рудольф Владимирович был на редкость искренним человеком. По отношению к другим у

него не было ничего показного, наигранного – ни преклонения перед «великими мира сего», ни «сюсюканья» с молодыми. Он был строг и суров внешне, не улыбочив, но совершенно прост в обращении. Никакой заносчивости, никакой мании величия. Вокруг него всегда толпились люди, всем от него было что-то нужно, он никогда никому не отказывал в помощи и поддержке. Готов был помочь и помогал каждому, у кого видел стремления к науке, к познанию... Он так и воспринимал ботаников – не по тому, чего достиг, а по тому, к чему стремится... Оценивал людей быстро, чисто по публикациям, так как читал он все. О некоторых, уже докторов наук, он говорил: «Что за ботаник? Не знаю такого, в БИНе даже автореферата его диссертации нет».

Был вежливым и корректным, говорил быстро и по существу, выглядел всегда молодо и эффектно. Многие молодые дамы очень симпатизировали ему, иногда кокетничали, пытаясь привлечь особое внимание. Но он никогда не делил ученых на мужчин и женщин, ценил их только по тому, каков ты ботаник... Помню еще в первый его приезд в Аксу-Джабаглы, хорошенькая приезжая аспирантка после нашей экскурсии по крутым склонам каньона обиженно жаловалась: «Он, конечно, великий ботаник, но совершенно не джентельмен. Я с такого крутого уступа спускалась, а он даже руку не подал...».

Мне кажется, что в жизни Рудольфа Владимировича всегда были только две женщины – Ботаника и Ольга Петровна – его жена, о которой он всегда отзывался с большой теплотой и гордостью.

К перспективной молодежи, несмотря на свою занятость, относился всегда внимательно и заботливо. Особенно благосклонно – к нам, среднеазиатским ученым, считая нас в какой-то мере своими земляками. Очень многих поддерживал, помогал и советовал, выступая то в роли научного руководителя, то научного консультанта, то научного редактора или просто коллеги. С большой признательностью вспоминают его сейчас флористы и геоботаники из Таджикистана, Туркмении, Узбекистана, Киргизии, Казахстана – Г. А. Лазьков, А. М. Махмедов, Г. Л. Камахина, Ф. О. Хасанов, С. А. Абдулина и др. Не меньше его учеников и последователей в Санкт-Петербурге, Барнауле, других городах и странах. Официально он вырастил 23 доктора и 46 кандидатов наук из 11 стран, и в последний год он продолжал консультировать еще 2 докторских диссертации.

Это целая плеяда ботаников. Сколько же душевных сил, энергии и времени своего он на них потратил. А ведь были еще десятки, возможно, сотни других, которые обращались к нему за помощью, советом, консультацией. И все получали эту помощь и поддержку.

Из моих публикаций он редактировал только одну статью в сборнике по растительному покрову высокогорий. Помню, как быстро получила свою рукопись с короткими точными замечаниями и некоторыми исправлениями. Думаю, что не без его поддержки очень быстро была опубликована в «Ботаническом журнале» в 1993 г. и моя заметка о находке *Thesium minkwitzianum* В. Fedtsch. в Боролдайтау, отправленная И. Г. Левичеву, который всегда был близким другом Рудольфа Владимировича и, в какой-то степени, его учеником, еще со времен работы в Чаткальском заповеднике Узбекистана.

Большую помощь оказал Р. В. Камелин моим младшим друзьям и коллегам в публикации первоописания нового вида тюльпана, который они нашли в южных отрогах Джунгарского Алатау. Несколько лет за ним наблюдали, но цветущие особи удалось собрать и сфотографировать только в конце апреля 2013 г. Убедившись, что вид действительно новый, я подсказала ребятам, как делать описания, и по телефону обратилась к Р. В. Камелину за советом – где публиковать? Рассказала, что за вид, к чему близок... Он сразу сказал: «Пусть посылают в “Turczaninowia”, в Барнаул». Так с его легкой руки уже осенью в

№ 3 журнала была опубликовано описание нового вида из Казахстана (Eriketov, Belyalov, 2013). Когда ребята принесли мне публикацию, она оказалось вдвойне приятным сюрпризом – вид они назвали в мою честь – тюльпан Иващенко.

Не получается верить в то, что такой человек ушел раньше времени. Сколько он мог бы еще сделать! Сколько ботаников бы еще «на ум наставлял». А сейчас, я думаю, его душа праведная где-то далекой звездочкой сияет в глубоком космосе и наблюдает за нами. Оттуда ему видно все – и Среднюю Азию, и Казахстан, и Алтай, и Монголию. И нас, грешных, тщетно старающихся подражать ему в науке, сделать что-то хорошее в память об этом гениальном ботанике и замечательном человеке. Нам очень повезло – мы жили с ним в одно время... А наши потомки будут только читать его книги, как он читал всю жизнь книги своих предшественников и современников. И пусть они так же помнят своих учителей, как помнил их он: «Именно благодаря общению со столь многими прекрасными ботаниками я и смог в какой-то мере связать в своих работах достижения обеих наших школ, а главное, постоянно учиться в разных разделах нашей науки. Не помнить об этом – значит не понимать и огромную (и может быть важнейшую) часть своей собственной души, как ученого».

Эти замечательные слова Рудольф Владимирович написал в послесловии к еще одной уникальной монографии «Материалы по истории флоры Азии» (Kamelin, 1998).

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

- Ivashhenko A. A.** 1976. Additions to the flora of the reserve of Aksu-Zhabagly. In: *Zapovedniku Aksu-Dzhabagly 50 let [Aksu-Zhabagly 50 years]*. Nauka KazSSR, Alma-Ata, 66–75 pp. [In Russian]. (**Иващенко А. А.** Дополнения к флоре заповедника Аксу-Джабаглы // Заповеднику Аксу-Джабаглы 50 лет. Алма-Ата: Наука, 1976. С. 66–75).
- Kamelin R. V.** 1973. *Florogeneticheskiy analiz yestestvennoy flory gornoy Sredney Azii [Florogenetics analysis of the natural flora of the mountain of Middle Asia]*. Nauka, Leningrad, 356 pp. [In Russian]. (**Камелин Р. В.** Флорогенетический анализ естественной флоры горной Средней Азии. Л.: Наука, 1973. 356 с.).
- Kamelin R. V.** 1979. *Kukhistanskiy okrug gornoy Sredney Azii (botaniko-geograficheskiy analiz) [Kuhistans District of mountain Middle Asia (botanical-geographic analysis)]*. Nauka, Leningrad, 117 pp. [In Russian]. (**Камелин Р. В.** Кухистанский округ горной Средней Азии (ботанико-географический анализ). Л.: Наука, 1979. 117 с.).
- Kamelin R. V.** 1990. *Flora Syrdarinskogo Karatau [Flora of Syrdarya Karatau]*. Nauka, Leningrad, 146 pp. [In Russian]. (**Камелин Р. В.** Флора Сырдарьинского Карагау. Л.: Наука, 1990. 146 с.).
- Kamelin R. V.** 1998. *Materialy po istorii flory Azii (Altayskaya gornaya starana) [Materials on the history of the flora of Asia (Altai mountain country)]*. Altayskiy universitet, Barnaul, 240 pp. [In Russian]. (**Камелин Р. В.** Материалы по истории флоры Азии (Алтайская горная старана). Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1998. 240 с.).

Karmysheva N. H. 1973. *Flora i rastitelnost zapovednika Aksu-Dzhabagly* [Flora and vegetation of the reserve of Aksu-Zhabagly]. Nauka KazSSR, Alma-Ata, 176 pp. [In Russian]. (**Кармышева Н. Х.** Флора и растительность заповедника Аксу-Джабаглы. Алма-Ата: Наука КазССР, 1973. 176 с.).

Kovshar A. F., Ivashhenko A. A., Chalikova E. S. 2013. Aksu-Zhabagly Nature Reserve as a testing ground for scientific expedition. In: *Trudy Aksu-Zhabaglynskogo gos. prirodnogo zapovednika* [Proceedings of the Aksu-Zhabagly Nature Reserve]. Almaty, 11: 37–62 [In Russian]. (**Ковшарь А. Ф., Иващенко А. А., Чаликова Е. С.** Аксу-Жабаглинский заповедник как полигон для проведения научных экспедиции // Тр. Аксу-Жабаглинского гос. природного заповедника. Вып. 11. Алматы, 2013. С. 37–62).

Epiktetov V. G., Belyalov O. V. 2013. New species of *Tulipa* L. (Liliaceae) from Kazakhstan. *Turczaninowia* 16, 3: 5–7 [In Russian]. (**Эпиктетов В. Г., Белялов О. В.** Новый вид *Tulipa* L. (Liliaceae) из Казахстана // *Turczaninowia*, 2013. Т. 16, вып. 3. С. 5–7). DOI: <http://dx.doi.org/10.14258/turczaninowia.16.3.1>