

N.N. Dopolnenie k flore Krasnoyarskogo kraya (*Polygonum* L., Polygonaceae Juss.) // Vestnik KrasGAU. 2013. Vyp. 2. S. 36–39. – *Shcherbina S.S.* Flora sosudistyx rastenii

Tsentrал'nosibirskogo gosudarstvennogo biosfernogo zapovednika i sopredel'nykh territorii // Turczaninowia. 2009. T. 12. Vyp. 1–2. S. 71–241.]

Поступила в редакцию / Received 19.02.2015
Принята к публикации / Accepted 08.02.2016

**А.В. Леострин*, Г.Ю. Конечная. НОВЫЕ И РЕДКИЕ
В КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ ВИДЫ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ**
**A.V. Leostrin*, G. Yu. Konechnaya. NEW AND RARE VASCULAR PLANT
SPECIES FOR KOSTROMA PROVINCE**

*Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН; e-mail: ALeostrin@binran.ru

Материалом для заметки послужили результаты флористических исследований, проведенных в 2011–2014 гг. в западной части Костромской обл., в бассейне р. Кострома. Маршруты пролегли через Буйский, Галичский, Солигаличский, Судиславский и Чухломский районы. Ряд флористических находок был опубликован ранее (Леострин, 2012, 2013, 2014; Ефимов и др., 2014). Среди приведенных видов четыре являются новыми для региона (*). Статус видов в области обсуждается в сравнении с последним изданием «Флоры...» П.Ф. Маевского (2014). Помимо авторов заметки (А.Л. и Г.К.) в организации ряда полевых выездов и сборе материала принимали участие П.Г. Ефимов (П.Е.), К.Н. Разаренова (К.Р.) и В.В. Куропаткин (В.К.), которых авторы искренне благодарят. Гербарные образцы, подтверждающие находки, хранятся в LE.

**Equisetum variegatum* Schleich. ex Web. et Mohr: 1) 58°24'40" с.ш., 41°26'20" в.д., Буйский р-н, 1,5 км к востоку от дер. Спас, по обочине грунтовой дороги, идущей на юг вдоль большой песчаной дамбы, на участке около 1 км длиной, в сырых мшистых понижениях, местами массово, 18.VI 2013, А.Л.; 2) 59°08'06" с.ш., 42°16'23" в.д., Солигаличский р-н, к северу от Солигалича, солигаличский известняковый карьер, его северная неразрабатываемая часть, в сырых понижениях, 10.VII 2013, А.Л. – Новый для флоры области вид. В обоих местонахождениях хвощ пестрый произрастает на антропогенно преобразованных участках, куда, вероятно, был занесен в недавнее время.

Potamogeton acutifolius Link: 58°26'53" с.ш., 41°27'32" в.д., Буйский р-н, между деревнями Большое Молочное и Поповка, близ оз. Свято-озеро, стоячий водоем у дороги, в воде, 29.VIII 2013, Г.К., П.Е., В.К., А.Л., опр. А.А. Бобров. – Вторая находка в области, ранее вид был известен на крайнем северо-востоке региона, в Вохомском р-не (Прилепский, Карпухина, 1994). Вид редок в области из-за малого количества подходящих водоемов и произрастания в северной части ареала. Здесь же был обнаружен другой редкий в области рдест – *P. trichoides*.

Poa supina Schrad.: 58°31'49" с.ш., 41°31'10" в.д., Буйский р-н, к югу от дер. Дор-Шача, правый берег р. Жилая Шача, на лесной дороге, близ опушки, 16.V 2014, А.Л., подтвердил Н.Н. Цвелёв. – Известно единственное указание на произрастание этого вида в Костромской обл., в Шарьинском р-не (Югай, 1999). Весьма вероятно, что он встречается и в других районах, однако просматривается. Распространение вида, как в отдельных регионах, так и в целом в средней полосе Европейской России, видимо, до сих пор четко не выяснено, в соседних областях мятлик приземистый пока не отмечен (Маевский, 2014).

Carex sylvatica Huds.: 57°58'18" с.ш., 41°56'43" в.д., Судиславский р-н, 1,7 км к юго-западу от дер. Воротимово по шоссе на Кострому, вторичный хвойно-мелколиственный лес, на лесной дороге близ глубокого оврага, на площади в несколько квадратных метров, 18.VIII 2014, Г.К., П.Е., А.Л. Вид известен из долины Волги (Костромской р-н) по указаниям И.Ф. Мейснера и Н.М. Бекаревича конца XIX в. (Белозеров, 2008) и современному сбору В.А. Югая (MW, 1998). Новое местонахождение расположено севернее ранее известных. Современных данных недостаточно для объективной оценки распространения осоки лесной в регионе. Вид на северной границе ареала.

Eleocharis ovata (Roth) Roem. et Schult.: 59°02'16" с.ш., 42°53'14" в.д., Чухломский р-н, к северу от дер. Федцово, в луже на лесной дороге, немногочисленно, 26.VIII 2013, Г.К., П.Е., К.Р., В.К., А.Л. – Прежде вид в области был известен только на основании сборов И.Ф. Мейснера и В.Я. Цингера конца XIX в. с территории бывшего Костромского уезда (Белозеров, 2008). Единственный современный сбор с территории области сделан Ю.Е. Алексеевым в Буйском р-не (MW, 1991 г.). О наличии сборов этого вида из Костромской обл. сообщала также и М.А. Голубева с соавт. (2008), что, однако, не было отражено в последнем издании «Флоры...» П.Ф. Маевского (2014). Наша находка, по-видимому, является вторым достоверным подтверждением произрастания этого вида в регионе.

**Arabis nemorensis* (Wolf et Hoffm.) Reichb. (*A. gerardii* (Besser) Besser ex W.D.J. Koch): 58°19'54" с.ш., 42°20'21" в.д., Галичский р-н, близ дер. Крутцы, правый берег р. Челсма, сосновое редколесье на склоне коренного берега реки, несколько цветущих особей, 4.VI 2013, А.Л., опр. В.И. Дорофеев. – Новый для флоры области вид. Распространение его и близкого *A. sagittata* (Bertol.) DC. (*A. hirsuta* (L.) Scop.) в Костромской обл. требует выяснения.

A. pendula L.: 1) 58°58'47" с.ш., 42°11'14" в.д., Солигаличский р-н, окрестности дер. Илейкино, левый берег р. Кострома (близ моста), еловый лес, опушка, 14.VI 2011, Г.К., П.Е., А.Л.; 2) 59°06'31" с.ш., 42°18'14" в.д., там же, к северу от г. Солигалич, левый берег р. Светица, лесопарк Сидориха, по краю леса, 27.VIII 2013, Г.К., П.Е., К.Р., В.К., А.Л. – Редкий в регионе вид, ранее отмеченный только на юге области, по старым указаниям – в Островском (Островский, 1867) и Красносельском (Мейснер, 1899) районах, позднее указывался для Костромского р-на (Белозеров, 1973). По современным данным резуха повислая известна только из Красносельского р-на (Голубева, 1996). Прежние находки относятся преимущественно к долине р. Волга, по которой вид распространен и в Ивановской обл., в то время как в северных районах области он не отмечался. Произрастание резухи повислой в Солигаличском р-не может быть связано с близким к поверхности залеганием карбонатных пород в долине р. Кострома и некоторых ее притоков. В обоих местонахождениях совместно с *Arabis pendula* произрастали другие редкие в области виды: *Atragene sibirica*, *Delphinium elatum*, *Cacalia hastata* (во втором еще и *Crepis sibirica*). Во «Флоре...» П.Ф. Маевского (2014) вид для области не указан.

Kibera gallica (Willd.) V.I. Dorof.: 58°21'38" с.ш., 42°22'56" в.д., Галичский р-н, окрестности г. Галич, близ дер. Лаптево, обочина грунтовой дороги, видимо, занесен с ж. д., 21.VIII 2011, А.Л. – По-видимому, впервые в Костромской обл. вид был обнаружен Ю.Д. Гусевым: «ст. Кострома, на ж.-д. насыпи близ переезда, 29.VII.1979, № 82» (LE). В дальнейшем его неоднократно приводили для флоры области (Дорофеев, 1998, 2002; Маевский, 2006), вероятно, основываясь на этом единственном сборе. Впоследствии, однако, было предложено исключить роговидку галльскую из региональной флоры (Голубева и др., 2008), что отражено и в последнем издании «Флоры...» П.Ф. Маевского (2014). Помимо сбора в Галичском р-не, вид наблюдался нами в течение трех сезонов в самом г. Галич в качестве сорного растения на клумбах. Таким образом, нет сомнений в присутствии вида во флоре области в настоящее время.

Astragalus glycyphyllos L.: 58°12,185' с.ш., 42°08,266' в.д., Галичский р-н, к югу от дер. Деревеньки, правый берег р. Тёбза, верхняя часть склона южной экспозиции, сухой луг на глинистой почве, немногочисленно, 16.VIII 2014, Г.К., П.Е., А.Л. – Первый достоверный сбор в Костромской обл. По данным ранних исследователей вид в Костромской

обл. не отмечен (Белозеров, 2008). Для флоры области он указывался только однажды (Маевский, 2006), однако, недавно, по-видимому, из-за отсутствия гербарного материала, его исключили из региональной флоры (Голубева и др., 2008). Данные о сделанной находке были заранее переданы нами для включения в последнее издание «Флоры...» П.Ф. Маевского (2014). Вид на северо-восточной границе ареала.

Rhamnus cathartica L.: 58°11'52" с.ш., 42°10'13" в.д., Галичский р-н, близ с. Холм, правый берег р. Тёбза, верхняя часть склона южной экспозиции, лес с преобладанием сосны и опушка, отдельные разновозрастные экземпляры, 16.VIII 2014, Г.К., П.Е., А.Л. – Для области вид приводился во «Флоре...» П.Ф. Маевского (2006), хотя в региональной сводке П.И. Белозерова (2008) жостер отмечен только в качестве культурного растения. Очевидно, по причине отсутствия современных сборов вид исключили из природной флоры области (Голубева и др., 2008), что отмечено и в последнем издании «Флоры...» П.Ф. Маевского (2014). В обнаруженном местонахождении вид представлен небольшим числом разрозненных экземпляров (обследован участок леса протяженностью около 1 км вдоль склона долины Тёбзы), отмечены плодоносящие растения. В культуре на территории области жостер встречается довольно редко, и, по-видимому, в этом месте он произрастает естественно, а не был занесен из населенных пунктов. Вид на северной границе ареала.

Abutilon theophrastii Medik.: 58°21'44" с.ш., 42°26'09" в.д., Галичский р-н, более 2 км к юго-западу от дер. Выползово, близ дороги Галич–Аксеново, сорное на поле пшеницы, несколько цветущих экземпляров, 28.VIII 2014, А.Л. – Впервые в области канатник был обнаружен в Буйском р-не Е.А. Борисовой (2006) в качестве заносного растения на полигоне отходов, однако в последнем издании «Флоры...» П.Ф. Маевского (2014) это не отражено. В указанное местонахождение, по всей видимости, семена этого вида были занесены вместе с посевным материалом хлебных злаков. Вероятно, на территории региона вид является эфемерофитом.

Epilobium tetragonum L.: 1) 58°28'44" с.ш., 41°48'06" в.д., Галичский р-н, дорога Буй – Галич между деревнями Поляна и Максимова, урочище Святой источник, у выхода ключа, немногочисленно, 23.VIII 2013, Г.К., П.Е., К.Р., В.К.; 2) 58°11'42" с.ш., 42°10'33" в.д., там же, близ с. Холм, на залежи с молодыми соснами, 16.VIII 2014, Г.К., П.Е., А.Л. – Впервые вид был указан для флоры области только в 2008 г. (Голубева и др., 2008) на основании сбора В. Смирновой 1920 г. из Красносельского района, в долине Волги, напротив г. Плёс (гербарий Ивановского историко-краеведческого музея). По всей видимости, наши находки – первые современные в регионе. Произрастание вида во втором местонахождении на нарушенной территории поблизости от населенных пунктов, вероятно, свидетельствует о его заносе сюда из более южных регионов. Последнее согла-

суется с мнением А.П. Серегина (2010) об активном распространении вида как заносного растения на север в средней полосе Европейской России.

**Chaerophyllum aureum* L.: 58°36,427' с.ш., 42°16,789' в.д., Галичский р-н, окрестности с. Березовец, на обочине грунтовой дороги, группа особей, 15.VI 2011, Г.К., П.Е., А.Л. – Новый для флоры области вид. В средней полосе вид встречается редко (Маевский, 2014), и в соседних регионах этот заносный вид пока не отмечен.

**Lagoseris sancta* (L.) K. Maly: 58°22'00" с.ш., 42°24'32" в.д., Галичский р-н, окрестности с. Михайловское, близ ж.-д. станции 505 км, на ж.-д. насыпи, один цветущий экземпляр, 2.VI 2013, А.Л. – Новый для флоры области вид. В Европейской России естественно произрастает только в южных регионах, в остальной части – редкий адвентивный вид (Флора ..., 1989; Маевский, 2014). На севере средней полосы, видимо, ранее не регистрировался.

Были сделаны находки других редких видов местной флоры, о распространении в области которых имеется мало данных: *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. (Галичский р-н: дер. Самылово; дер. Крутцы; дер. Артищево; дер. Выползово, р. Шокша; с. Холм), *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv. (Буйский р-н, пос. Центральный, р. Кострома; Галичский р-н, дер. Крутцы, р. Челсма; Солигаличский р-н, близ известнякового карьера, р. Светица), *Phleum phleoides* (L.) Karst. (Костромской р-н, дер. Козлово, р. Меза), *Carex disperma* Dew. (Буйский р-н, пос. Центральный; Чухломский р-н: дер. Княжево, болото Костромское; с. Георгий, р. Воча; дер. Жуково, болото Святое), *Allium schoenoprasum* L. (Буйский р-н, пос. Талица, р. Кострома; Галичский р-н: дер. Заря, р. Векса; г. Галич, заносное на шоссе), *Gagea lutea* (L.) Ker-Gawl. (Галичский р-н: г. Галич; дер. Буносово, р. Святица), *Sagina nodosa* (L.) Fenzl (Галичский р-н, г. Галич, р. Средняя), *Silene nutans* L. (Галичский р-н, дер. Крутцы, р. Челсма), *Anemone nemorosa* (L.) Holub (Галичский р-н: дер. Аздемирово; с. Богородское), *Thalictrum minus* L. (Солигаличский р-н, дер. Зяцкое, р. Сельма), *Barbarea stricta* Andr. (Солигаличский р-н, г. Солигалич, р. Светица; Чухломский р-н, дер. Клусеево), *Potentilla reptans* L. (Буйский р-н: г. Буй, р. Векса; пос. Талица, р. Кострома), *Astragalus danicus* Retz. (Буйский р-н, дер. Поповка), *Trifolium montanum* L. (Галичский р-н, дер. Крутцы, р. Челсма), *Mercurialis perennis* L. (Костромской р-н, дер. Козлово, р. Меза; Галичский р-н: дер. Аздемирово; дер. Самылово; дер. Курилово, р. Тебза), *Callitriche hermaphrodita* L. (Буйский р-н, с. Ликурга, р. Шача), *Euonymus verrucosa* Scop. (Костромской р-н, дер. Козлово, р. Меза; Галичский р-н: р. Челсма, дер. Крутцы и с. Богородское; дер. Аздемирово; дер. Артемьевское; дер. Буносово, р. Святица; дер. Абабково; дер. Выползово, р. Шокша), *Viola hirta* L. (Буйский р-н, дер. Дор-Шача, р. Жилая Шача;

Костромской р-н, дер. Козлово, р. Меза; Галичский р-н: дер. Артищево; дер. Заводь, р. Шача; дер. Челсма, на железной дороге; дер. Абабково), *Chimaphila umbellata* (L.) Barton и *Pyrola chlorantha* Swartz (Буйский р-н: дер. Б. Молочное; с. Лужок, р. Тебза; Солигаличский р-н, г. Солигалич, р. Светица), *Androsace septentrionalis* L. (Галичский р-н, г. Галич), *Galeobdolon luteum* Huds. (Костромской р-н, дер. Козлово, р. Меза), *Melampyrum cristatum* L. (Буйский р-н, г. Буй, р. Векса), *Pedicularis palustris* L. (Чухломский р-н, с. Георгий, р. Воча), *Galium odoratum* (L.) Scop. (Буйский, дер. Романцево, р. Мезенда), *Campanula cervicaria* L. (Солигаличский р-н, близ известнякового карьера; Чухломский р-н, пос. Серебряный Брод).

Авторы благодарят М.А. Голубеву (Плещский государственный историко-архитектурный и художественный музей-заповедник) и Г.Ю. Макееву (Центральноевропейская лесная опытная станция, Кострома), давших ценные советы по некоторым видам растений.

Работа проведена в рамках выполнения государственного задания согласно тематическому плану Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН по теме «Флора внетропической Евразии».

Л и т е р а т у р а (References): Белозеров П.И. О новых и подлежащих исключению видах растений флоры Костромской области // Бот. журн. 1973. Т. 58. № 5. С. 691–694. – Белозеров П.И. Флора Костромской области: монография. Кострома, 2008. 197 с. – Борисова Е.А. Новые и редкие адвентивные виды Ивановской, Владимирской и Костромской областей // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2006. Т. 111. Вып. 6. С. 63–66. – Голубева М.А. О новых и некоторых редких видах растений Плещского музея-заповедника // Живая природа Плещского заповедника: межвуз. сб. науч. тр. Иваново, 1996. С. 168–186. – Голубева М.А., Бобров А.А., Чемерис Е.В., Немчинова А.В., Макеева Г.Ю., Алексеев Ю.Е. Дополнения и поправки к «Флоре...» П.Ф. Маевского (2006) по Костромской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2008. Т. 113. Вып. 6. С. 68–69. – Дорофеев В.И. Крестоцветные (Cruciferae Juss.) Европейской России // Turczaninowia. 2002. Т. 5. №3. С. 5–114. – Дорофеев В.И. Семейство Крестоцветные – Cruciferae (Brassicaceae) Средней полосы европейской части Российской Федерации // Там же. 1998. Т. 1. № 3. С. 5–91. – Ефимов П.Г., Конечная Г.Ю., Смагин В.А., Леострин А.В. Новые местонахождения сосудистых растений в европейской части России // Бот. журн. 2014. Т. 99. № 2. С. 237–241. – Леострин А.В. Дополнения к флоре Галичского района Костромской области // Вестн. С.-Пб. гос. ун-та. 2014. Сер. 3. Вып. 2. С. 41–48. – Леострин А.В. К флоре Костромской области // Естествознание в регионах: проблемы, поиски, решения: мат-лы междунар. науч. конф. «Регионы в условиях неустойчивого развития» (Кострома – Шарья, 1–3 ноября 2012 г.). Т. 1. Кострома, 2012. С. 175–180. – Леострин А.В. Редкие и охраняемые виды растений болота Сольцы Костромской области // Современные проблемы сохранения биоразнообразия естественных и трансформированных экосистем: Мат-лы VIII еже-

- годной молодежной экологической школы-конф. в усадьбе «Сергиевка»: Санкт-Петербург, 28–29 ноября 2013 г. С. 222–227. – *Маевский П.Ф.* Флора средней полосы европейской части России. 10-е изд. М., 2006. 600 с. – *Маевский П.Ф.* Флора средней полосы европейской части России. 11-е изд. М., 2014. 635 с. – *Мейснер И.Ф.* Материалы для флоры Костромской губернии // Мат-лы к познанию фауны и флоры Рос. империи. Отд. бот. М., 1899. Вып. 3. С. 35–102. *Островский А.Н.* Список растений, собранных в Костромской губернии // Моск. университет. Изв. 1866–1867. М., 1867. № 5. С. 393–424. – *Прилепский Н.Г., Карпухина Е.А.* Флора северо-востока Костромской области (бассейн р. Вохмы) // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1994. Т. 99. Вып. 5. С. 77–95. – Флора Европейской части СССР. Т. 8. Л., 1989. 412 с. – *Серегин А.П.* Экспансии видов во флору Владимирской области в последнее десятилетие // Бот. журн. 2010. Т. 95. № 9. С. 1254–1267. – *Югай В.А.* Флора южной половины Костромской области. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1999. 26 с. [*Belozеров P.I.* О новых и подлеzhashchikh isklyucheniyu vidakh rastenii flory Kostromskoi oblasti // Bot. zhurn. 1973. Т. 58. № 5. С. 691–694. – *Belozеров P.I.* Flora Kostromskoi oblasti: monografiya. Kostroma, 2008. 197 s. – *Borisova E.A.* Novye i redkie adventivnyye vidy Ivanovskoi, Vladimirovskoi i Kostromskoi oblastei // Byul. MOIP. Otd. biol. 2006. Т. 111. Вып. 6. С. 63–66. – *Golubeva M.A.* О новых и некоторых редких видах растений Плесского музея-заповедника // Zhivaya priroda Plessskogo zapovednika: mezhvuz. sb. nauch. tr. Ivanovo, 1996. S. 168–186. – *Golubeva M.A., Bobrov A.A., Chemeris E.V., Nemchinova A.V., Makeeva G.Yu., Alekseev Yu.E.* Dopolneniya i popravki k «Flore...» P.F. Maevskogo (2006) po Kostromskoi oblasti // Byul. MOIP. Otd. biol. 2008. Т. 113. Вып. 6. С. 68–69. – *Dorofeev V.I.* Krestotsvetnye (Cruciferae Juss.) Evropeiskoi Rossii // Turczaninowia. 2002. Т. 5. № 3. С. 5–114. – *Dorofeev V.I.* Semeistvo Krestotsvetnye – Cruciferae (Brassicaceae) Srednei polosity Evropeiskoi chasti Rossiiskoi Federatsii // Tam zhe. 1998. Т. 1. № 3. С. 5–91. – *Efimov P.G., Konechnaya G.Yu., Smagin V.A., Leostrin A.V.* Novye mestonakhozhdeniya sosudistykh rastenii v Evropeiskoi chasti Rossii // Bot. zhurn. 2014. Т. 99. № 2. С. 237–241. – *Leostrin A.V.* Dopolneniya k flore Galichskogo raiona Kostromskoi oblasti // Vestn. S.-Pb. gos. un-ta. 2014. Ser. 3. Vyp. 2. С. 41–48. – *Leostrin A.V.* K flore Kostromskoi oblasti // Estestvoznaniye v regionakh: problemy, poiski, resheniya: mat-ly mezhdunar. nauch. konf. «Regiony v usloviyakh neustoiichivogo razvitiya» (Kostroma – Shar’ya, 1–3 noyabrya 2012 g.). Т. 1. Kostroma, 2012. С. 175–180. – *Leostrin A.V.* Redkie i okhranyaemye vidy rastenii bolota Sol’tsy Kostromskoi oblasti // Sovremennyye problemy sokhraneniya bioraznoobraziya estestvennykh i transformirovannykh ekosistem: Mat-ly VIII ezhegodnoi molodezhnoi ekologicheskoi shkoly-konf. v usad’be «Sergievka»: Sankt-Peterburg, 28–29 noyabrya 2013. С. 222–227. – *Maevskii P.F.* Flora srednei polosity evropeiskoi chasti Rossii. 10-e izd. M., 2006. 600 s. – *Maevskii P.F.* Flora srednei polosity evropeiskoi chasti Rossii. 11-e izd. M., 2014. 635 s. – *Meisner I.F.* Materialy dlya flory Kostromskoi gubernii // Mat-ly k poznaniyu fauny i flory Ros. imperii. Otd. bot. M., 1899. Вып. 3. С. 35–102. *Ostrovskii A.N.* Spisok rastenii, sobrannykh v Kostromskoi gubernii // Mosk. universitet. Izv. 1866–1867. М., 1867. № 5. С. 393–424. – *Prilepskii N.G., Karpukhina E.A.* Flora severo-vostoka Kostromskoi oblasti (bassein r. Vokhmy) // Byul. MOIP. Otd. biol. 1994. Т. 99. Вып. 5. С. 77–95. – Флора Европейской части СССР. Т. 8. Л., 1989. 412 с. – *Seregin A.P.* Ekspansii vidov vo floru Vladimirovskoi oblasti v poslednee desyatiletie // Bot. zhurn. 2010. Т. 95. № 9. С. 1254–1267. – *Yugai V.A.* Flora yuzhnoi poloviny Kostromskoi oblasti. Avtoref. dis. ... kand. biol. nauk. М., 1999. 26 s.]

Поступила в редакцию / Received 19.02.2015

Принята к публикации / Accepted 08.02.2016