

80

LXXX



Г Е Ц Е Н

МАРГАРИТА ВАСИЛЪЕВНА

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт биологии Коми научного центра
Уральского отделения
Российской академии наук

ГЕЦЕН
МАРГАРИТА
ВАСИЛЬЕВНА

к 80-летию
со дня рождения

Сыктывкар
ИБ Коми НЦ УрО РАН
2017

УДК 582.26/.27(985)(092)
ББК 28.5(21)

Гецен Маргарита Васильевна. К 80-летию со дня рождения). – Сыктывкар: Издательство ИБ Коми НЦ УрО РАН, 2017. – 48 с.

Работа посвящена 80-летию со дня рождения известного специалиста по изучению водорослей д.б.н. М.В. Гецен, отдавшей полстолетия изучению альгофлоры восточноевропейской Арктики. Как талантливый организатор науки, она стояла у истоков формирования на междисциплинарной основе научных коллективов для решения приоритетных проблем в Арктической зоне. Издание дает также представление о Маргарите Васильевне как инициаторе научных симпозиумов, воспитателе молодого поколения и активном общественном деятеле. Систематизированы сведения о научных трудах ученого.

Представляет интерес для специалистов разных направлений в области тундровой экологии.

Составители:
Е.Н. Патова, Т.В. Цветкова

ISBN 978-5-9909731-6-9

© ИБ Коми НЦ УрО РАН, 2017

К ЮБИЛЕЮ МАРГАРИТЫ ВАСИЛЬЕВНЫ ГЕЦЕН

6 ноября 2017 г. исполнилось 80 лет известному ботанику-альгологу, экологу, организатору науки, инициатору развития стационарных исследований на Крайнем Севере, заслуженному экологу Российской Федерации, заслуженному работнику Республики Коми, отличнику охраны природы Российской Федерации, ветерану труда, доктору биологических наук

Маргарите Васильевне Гецен



С именем Маргариты Васильевны, известного специалиста по изучению водорослей и экологии тундровых организмов, связано не только развитие новых направлений в Институте биологии Коми научного центра УрО РАН, но и становление комплексных стационарных исследований в восточноевропейских тундрах. Ею впервые были выявлены основные закономерности формирования и функционирования водорослевых сообществ в водоемах и почвах Крайнего Севера.

По распределению М.В. Гецен в 1960 г. направлена в Коми филиал Академии наук СССР, где проработала 35 лет. Она прошла свой трудный путь в науке от старшего лаборанта до директора Института биологии. В 1974-1981 гг. Маргарита Васильевна работала в должности ученого секретаря Института биологии. За успешное развитие альгологических исследований на европейском Северо-Востоке в 1977 г. Маргарите Васильевне присвоено звание старшего научного сотрудника по специальности «ботаника». В 1985 г. М.В. Гецен Отделением общей биологии АН СССР назначена исполняющим обязанности директора Института биологии Коми филиала АН СССР (1985-1988 гг.).

* * *

По страницам автобиографии... Я, урожденная Попыванова Маргарита Васильевна, родилась в г. Перми (до конца 1950-х гг. – г. Молотов) 6 ноября 1937 г. Моя мать – Попыванова Нина Савельевна (1912-1998) – по профессии была учителем младших классов. Отец – Коломиец Василий Тимофеевич – выпускник Пермского Высшего морского авиационно-технического училища. Отца своего я не знала. Он погиб в 1942 г. под Керчью. А в 1941 г. родился мой брат Попыванов Василий Васильевич. Когда началась война, мать по суровым законам того времени под давлением тяжелых жизненных обстоятельств должна была уйти на фронт. И мы росли и воспитывались в семье родителей матери. Дедушка – Попыванов Савва Макарович (1888-1971) – железнодорожник (путевой обходчик), орденосец (орден В.И. Ленина); бабушка – Попыванова Анастасия Георгиевна (1891-1967), домохозяйка и разнорабочая (уборщица в одном из универмагов г. Перми). У них была большая семья. В годы нашего детства мы знали только троих дочерей. Несмотря на глубокий тыл, в годы войны мы испытали голод, лишения и детские дома.

В 1955 г. я окончила среднюю школу в г. Перми и поступила на химико-биологический факультет Пермского университета. После зачисления шел набор студентов в кружки и спортивные секции. Меня сразу определили в университетский хор. И далеко не случайно. Все школьные годы я страдала заиканием (приобретено в тяжелые военные годы), и бабушка отвела меня в хор Дворца пионеров и школьников. Прорезался голос, и меня в городе уже подметили как певунью. Огромное влияние на мое становление в жизни оказали руководители хора – Измайлова Наталья Терентьевна (ведущая солистка Пермского оперного театра, лауреат Сталинской премии) и Облапинский Борис Арсеньевич, доцент кафедры аналитической химии, выпускник Ленинградской консерватории). Я была активной общественницей. В 1956-1957 гг. работала в отряде Пермского университета на целине (Алтай, Казахстан) с при-

своением правительственной награды Верховного Совета СССР «За освоение целинных земель», а в 1957 г. была среди делегатов ПГУ на Всемирном фестивале молодежи и студентов (Москва).

В 1960 г. с отличием закончила Пермский государственный университет и по распределению еще с двумя выпускниками кафедры гидробиологии ПГУ по рекомендации ее заведующего зоолога Василия Владимировича Громова была направлена в Коми филиал АН СССР. По окончании университета вышла замуж за выпускника геологического факультета ПГУ Гецена Всеволода Георгиевича, в конце 1990-х гг. муж взял фамилию своего репрессированного отца Оловянишникова Георгия Ивановича (через 50 лет узнал о его расстреле в Магадане). Фамилию деда носят младшая дочь и ее сын.

Благодатной почвой для моего вхождения в новую для меня ботаническую специальность оказались идеи О.С. Зверевой о сложном генезисе водоемов Печорского бассейна, сформированный ею комплекс талантливых специалистов разных направлений и флористы отдела альгологии Ботанического института АН СССР. Прошла очную аспирантуру (1964-1967) под руководством О.С. Зверевой.

В Коми филиале АН СССР (с 1988 – Коми НЦ УрО РАН) я проработала 35 лет. За эти годы мы с мужем воспитали троих детей: дочь Вера (1962 г.р.), сын Никита и дочь Даша (1971 г.р.). У каждого из них есть свои дети.

В 1996 г. по профессиональным соображениям я уехала в Воркуту, создав при Министерстве природных ресурсов и охраны окружающей среды РК как директор-организатор «Республиканский экологический центр по изучению и охране восточноевропейских тундр» (1996-2010). С 2010 г. по настоящее время – зам. главного редактора научного журнала «Известия Коми научного центра УрО РАН». В период 2013-2017 гг. преподавала в Ухтинском государственном техническом университете.

* * *

В 1964 г. Маргарита Васильевна поступает в аспирантуру Коми филиала АН СССР по специальности «гидробиология». В это время, начиная с 1960-х гг., в тундровой зоне Печорского бассейна начались работы по созданию научных стационаров, которые способствовали углублению альгофлористических и зарождению продукционных исследований. В 1960 г. Коми филиал АН СССР начинает под руководством О.С. Зверевой изучение крупных озерно-речных систем на востоке Большеземельской тундры (Зверева и др., 1964; Гидробиологическое изучение..., 1966). Это во многом определило в дальнейшем выбор Маргаритой Васильевной субарктического региона основным в изучении альгофлоры Печорского бассейна. Форми-



Окончание 10 класса
школы № 2 г. Перми.



С родителями мамы и двоюродным братом.



На целине (Казахстан, 1955 г.).



Выпускники кафедры гидробиологии
Пермского университета.
В центре – В.В. Громов (1960 г.).



Мама с двойняшками
Антошей и Дашей.



С педагогами по вокалу в день свадьбы (Пермь, 1960 г.).



С братом на 85-летнем юбилее мамы (1997 г.).

рование молодого специалиста шло под влиянием взглядов О.С. Зверевой, как лимнолога с широким кругозором, на генезис водоемов европейского Севера в историческом прошлом. Под ее руководством Маргарита Васильевна в 1964 г. поступает в аспирантуру для углубленного изучения видового состава водорослей на обширной территории Печорского бассейна. С появлением альголога в Коми филиале АН СССР водоросли становятся важным объектом изучения, которое начало проводиться и продолжается до настоящего времени как раздел плановых тем и комплексных программ.

В эти годы в Печорском бассейне в центре внимания были две проблемы. Первая – научное обоснование рыбохозяйственных возможностей водоемов в тундровой зоне (1960-1963, 1968-1969 гг.) с целью создания прочной продовольственной базы с максимальным привлечением местных пищевых ресурсов (Гидробиологическое изучение..., 1966). Вторая проблема – проектирование крупных водохранилищ в таежной зоне на средней Печоре для переброски стока северных рек в бассейн р. Волги (1958, 1963-1966 гг.). В этих двух направлениях и работали сотрудники лаборатории ихтиологии и гидробиологии, в которой в должности научного сотрудника с 1967 по 1974 г. работала Маргарита Васильевна. Коллегами М.В. Гецен по совместным исследованиям были Л.Н. Соловкина, Т.А. Власова, В.Н. Шубина, В.К. Барановская, Г.П. Сидоров и др.

Результаты изучения альгофлоры разнотипных водных объектов были положены Маргаритой Васильевной в основу первого сравнительного анализа состава водорослей в тундровых и таежных водоемах Печорского бассейна (Гецен, 1970, 1973). В 1970 г. ею была успешно защищена кандидатская диссертация на тему «Состав и распространение водорослей в бассейне р. Печоры». Это обобщение пополнило знания о видовом разнообразии и специфике водорослей в водоемах Печорского бассейна и получило широкое признание специалистов-альгологов. Маргарита Васильевна сумела привлечь к изучению водорослей в северных районах Республики Коми многих ведущих альгологов.

В связи с активным освоением природных ресурсов Крайнего Севера немаловажное практическое значение имеет изучение процессов биологического продуцирования. Общеизвестно, что их направленность в водоемах уже на начальном этапе обеспечивают водоросли планктона. Продукционно-биологи-

ческие исследования активно развивались в Коми филиале АН СССР в 1968-1972 гг. на оз. Большой Харбей, одном из самых больших по площади и типичных озер Большеземельской тундры. Эти исследования осуществлялись по заданию Советского национального комитета в плане задач Международной биологической программы (МБП). При участии сотрудников Института биологии внутренних вод АН СССР научное руководство выполняла Т.А. Власова. Активное участие в этих исследованиях принимала Маргарита Васильевна, она изучала разнообразие водорослей фитопланктона и первичной продукции. В 1969 г. под ее руководством проводились полевые работы. В итоге комплексных исследований был рассчитан биотический баланс озера и определен уровень продукционных процессов его экосистемы. С публикацией итогов коллективного труда (Продуктивность озер..., 1976), а также более поздних обобщений (Состояние изученности..., 1997; Биологические ресурсы тундры..., 2001; Возобновимые ресурсы..., 2002) продукционные исследования в изучении водорослей региона завершились и до настоящего времени остаются своеобразным «памятником» одного из самых плодотворных периодов в истории лимнологических исследований Коми филиала АН СССР.

В 1974 г. году Маргарита Васильевна перешла в лабораторию геоботаники и систематики растений, где выполняла альгологический раздел комплексной тематики Института биологии по проблеме создания сеяных лугов в тундре. Для ее решения в 1973-1977 гг. на полевом стационаре в г. Воркута были объединены усилия геоботаников, почвоведов, микробиологов и физиологов растений Института биологии. Эта проблема положила начало изучению почвенных водорослей в тундре благодаря поддержке важного в жизни Маргариты Васильевны учителя и друга д.б.н. Э.А. Штиной (Кировский сельскохозяйственный институт). Большое влияние на развитие альгологических исследований в Коми оказал также М.М. Голлербах – основатель отечественного направления почвенной альгологии (Ботанический институт РАН им. В.Л. Комарова). Еще одно важное направление исследований, организатором которых на европейском Северо-Востоке является М.В. Гецен, – изучение процессов продуцирования водорослями органического вещества в почвах. Ей удалось организовать стационарные наблюдения и на примере почвенных водорослей показать их роль как важнейшего продуцента тундровых почв. В условиях Воркутинского стационара под руководством Маргариты Ва-

силъевны изучены не только альгофлора и ее изменения в связи с сельскохозяйственным освоением земель, но и впервые для тундры проведены исследования биомассы и продукции водорослей. К исследованию почвенной альгофлоры была привлечена Г.Н. Перминова, сотрудник кафедры ботаники Кировского сельскохозяйственного института. Благодаря ей получены приоритетные данные о составе и продукции почвенных водорослей (Перминова, Гецен, 1979).

Результатом многолетних исследований восточноевропейских тундр стала обобщающая работа по ее альгофлоре (Гецен и др., 1994). Это единственный к тому времени регион Российской Арктики, где к началу нового столетия были сведены воедино данные об альгофлоре водных и наземных экосистем различных подзональных вариантов тундры. Значительно расширились представления не только о разнообразии, но и об эколого-географических особенностях альгофлоры европейского Северо-Востока. Установлено, что таксономическая и географическая структура альгофлоры водных и наземных экосистем в Большеземельской тундре отражает ее высокоширотное положение. Об этом прежде всего свидетельствует соотношение во флоре таксонов водорослей различного ранга. В географическом плане облик альгофлоры оценен как близкий к бореальному. Истинно высокоширотные элементы в ее составе и наборе ведущих видов занимают подчиненное положение. В сообществах водорослей основное значение имеют широко распространенные виды, проявляющие исключительную лабильность к факторам среды. Сравнительный анализ структуры флоры споровых и сосудистых растений европейского Северо-Востока (Флора..., 1987), в который были включены водоросли водоемов и почв, свидетельствовал о том, что водоросли по разнообразию занимают лидирующее положение в регионе.

В начале 1980-х гг. активно развивались биологические исследования экосистем Крайнего Севера. Эта актуальная тематика объединила широкий круг специалистов. При активном участии М.В. Гецен в те годы проведен ряд знаковых конференций, на которых широко обсуждались проблемы изучения и рационального использования ресурсов северных биоценозов. В Сыктывкаре проведены Всесоюзный симпозиум «Биологические проблемы Севера» (1981 г.) и выездное заседание научного Совета по проблеме «Биологические основы рационального использования, преобразования и охраны растительного

мира» (1987 г.). На оба события съехались многие ведущие специалисты по споровым растениям: микологи, альгологи, бриологи и лихенологи. М.М. Голлербах на этих совещаниях возглавлял секцию альгологии. В итоговых документах конференций подчеркивалась исключительная актуальность комплексного изучения всех групп споровых растений как важнейшего компонента в формировании облика экосистем Крайнего Севера. По итогам конференций был подготовлен первый для Коми филиала АН СССР тематический сборник трудов «Споровые растения тундровых биогеоценозов» (1982), где М.М. Голлербах выступил научным редактором. Эта сводка означала своего рода признание актуальности развития альгологического направления исследований в Коми республике и, конечно, вклада М.В. Гецен в развитие этих исследований. Становление и развитие альгологических исследований в Институте биологии Коми филиала АН СССР проходило совместно со специалистами-тундроведами самых различных направлений. Это, в свою очередь, несомненно, способствовало зарождению духа комплексности, столь необходимого для познания специфики функционирования арктических экосистем и выявления многогранной роли споровых растений в тундре. Первые обзоры по итогам изучения альгофлоры на Крайнем Севере послужили тем базисом, который не только высветил лидирующее значение водорослей во флоре споровых растений Севера, но и раскрыл многообразную роль водорослей как «конституционной основы жизни высокоширотных экосистем» (по М.М. Голлербаху). Осознавая это, М.М. Голлербах подвинул Маргариту Васильевну к обобщению состояния изученности альгофлоры Большеземельской тундры (Гецен, 1985, 1986, 1990). Это способствовало дальнейшему развитию альгологических исследований на европейском Северо-Востоке на междисциплинарной основе.

В 1987 г. ею защищена докторская работа «Проблема места и значения водорослей в сложении экосистем Крайнего Севера (на примере Большеземельской тундры)», которую Маргарита Васильевна успешно защитила в Ботаническом институте им. В.Л. Комарова РАН с публикацией монографии «Водоросли в экосистемах Крайнего Севера (на примере Большеземельской тундры)» (1985). До настоящего времени она по праву считается классическим научным трудом и настольной книгой нескольких поколений альгологов России.



О.С. Зверева (первый ряд, крайняя слева) и ее коллега фаунист Е.И. Лукин на встрече с сотрудниками лаборатории ихтиологии и гидробиологии. Первый ряд: Л.Н. Соловкина, Ю.В. Лешко, второй ряд – М.В. Гецен и В.Н. Шубина, 1960-е гг.



Сотрудники лаборатории ихтиологии и гидробиологии. Первый ряд: В.Н. Шубина, М.А. Витязева, Ю.В. Лешко, О.С. Цембер; второй ряд: Г.П. Сидоров, Т.А. Власова, Э.И. Кочанова, Т.С. Остроушко, 1960-е гг.



Участники комплексной экспедиции в плане МБП на Харбейские озера, 1969 г. Первый ряд: Э.И. Кочанова, М.А. Витязева, М.Н. Крочик (Воркута, краеведческий музей); второй ряд: П. Митюшов (художник), Н.И. Годорожа (аспирант-гидрохимик, Новочеркасск), В.В. Попыванов (рабочий), Э.И. Попова, М.В. Гецен, Е.Н. Габова (энтомолог), рабочий.



М.В. Гецен (и.о. директора Института биологии) с членами ученого совета и руководителями подразделений после подведения итогов проверки комиссией Президиума АН СССР, в которой биологические науки представлял чл.-корр. АН Н.Г. Хрущов (рядом с М.В. в первом ряду), 1986 г.



М.В. Гецен после защиты докторской диссертации принимает поздравление с 50-летним юбилеем от А.И. Таскаева, 1987 г. Фото А.А. Братцева.



Комплексная Варандейская экспедиция лаборатории экологии и охраны тундры Института биологии. Начальник – Е.Н. Некучаева (крайняя справа в третьем ряду), 1992 г.



М.В. Гецен на стажировке в лаборатории Ларри Блесса (Bliss).
Департамент ботаники университета штата Вашингтон (г. Сиэтл, США,
1993 г.).



М.В. Гецен со своими аспирантами: Е.Н. Патова, Л.В. Чальше-
ва, Н.М. Зимонина (1996 г.).



М.В. Гецен с альгологами Ботанического института РАН (Санкт-Петербург, 1997 г.).



Республиканский экологический центр по изучению и охране восточноевропейских тундр при Минприроды РК. Мэр Воркуты И.Л. Шпектор поздравляет М.В. Гецен как директора с пятилетним юбилеем организации, 2001 г.



Участники презентации первого издания книги «Воркута – город на угле, город в Арктике» (библиотека им. А.С. Пушкина, Воркута, 2004 г.).



М.В. Гецен с участниками конференции «Минеральные ресурсы Севера». В центре – акад. Н.П. Юшкин и министр природных ресурсов А.П. Боровинских (Воркутинский горный институт, 2006 г.).



М.В. Гецен среди альгологов г. Кирова, 2007 г. Фото М.Ф. Дороховой.



М.В. Гецен среди участников научной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения Э.А. Штиной (Киров, 2010 г.).



Участники презентации второго переработанного издания книги «Воркута – город на угле, город в Арктике» (Общественная палата РК, Сыктывкар, 2011 г.).



М.П. Роцевский и руководители Института биологии на юбилейном вечере по случаю его 50-летия: И.В. Забоева (1962-1987 гг.), М.В. Гецен (1985-1988 гг.), С.В. Дегтева (с 2010 г. по настоящее время). Фото Е.Н. Патовой.

В 1985 г. в структуре Института биологии Коми филиала АН СССР под руководством М.В. Гецен организован первый междисциплинарный коллектив сотрудников под проблему биологической фиксации азота в тундровых экосистемах. Для организации исследований в Воркуте (пос. Варгашор) создается тундровый экологический стационар, в котором на протяжении почти двух десятилетий подразделения Института биологии проводили интереснейшие комплексные исследования. Это был настоящий форпост науки в Арктике. Привлечь внимание научной общественности, в том числе и международной, к Воркутинскому промышленному району – это был для М.В. Гецен важный мотив в организации научных исследований на европейском Северо-Востоке. При участии большого коллектива авторов Института биологии Коми НЦ УрО РАН и других учреждений страны под ее руководством был разработан первый программный документ (Программный проект..., 1992) по организации и проведению междисциплинарных исследований в масштабах восточноевропейских тундр. М.В. Гецен представила этот проект в Арктическом центре Финляндии (г. Рованиemi). В последующие годы это послужило важным отправным моментом для формирования международного сотрудничества в изучении тундровых регионов Республики Коми и прилегающих территорий. Он сыграл свою роль и для развития международных связей с зарубежными учеными, особенно Скандинавских стран; Маргарита Васильевна внесла немалый вклад в развитие этих связей.

Значительное количество работ М.В. Гецен посвящено проблеме азотфиксации. Показано, что в экстремальных условиях тундры важным путем преодоления дефицита азота в экосистемах становится запасание его через азотфиксацию (Гецен, Костяев, 1989). Зародившееся по инициативе М.В. Гецен в Коми научном центре УрО РАН направление по изучению биогенной аккумуляции азота до сих пор сохраняет свои приоритеты. Маргарита Васильевна в рамках этой тематики одна из первых в Институте биологии приняла участие в научном обмене и выезжала в 1993 г. на длительную стажировку в США, которую прошла в лаборатории известного исследователя арктических экосистем Л. Блисса (США, Университет штата Вашингтон). Маргарите Васильевне удалось создать в Институте биологии творческий коллектив по научной проблеме, связанной с изучением биологической фиксации азота. Многолетние исследования лаборатории экологии и охраны тундры доказали, что основой восполнения постоянного азотного дефицита

является биогенный путь. Были установлены принципиальные различия в уровне накопления азота растениями тундры, способными и не способными к азотфиксации. Доказано, что в отличие от гетеротрофной микрофлоры, синезеленые водоросли обеспечивают поступление в экосистемы свыше 80% всего фиксированного азота. Такой зональный фактор, как дефицит азота, находит отражение и в систематической структуре альгофлоры: способные к накоплению азота биогенным путем водоросли занимают важное место в разнообразии тундровой флоры. Выявленные закономерности имеют приоритетное значение в области накопления азота в фитоценозах тундры (Грунина, Гецен, 1984; Гецен, Костяев, 1989; Грунина и др., 1990; Getsen et al., 1997). Показано, что несмотря на низкие абсолютные величины азотфиксации, роль этого биологического процесса в обеспечении нормального функционирования экосистем высоких широт имеет большое значение. Первые итоги изучения в Воркутинской тундре биогенной аккумуляции азота в процессе азотфиксации на основе взаимоотношений высших растений и прокариот были охарактеризованы Ю.И. Черновым (1989) как «одно из наиболее впечатляющих достижений отечественной тундровой экологии последних лет».

Коллектив лаборатории экологии и охраны тундры под руководством Маргариты Васильевны выполнял не только научные исследования, но и в соответствии с реалиями того времени начал активную работу по проведению мониторинга, связанного с оценкой воздействия объектов нефте-газоразведки и добычи угля на окружающую среду. Комплексные экспедиции в самые отдаленные точки Малоземельской тундры, пос. Варандей, Югорский полуостров, острова Новая Земля, Вайгач и др. позволили специалистам лаборатории собрать обширные материалы. Исследованиями были охвачены как чистые, не затронутые хозяйственной деятельностью участки тундры, так и нарушенные вследствие разведки и добычи нефти, газа, каменного угля, а также загрязненные отходами промышленных предприятий, транспорта, коммунального и сельского хозяйства.

С расширением географии исследований и созданием стационара сопряженное изучение водорослей водных и наземных экосистем в восточноевропейских тундрах приобрело системный характер. Были охвачены разные периоды вегетационных сезонов в фоновых и антропогенно измененных условиях. Основным вектором при этом было установление роли водорос-

лей в структурно-функциональной организации фитоценозов и их использование в мониторинге водных и наземных экосистем. Все эти годы шло формирование коллекции фиксированных проб, которая включает сборы из озер, водотоков и почв арктических островов (Новая Земля, Вайгач, Колгуев), Малоземельской и Большеземельской тундр (приморские и континентальные тундры), а также горных районов и водоемов таежной зоны. В экспедиционных выездах под руководством Маргариты Васильевны принимали участие не только сотрудники лаборатории экологии и охраны тундры, но и ученые других подразделений Института биологии, а также иностранные коллеги (США, Университет штата Вашингтон).

Научная деятельность Маргариты Васильевны также тесно связана с изучением состава почвенно-растительного покрова как показателя благополучия и нарушенности экосистем в районах угле- и нефтедобычи на северо-востоке европейской части России. Под ее руководством в Институте биологии формировалось новое направление исследований по проблемам биоиндикации и охраны тундровых экосистем в Республике Коми. Одним из приоритетных направлений исследований междисциплинарной лаборатории экологии и охраны тундры становится биомониторинг, в том числе альгоиндикация. Это связано с тем, что на обширной территории Печорского бассейна расположены крупнейшие промышленные центры угле-нефтедобычи. Это требует проведения сравнительных исследований состояния и изменения водных и наземных экосистем под влиянием хозяйственной деятельности. Удобной моделью для этих целей становится Воркутинский промышленный район с многообразием антропогенных факторов. Для водных условий обитания водорослей использованы их высокие индикаторные свойства. Ведущая роль в этом принадлежит диатомовым водорослям. Под научным руководством М.В. Гецен проведены исследования антропогенных изменений экосистем тундры по комплексу показателей. Результаты этой кропотливой многолетней работы обобщены в целой серии коллективных работ (Индикационная роль споровых..., 1991; Гецен др., 1992; Споровые растения..., 1993; Гецен и др., 1994; Структурно-функциональная организация..., 1994; Биоиндикация состояния..., 1996; Некоторые подходы к организации..., 1996; Эколого-экономические..., 2000; Природная среда..., 2004). Анализ ответных реакций водорослей показал, что их видовой состав и доминирующие комплексы в импактных водоемах на территориях разведки и добычи нефти и угля изменяются

по сравнению с фоновыми водоемами. Иным становится соотношение индикаторных видов. Группы, показательные для чистых условий водной среды, по мере загрязнения сменяются видами, которые индицируют повышенное содержание легко окисляемых органических веществ. В техногенных экотопах резко возрастает роль алкалофильных и галофильных видов. Трансформация химического состава вод приводит также к выпадению из сообществ северных видов – их замещают бореальные и космополитные водоросли. Для наземных условий показано, что во вторичных трансформированных сообществах с формированием техногенного горизонта почв изменяется и структура почвенной альгофлоры. Повышается роль экологически толерантных видов, выпадают характерные для ненарушенных почв виды, в первую очередь, азотфиксирующие синезеленые с образованием новых альгоценозов.

Многолетний опыт М.В. Гецен, поддержка руководства Республики Коми и Администрации г. Воркуты в 1996 г. позволили создать в этом заполярном городе под ее руководством «Республиканский экологический центр по изучению и охране восточноевропейских тундр» при Министерстве природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми. Маргарита Васильевна возглавляла центр многие годы (1995-2010), до его преобразования в «Центр по охране особо охраняемых природных территорий». Это новая веха в жизни Маргариты Васильевны, когда она поменяла вектор своей научной деятельности на организацию и поддержку научных исследований. В условиях крайне тяжелого переломного времени реструктуризации угольной отрасли М.В. Гецен продолжала выступать организатором комплексных экологических исследований в Воркутинском угледобывающем районе Республики Коми. В рамках трех инициированных ею научно-технических проектов с привлечением средств федерального бюджета и региональных компаний ОАО «Полярноуралгеология» и ООО «Юньягинское» были объединены усилия специалистов самых разных направлений и увязаны воедино экологические и социально-экономические проблемы арктического района в угольной отрасли региона. Научный базис проектов вошел в фонд с получением сертификатов Всероссийского научно-технического информационного центра Министерства промышленности, науки и технологий Российской Федерации (1997-2003 гг.). Логичным завершением проектов стала опубликованная совместно с производственными организациями в счет средств ОАО «Воркутауголь» научная сводка по итогам многолетнего экологического мониторинга За-

полярья на Юнь-Ягинском угольном разрезе (Природная среда тундры в условиях открытой разработки угля, 2005).

Маргарита Васильевна Гецен представляла академическую науку на различных всесоюзных и международных совещаниях, симпозиумах, конференциях. В последние десятилетия она неоднократно выступала как организатор конференций и семинаров международного, всероссийского и республиканского уровней. В 1994-2003 гг. она была бессменным научным координатором трех Международных конференций «Город в Заполярье и окружающая среда» (Воркута 1994, 2003; Нарьян-Мар, 1997). Идея конференции возникла в недрах академической науки при всемерной поддержке Администрации г. Воркуты. Участие в работе конференций принимали многие известные ученые – североведы и политики. Это удачный пример арктических форумов, где обсуждались совместно как научные, так и организационные проблемы обеспечения жизнедеятельности северных и арктических регионов. В рамках этих форумов была сформирована научная проблематика, которая охватила все сферы жизнедеятельности человека на Севере. Ее можно рассматривать как научную основу для дальнейшего анализа проблем будущего развития ресурсных городов российского Севера. В адрес федеральных и региональных органов законодательной и исполнительной власти страны конференцией выдвигались жесткие требования по разработке экологических и медицинских стандартов и нормативов для северных регионов.

М.В. Гецен оказывает активное влияние на воспитание молодого поколения и просвещение населения. Она была инициатором проведения межрегиональной конференции северных регионов Российской Федерации «Север и экология – 21 век: экологическое образование и воспитание» (Ухта, 1999 г.). Эта конференция заложила традиции активного включения учащейся молодежи в познавательный процесс изучения природы тундры. Труды конференции выдержали два издания. Во многом благодаря привлечению средств ОАО «Воркутауголь» и частных инвесторов, большой авторский коллектив под руководством М.В. Гецен издал научно-популярную сводку энциклопедической направленности «Воркута – город на угле, город в Арктике» (2004, 2011). Второе дополненное и переработанное издание стало уже библиографической редкостью. Приобщая учащихся к научным исследованиям, М.В. Гецен выступила одним из учредителей Коми региональной детско-юношеской об-

щественной организации «Полевая экологическая академия „Живая тундра“», на базе которой работали школы г. Воркуты. Маргарита Васильевна является активным пропагандистом научных знаний. Долгие годы она была членом научно-методического Совета республиканского общества «Знание».

М.В. Гецен – талантливый организатор научных исследований и педагог. Много внимания она уделяла педагогической деятельности, читала лекции студентам разных отделений ведущих вузов Республики Коми в Сыктывкаре, Ухте, Воркуте. Через ее заботливые руки прошло много молодых специалистов, которые благодаря терпеливым усилиям Маргариты Васильевны сформировались как ученые. Под ее руководством защищены кандидатские работы (Л.В. Чалышевой, Е.Н. Патовой, Н.М. Зимониной), выполнено множество курсовых, дипломных работ студентов вузов республики и за ее пределами. Она оппонировала многочисленным кандидатские и докторские работы российских коллег и исследователей ближнего зарубежья.

Маргарита Васильевна выполняет большую общественную работу. В разные годы она была секретарем Коми отделения Всесоюзного гидробиологического общества, членом Центрального совета Всесоюзного ботанического общества и входила в состав различных координационных советов Отделения общей биологии АН СССР. Несколько лет она была членом «Женской палаты Республики Коми», стояла у истоков создания и возглавляла Общественный совет при Минприроды РК, являлась экспертом «Общественной палаты Республики Коми». И сегодня Маргарита Васильевна остается в научном строю как заместитель главного редактора ВАКовского журнала «Известия Коми научного центра УрО РАН».

Она покоряет всех своим фантастическим трудолюбием, преданностью своему делу, неутомимой энергией, постоянным научным поиском и глубокой эрудицией по очень широкому спектру вопросов. Стратегический ум, умение выделить главное, возможность организовать большие коллективы исследователей на решение конкретной научной задачи, способность получать финансовую поддержку на реализацию своих идей – все это, несомненно, говорит о том, что Маргарита Васильевна входит в элиту интеллектуального потенциала нашей республики и российской науки в целом. Она пользуется огромным авторитетом не только среди коллег-альгологов, но и специалистов самых различных направлений.

НАГРАДЫ

М.В. Гецен неоднократно была награждена почетными грамотами разного уровня, в том числе Президиума Академии наук и Правительства Республики Коми.

Медаль Верховного Совета СССР «За освоение целинных земель» (1956)

Почетная грамота Верховного Совета Республики Коми (1994)

Почетная грамота Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды и Российского экологического движения «За содействие развитию экологического образования в Российской Федерации» (1999)

Почетные грамоты Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми (2001, 2005)

Почетный знак «70 лет освоения угольного бассейна» (2002)

Почетная грамота Администрации муниципального образования «Город Воркута» (2001)

Почетная грамота Министерства природных ресурсов Российской Федерации «За вклад в освещение вопросов взаимодействия человека и природы» (2005)

Почетная грамота Госсовета Республики Коми (2006)

Медаль «Ветеран труда», наградной знак Минприроды РФ «Отличник охраны природы» (2007)

Знак отличия Республики Коми «За заслуги перед Республикой Коми» (2014)

Присвоено звание «Заслуженный деятель науки Республики Коми» (2001) и «Заслуженный эколог Российской Федерации» (2007)

Памятная медаль Республики Коми «95 лет Республике Коми» (2016)

БИБЛИОГРАФИЯ

1963

1. **Гецен М.В.** Невидимые труженики // Красное знамя, 1963. – 10 сентября.

1964

2. Зверева О.С., **Гецен М.В.**, Изъюрова В.К. Система реликтовых озер в Большеземельской тундре // Докл. АН СССР, 1964. – Т. 155, № 3. – С. 677-679.

3. **Гецен М.В.** Высшие растения Вашуткиных озер Большеземельской тундры (бассейн р. Усы) // Ботан. журн., 1964. – Т. 49, № 4. – С. 587-588.

4. **Гецен М.В.** По притокам великой реки // Красное знамя, 1964. – 5 сентября.

1965

5. **Гецен М.В.** Материалы по альгофлоре средней Печоры // Матер. II Коми респ. молодеж. науч. конф. (Сыктывкар, 22-24 апр. 1965). – Сыктывкар, 1965. – С. 86-87.

6. **Гецен М.В.** Материалы по альгофлоре средней Печоры // Матер. второй Коми респ. молодеж. науч. конф. (Сыктывкар, 22-24 апр. 1965). – Сыктывкар, 1965. – С. 246-247.

1966

7. **Гецен М.В.** Материалы по альгофлоре системы тундровых озер // Гидробиологическое изучение и рыбохозяйственное освоение озер Крайнего Севера СССР. – М.: Наука, 1966. – С. 22-36.

1967

8. **Гецен М.В.** О нахождении шаровидной кладофоры в озерах Заполярья // Новости систематики низших растений. – Л.: Наука, 1967. – С. 86-91.

9. **Гецен М.В.** О распространении десмидиевых водорослей в бассейне р. Печоры // Докл. АН СССР, 1967. – Т. 175, № 6. – С. 1387-1388.

1968

10. **Гецен М.В.** О водной флоре притоков Печоры в области Тимана // Ботан. журн., 1968. – Т. 53, № 7. – С. 967-970.

11. **Гецен М.В.**, Барина С.П. Водоросли каменистых об-растаний в верхнем течении Вычегды // Биологические ресурсы Белого моря и внутренних водоемов европейского Севера: Тез. докл. VIII сессии Ученого совета. – Петрозаводск, 1969. – С. 53-55.

12. **Гецен М.В.** О.С. Зверева (1901-1967) // Гидробиол. журн., 1968. – Т. 4, № 11. – С. 93.

13. **Гецен М.В.** Встреча на берегах Севана // Красное знамя, 1968. – 10 сентября.

1970

14. **Гецен М.В.** Состав и распространение водорослей в бассейне р. Печоры: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Л., 1970. – 20 с.

15. **Гецен М.В.** О гетерогенности альгофлоры тундровых озер // Биологические основы использования природы Севера. – Сыктывкар: Коми кн. изд-во, 1970. – С. 258-262.

16. **Гецен М.В.** Бассейн р. Печоры как альгофлористический регион // Изв. Коми филиала Всесоюз. геогр. об-ва СССР, 1970. – Т. 2, вып. 2 (12). – С. 118-121.

17. **Гецен М.В.** Экологическое направление в изучении альгофлоры северных водоемов // Матер. IV Коми респ. молодеж. науч. конф. (Сыктывкар, 22-24 апр. 1970). – Сыктывкар, 1970. – С. 246-247.

1971

18. **Гецен М.В.** Альгофлора водоемов в долине средней Печоры // Биология северных рек на древнеозерных низинах. – Сыктывкар, 1971. – С. 16-26. (Тр. Коми филиала АН СССР; № 22).

1972

19. **Гецен М.В.** Массовое развитие синезеленых водорослей в планктоне озер Большеземельской тундры как показатель продуктивности // Тез. докл. II Коми респ. регион. совещ. почвоведов европейской части СССР (Сыктывкар, 18-21 июля 1972). – Сыктывкар, 1972. – С. 253-254.

20. Водоросли и водные беспозвоночные / **М.В. Гецен**, Э.И. Попова, А.С. Стенина, В.Н. Шубина // Природа Сыктывкара и окрестностей. – Сыктывкар: Коми кн. изд-во, 1972. – С. 90-108.

1973

21. **Гецен М.В.** Водоросли бассейна Печоры. Состав и распространение / Редакторы М. М. Голлербах, Л. Н. Соловкина. – Л.: Наука, 1973. – 148 с.

22. Биологическая продуктивность Харбейских озер Большеземельской тундры / Т.А. Власова, В.К. Барановская, **М.В. Гецен** и др. // Продукционные биологические исследования экосистем пресных вод. – Минск: Белорус. ун-т, 1973. – С. 147-163.

23. Пырина Н.Л., **Гецен М.В.**, Елизарова В.А. Некоторые показатели продукционной способности фитопланктона тундровых Харбейских озер // Круговорот вещества и энергии в озерах и водохранилищах. – Лиственичное на Байкале, 1973. – Ч. 1. – С. 112-114.

1975

24. **Гецен М.В.** Новые данные по флоре водорослей Коми АССР // Биологические исследования на северо-востоке европейской части СССР. – Сыктывкар: Коми кн. изд-во, 1975. – С. 39-44.

25. **Гецен М.В.** (Getsen M.V.) Zonal features of arctic lakes algaeflora // Тез. докл. XII Междунар. ботан. конгр. (Ленинград, 3-10 июля 1975). – Л., 1975. – Т. 1. – С. 38.

26. Стенина А.С., **Гецен М.В.** Диатомовые водоросли в планктоне тундровых Харбейских озер (Коми АССР) // Ботан. журн., 1975. – Т. 60, № 6. – С. 1178-1183.

27. **Гецен М.В.**, Непомилуева Н.И., Швецова В.М. Оберегая жизнь растений. О работе XII Международного ботанического конгресса // Красное знамя, 1975. – 3 августа.

28. Арчегова И.Б., Котелина Н.С., Кононенко А.В., **Гецен М.В.** Многолетние луга в восточноевропейской тундре // Почвенный криогенез и мелиорация мерзлотных и холодных почв. – М., 1975. – С. 272-274.

1976

29. **Гецен М.В.** Первые сведения по альгофлоре лугов Коми АССР // Вопросы северного луговодства. – Сыктывкар, 1976. – С. 23-32. (Тр. Коми филиала АН СССР; № 30).

30. **Гецен М.В.** Фитопланктон тундровых озер Харбейской системы озер // Продуктивность озер восточной части Большеземельской тундры. – Л.: Наука, 1976. – С. 33-55.

31. **Гецен М.В.** О долголетних сеяных лугах в восточноевропейской тундре // Биологические проблемы Севера. 7-й симпозиум: Растениеводство: Тез. докл. – Петрозаводск, 1976. – С. 6-7.

32. Власова Т.А., **Гецен М.В.** Основные закономерности продукционных процессов в тундровых озерах // Продуктивность озер восточной части Большеземельской тундры. – Л.: Наука, 1976. – С. 131-136.

33. Елизарова В.А., Пырина Е.Л., **Гецен М.В.** Содержание пигментов фитопланктона в водах Харбейских озер // Продуктивность озер восточной части Большеземельской тундры. – Л.: Наука, 1976. – С. 55-63.

34. Пырина И.Л., **Гецен М.В.**, Вайнштейн М.Б. Первичная продукция фитопланктона озер Харбейской системы Большеземельской тундры // Продуктивность озер восточной части Большеземельской тундры. – Л.: Наука, 1976. – С. 63-76.

1977

35. Прогноз гидробиологического режима проектируемых водохранилищ на р. Печоре / **М.В. Гецен**, В.К. Барановская, Ю.В. Лешко и др. // Биологические ресурсы Белого моря и внутренних водоемов европейского Севера: Тез. докл. 10-й сессии Ученого совета. – Сыктывкар, 1977. – С. 5-7.

36. Арчегова И.Б., **Гецен М.В.**, Котелина Н.С., Перминова Г.Н. Изменение свойств почвы и ее альгофлоры под влиянием длительных посевов многолетних трав в восточноевропейской тундре // Развитие и значение водорослей в почвах Нечерноземной зоны: Матер. межвуз. конф. – Пермь, 1977. – С. 6-8.

37. **Гецен М.В.**, Перминова Г.Н. Изменение состава водорослевых группировок биогеоценозов тундры в связи с ее освоением // Географические аспекты охраны флоры и фауны на северо-востоке европейской части СССР. – Сыктывкар, 1977. – С. 50-55.

1978

38. **Гецен М.В.** Структурные особенности биоценозов тундровых озер // Структурно-функциональные особенности естественных и искусственных биогеоценозов: Тез. докл. Всесоюз. совещ. (Днепропетровск, 26-28 окт. 1978). – Днепропетровск, 1978. – С. 186-187.

39. **Гецен М.В.** Особенности флоры восточной части Большеземельской тундры. Водоросли // Флора и фауна водоемов европейского Севера: на примере озер Большеземельской тундры. – Л.: Наука, 1978. – С. 11-21.

40. **Гецен М.В.**, Попова Э.И. Особенности флоры восточной части Большеземельской тундры. Гигро- и гидрофиты // Флора и фауна водоемов европейского Севера: на примере озер Большеземельской тундры. – Л.: Наука, 1978. – С. 31-37.

41. **Гецен М.В.**, Стенина А.С. Систематический список споровых и высших цветковых растений (гигро- и гидрофиты) Большеземельской тундры. *Algae* // Флора и фауна водоемов европейского Севера. – Л.: Наука, 1978. – С. 109-151.

42. Мартыненко В.А., **Гецен М.В.** Систематический список споровых и высших цветковых растений (гигро- и гидрофиты) Большеземельской тундры // Флора и фауна водоемов европейского Севера. – Л., 1978. – С. 161-165.

1979

43. И.С. Хантимер, Н.С. Котелина, И.Б. Арчегова, Р.А. Роцевская, В.М. Швецова, Н.А. Антонов, А.В. Кононенко, А.Н. Цыпанова, **М.В. Гецен**. Альгофлора залуженных участков тундры // Сеяные луга в тундре. – Сыктывкар, 1979. – С. 29-31. (Сер. препр. «Науч. докл.» / Коми филиал АН СССР; Вып. 44).

44. Перминова Г.Н., **Гецен М.В.** Состав альгофлоры целинных и подвергшихся освоению почв // Биогеоценологические исследования на сеяных лугах в восточноевропейской тундре. – Л.: Наука, 1979. – С. 54-64.

45. **Гецен М.В.**, Перминова Г.Н. Изменение состава водорослевых группировок биогеоценозов тундры в связи с ее освоением // Географические аспекты охраны флоры и фауны на северо-востоке европейской части СССР. – Сыктывкар: Коми филиал АН СССР, 1977. – С. 50-55.

46. Изменение свойств почвы и ее альгофлоры под влиянием длительных посевов многолетних трав в восточноевропейской тундре / И.Б. Арчегова, **М.В. Гецен**, Н.С. Котелина, Г.Н. Перминова // Развитие и значение водорослей в почвах Нечерноземной зоны: Матер. межвуз. конф. (Киров, 24-27 мая 1977). – Пермь, 1977. – С. 6-8.

1980

47. **Гецен М.В.** Водоросли как компонент тундровых биогеоценозов // Закономерности формирования тундровых и таежных биоценозов. – Сыктывкар, 1980. – Т. VII. – Деп. в ВИНТИ, ГР № 76007997.

48. **Гецен М.В.**, Громова И.С. Особенности состава сине-зеленых водорослей и возможность азотфиксации в тундровых озерах // Экология и биология растений в посевных и естественных фитоценозах европейского Северо-Востока. – Пермь: Пермский ун-т, 1980. – С. 62-70.

1982

49. **Гецен М.В.**, Грунина Л.К. Синезеленые водоросли как важнейший компонент биогеоценозов Большеземельской тундры // Споровые растения тундровых биогеоценозов. – Сыктывкар, 1982. – С. 54-65. (Тр. Коми филиала АН СССР; № 49).

50. **Гецен М.В.**, Костяев В.Я. Интенсивность фиксации молекулярного азота в водоемах и почвах Большеземельской тундры // Споровые растения тундровых биогеоценозов. – Сыктывкар, 1982. – С. 66-75. (Тр. Коми филиала АН СССР; № 49).

51. Грунина Л.К., Симаков А.Ф., **Гецен М.В.** Об аминокислотном составе азотфиксирующих синезеленых водорослей // Споровые растения тундровых биогеоценозов. – Сыктывкар, 1982. – С. 76-80. (Тр. Коми филиала АН СССР; № 49).

1983

52. **Гецен М.В.** Споровые растения в экосистемах Крайнего Севера // Ботан. журн. 1983. – Т. 68, № 1. – С. 10-20.

53. Грунина Л.К., **Гецен М.В.** Адаптация тундровых фитоценозов к дефициту азота в почве // Биологические проблемы Севера. Охрана природы, биогеография, почвенно-растительные ресурсы: Тез. докл. X Всесоюз. симпоз. – Магадан, 1983. – Ч. 1. – С. 113-114.

54. **Гецен М.В.**, Котелина Н.С., Арчегова И.Б., Антонов Н.Н. Сила заполярного луга. Продовольственная программа: задачи, резервы, действия // Красное знамя, 1983. – 8 июня.

1984

55. **Гецен М.В.**, Грунина Л.К. Эколого-ценотические связи в процессе накопления азота растениями Крайнего Севера // Экология, 1984. – № 2. – С. 33-37.

56. Грунина Л.К., **Гецен М.В.** Биогенная аккумуляция азота растениями тундровой зоны. – Сыктывкар, 1984. – 32 с. (Сер. препр. «Науч. докл.» / Коми филиал АН СССР; Вып. 97).

57. **Гецен М.В.** Споровые растения водоемов Большеземельской тундры в системе природоохранных мероприятий региона // Общие проблемы охраны растительности: Матер. Всесоюз. совещ. «Охрана растит. мира северных регионов». – Сыктывкар, 1984. – Т. 1. – С. 126-130.

1985

58. **Гецен М.В.** Водоросли в экосистемах Крайнего Севера (на примере Большеземельской тундры) / Отв. редактор М.М. Голлербах. – Л.: Наука, 1985. – 165 с.

59. **Гецен М.В.**, Костяев В.Я. Интенсивность фиксации молекулярного азота в водоемах и почвах Большеземельской тундры // Изв. АН СССР. Сер. биол., 1985. – № 1. – С. 117-122.

60. **Гецен М.В.** Для заполярных лугов // Красное знамя, 1985. – 13 декабря.

1986

61. **Гецен М.В.** Проблема места и значения водорослей в сложении экосистем Крайнего Севера (на примере Большеземельской тундры): Дис. ... докт. биол. наук. – Сыктывкар, 1986. – 462 с.

62. **Гецен М.В.** Проблема места и значения водорослей в сложении экосистем Крайнего Севера (на примере Большеземельской тундры): Автореф. дис. ... докт. биол. наук. – Л., 1986. – 38 с.

63. **Гецен М.В.** Адаптивные возможности водорослей в условиях высоких широт // Биологические проблемы Севера. Ботаника, физиология и биохимия растений, кормопроизводство: Тез. докл. XI Всесоюз. симпоз. – Якутск, 1986. – Вып. 2. – С. 44-45.

64. **Гецен М.В.** Повышая эффективность лекционной пропаганды // Вестник полит. информации, 1986. – № 4. – С. 26-28.

65. Власова Т.А., **Гецен М.В.**, Сидоров Г.П. Водные системы европейского Северо-Востока в условиях интенсивного освоения региона // Тез. докл. V съезда Всесоюз. гидробиол. об-ва (Тольятти, 15-19 сент. 1986). – Куйбышев, 1986. – Ч. II. – С. 237-238.

66. **Гецен М.В.** Что такое счастье? // Молодежь Севера, 1986. – 7 марта.

1987

67. **Гецен М.В.** Проблемы исследования водорослей тундры // Актуальные проблемы современной альгологии: Тез. докл. I Всесоюз. конф. – Киев: Наук. думка, 1987. – С. 5-6.

68. Флора северо-востока европейской части СССР как ботанико-географическая система / В.А. Мартыненко, Г.В. Железнова, **М.В. Гецен**, З.Г. Улле и др. – Сыктывкар, 1987. – 21 с. (Сер. препр. «Науч. докл.» / Коми НЦ УрО АН СССР; Вып. 166).

69. **Гецен М.В.** Веское слово науки // Красное знамя, 1987. – 22 января.

70. Флора северного края – основа флористических исследований на европейском Северо-Востоке / В.А. Мартыненко,

М.В. Гецен, Г.В. Железнова и др. // Флора Севера и растительные ресурсы европейской части СССР. – Архангельск, 1987. – С. 4-6.

1988

71. **Гецен М.В.** Итоги и перспективы альгологических исследований в Большеземельской тундре // Актуальные вопросы ботаники в СССР: Тез. докл. VIII делегатского съезда Всесоюз. ботан. об-ва. – Алма-Ата, 1988. – С. 128-129.

72. **Гецен М.В.** «Паспорт» для болота // Красное знамя, 1988. – 6 января.

73. **Гецен М.В.** Уходят ученые? // Заполярье, 1988. – 8 декабря.

1989

74. **Гецен М.В.**, Костяев В.Я. Экология азотфиксации в тундре. – Сыктывкар, 1989. – 24 с. (Сер. препр. «Науч. докл.» / Коми НЦ УрО АН СССР; Вып. 218).

75. Костяев В.Я., **Гецен М.В.** Трофические взаимоотношения организмов в фитоценозах Большеземельской тундры (на примере биологической фиксации азота) // Взаимодействия организмов в тундровых экосистемах: Тез. докл. Всесоюз. совещ. (Воркута, 5-8 сент. 1989). – Сыктывкар, 1989. – С. 31-33.

76. **Гецен М.**, Ермаков А., Сидоров Г. Надо ли обострять страсти? // Красное знамя, 1989. – 15 июля.

1990

77. **Гецен М.В.** Водоросли как биогеографический ресурс экосистем на европейском Севере // Биогеографические проблемы развития Севера (Коми филиал Всесоюз. геогр. об-ва СССР). – Сыктывкар, 1990. – С. 21-36. – Деп. в ВИНТИ 28.02.1990, № 1200–В90.

78. **Гецен М.В.** Водоросли как конституционная основа жизни высокоширотных экосистем // Ботан. журн., 1990. – Т. 75, №. 12. – С. 1641-1647.

79. Братцев А.П., Юшкин Н.П., **Гецен М.В.** Стратегия освоения районов европейского северо-востока СССР. – Сыктывкар, 1990. – 102 с. (Тр. Коми НЦ УрО РАН; № 111).

80. **Гецен М.В.**, Стенина А.С. (Getsen M.V., Stenina A.S.) Algological monitoring of the environment in the Arctic // Arctic Research: advances and prospects: Proc. conf. of arctic and nordic countries (Moscow, Dec. 1988). – Moscow, 1990. – Part 2. – P. 447.

81. **Гецен М.В.**, Братцев А.П. Как живешь, Сыктывкар? – Сыктывкар, 1990. – 160 с.

82. Грунина Л.К., **Гецен М.В.**, Костяев В.Я., Романов Г.Г. (Grunina L.K., Getsen M.V., Kostajev V.J., Romanov G.G.) Nitrogen in the Arctic ecosystems // Arctic Research: Advances and Prospects: Proc. Conf. of Arctic and Nordic Countries (Moscow, Dec. 1988). – Moscow, 1990. – Part 2. – P. 135-140.

83. **Гецен М.В.** Так что же с нами происходит? // Маяк Сысолы, 1990. – 28 июня.

1991

84. **Гецен М.В.** Синезеленые и десмидиевые водоросли малых озер Воркутинской тундры // Индикационная роль споровых растений Воркутинской тундры в условиях антропогенного воздействия. – Сыктывкар, 1991. – С. 36-57. – Деп. в ВИНТИ 31.10.1991 г., № 4169–В91.

85. Патова Е.Н., **Гецен М.В.** Азотфиксирующие синезеленые водоросли наземных фитоценозов Воркутинской тундры // Индикационная роль споровых растений Воркутинской тундры в условиях антропогенного воздействия. – Сыктывкар, 1991. – С. 136-158. – Деп. в ВИНТИ 31.10.1991 г., № 4169–В91.

86. Стенина А.С., **Гецен М.В.** Водоемы Воркутинской тундры как объект изучения антропогенного воздействия // Индикационная роль споровых растений Воркутинской тундры в условиях антропогенного воздействия. – Сыктывкар, 1991. – С. 4-31. – Деп. в ВИНТИ 31.10.1991 г., № 4169–В91.

1992

87. **Гецен М.В.**, Стенина А.С., Вехов Н.В. Фитоиндикация антропогенных изменений водоемов Воркутинской тундры. – Сыктывкар, 1992. – 24 с. (Сер. препр. «Научные докл.» / Коми НЦ УрО РАН; Вып. 290).

88. **Getsen M.** (Гецен М.В.) Prearctic states in the European Arctic // Abstr. 3-d Circumpolar universities cooperation conf. (Rovaniemi, 30 Nov.–3 Dec., 1992). – Rovaniemi, Finland, 1992. – P. 33.

89. **Гецен М.В.** Научная кооперация приарктических стран в европейской Арктике // Экологические проблемы европейского Севера: Тез. докл. II Междунар. школы-семинара (Архангельск, 1-6 сент. 1992). – Архангельск, 1992. – С. 9-10.

90. Программный проект. Экология и охрана восточноевропейских тундр / **М.В. Гецен**, Б.И. Груздев, В.Н. Гурьев и др. – Сыктывкар: Коми НЦ УрО РАН, 1992. – 32 с.

91. Programme draft «Ecology and protection of east European tundra (est)» / M.V. Getsen, B.I. Gruzdev, V.N. Gurjev et al. Коми

Scientific of Ural Division of Russian Academy of Sciences. – Syktyvkar, 1992. – 28 p.

92. **Гецен М.В.** Научная кооперация приарктических стран в европейской Арктике // II Междунар. школа-семинар «Экологические проблемы европейского Севера» (1-6 сент. 1992 г.): Тез. докл. – Архангельск, 1992. – С. 9-10.

1993

93. **Getsen M.V.**, Stenina A.S. (Гецен М.В., Стенина А.С.) Indication of modern ecosystem quality in East European Arctic under the anthropogenic influence of algae // On ecological effects of Arctic airborne contaminants: Abs. Intern. Symp. (Reykjavik, Oct. 4-8, 1993). – Reykjavik, Iceland, 1993. – P. 84.

94. **Гецен М.В.** Роль М.М. Голлербаха в становлении и развитии исследований по изучению споровых растений на Крайнем Севере России // Споровые растения Крайнего Севера России. – Сыктывкар, 1993. – С. 6-11. (Тр. Коми НЦ УрО РАН; № 135).

95. **Гецен М.В.** Экологические проблемы и пути их решения // Природные ресурсы и производительные силы Республики Коми: Тез. докл. науч.-аналит. конф. – Сыктывкар, 1993. – С. 18.

1994

96. **Гецен М.В.** Синезеленые и десмидиевые водоросли в альгофлоре малых водоемов // Структурно-функциональная организация фитоценозов на Крайнем Севере. – Сыктывкар, 1994. – С. 61-71.

97. **Гецен М.В.**, Патова Е.Н. Азотфиксирующий компонент в структуре почвенной альгофлоры // Структурно-функциональная организация фитоценозов на Крайнем Севере. – Сыктывкар, 1994. – С. 72-89.

98. **Гецен М.В.**, Стенина А.С., Патова Е.Н. Альгофлора Большеземельской тундры в условиях антропогенного воздействия / Отв. редактор Э.А. Штина. – Екатеринбург: УИФ «Наука», 1994. – 148 с.

99. Состояние природной среды Большеземельской тундры на территории Воркутинского промузла / **М.В. Гецен**, А.С. Стенина, Л.Г. Хохлова и др. // Народное хозяйство Республики Коми, 1994. – Т. 3, № 1. – С. 68-75.

100. Состояние природной среды Большеземельской тундры на территории Воркутинского промузла / **М.В. Гецен**, А.С. Стенина, Л.Г. Хохлова и др. // Тез. Междунар. конф. (Воркута, 11-16 сент. 1994). – Сыктывкар, 1994. – С. 19.

101. **Гецен М.В.** Восточноевропейские тундры как потенциальный регион международного сотрудничества // Город в Заполярье и окружающая среда: Тез. докл. I Междунар. конф. (Воркута, 11-16 сент. 1994). – Сыктывкар, 1994. – С. 18.

102. **Гецен М.В.** Международный экологический центр в Воркуте необходим природе и обществу // Город в Заполярье и окружающая среда: Тез. докл. I Междунар. конф. (Воркута, 11-16 сент. 1994). – Сыктывкар, 1994. – С. 20.

103. **Гецен М.В.** Мы берем у природы в долг // Красное знамя, 1994. – 25 августа.

1995

104. **Гецен М.В.**, Стенина А.С., Патова Е.Н. (Getsen M. V., Stenina A.S., Patova E.N.) Algae of the East European tundra in Russia // Проблемы изучения биологического разнообразия водорослей, грибов и мохообразных Арктики: Тез. докл. Междунар. конф. (Санкт-Петербург, 12-16 дек. 1995). – СПб., 1995. – С. 16.

105. **Гецен М.В.**, Власова Т.А. Ольга Степановна Зверева (страницы биографии ученого-гидробиолога) / Отв. ред. Г.П. Сидоров. – Сыктывкар, 1995. – 48 с. (Сер. сообщ. «Люди науки» / Коми НЦ УрО РАН; Вып. 12).

106. **Getsen M.**, Patova E., Kostyaev V. (Гецен М., Патова Е., Костяев В.) Role of nitrogen fixing cryptogamic plants in the tundra // Disturbance and recovery of Arctic terrestrial ecosystems: Progr. and abs. Intern. NATO Adv. Res. Workshop (Rovaniemi, Sept. 24-30, 1995). – Rovaniemi, Finland, 1995. – P. 8.

1996

107. **Гецен М.В.** Восточноевропейские тундры как потенциальный регион межтерриториального и международного научного сотрудничества // Биоиндикация состояния природной среды Воркутинской тундры. – Сыктывкар, 1996. – С. 16-23. (Тр. Коми НЦ УрО РАН; № 143).

108. **Гецен М.В.** Экологический аспект развития науки в восточноевропейском секторе Севера и Арктики // Республика Коми. Экономическая стратегия вхождения в XXI век: Матер. науч. конф. (Сыктывкар, 13-14 марта 1995). – Сыктывкар, 1996.

109. **Гецен М.В.** Чистота – залог здоровья тундры // Республика, 1996. – 18 сентября.

1997

110. **Гецен М.В.**, Патова Е.Н. Почвенные водоросли тундр европейского северо-востока России: итоги изучения и перспективы организации международного сотрудничества // Криопедология 97: Тез. II Междунар. конф. (Сыктывкар, 5-8 авг. 1997). – Сыктывкар, 1997. – С. 187-188.

111. **Getsen M.V.**, Kostajev V.J., Patova E.N. (**Гецен М.В.**, Костяев В.Я., Патова Е.Н.) Role of nitrogen-fixing cryptogamic plants in tundra // Disturbance and recovery in arctic lands: an ecological perspective: Proc. NATO Adv. Res. Workshop (Rovaniemi, Sept. 24-30, 1995). – Dordrecht, Netherlands, 1997. – P. 135-150.

112. **Гецен М.В.**, Стенина А.С. Водоросли // Республика Коми: Энциклопедия. – Сыктывкар: Коми кн. изд-во, 1997. – Т. 1. – С. 308-309.

1998

113. **Гецен М.В.** Вместо предисловия // Город в Заполярье и окружающая среда: Матер. II Междунар. конф. (Нарьян-Мар, 10-12 сент. 1997). – Сыктывкар, 1998. – С. 4-8.

114. **Гецен М.В.** Концепция и стратегия изучения альгофлоры в восточноевропейском секторе Российской Арктики // Проблемы ботаники на рубеже XX-XXI веков: Тез. докл. II (X) съезда Рус. ботан. об-ва (Санкт-Петербург, 26-29 мая 1998). – СПб., 1998. – С. 91.

115. Патова Е.Н., **Гецен М.В.**, Сивков М.Д. Почвенная водоросль *Nostoc commune* Vauch. – биоиндикатор состояния тундровых экосистем // Проблемы ботаники на рубеже XX-XXI веков: Тез. докл. II съезда Рус. ботан. об-ва (Санкт-Петербург, 26-29 мая 1998). – СПб., 1998. – С. 113.

116. **Гецен М.В.** Арктическая политика Республики Коми должна отвечать ее экономическим и экологическим интересам // Регион, 1998. – № 10. – С. 34-37.

117. **Гецен М.В.** Научный прорыв поможет стратегическому партнерству // Регион, 1998. – № 11. – С. 46.

1999

118. **Гецен М.В.** Север и экология // Заполярье, 1999. – 23 ноября.

119. **Гецен М.В.** Вектор XXI века // Геолог Севера, 1999. – 21 сентября.

120. **Гецен М.В.** Обустроим жизнь на Севере без потрясений // Регион, 1999. – № 11. – С. 54-56.

121. Печорский угольный бассейн и проблема обеспечения эколого-экономической стабильности / В.И. Экгардт, М.И. Смирнов, **М.В. Гецен** и др. // Тр. III Всемирн. конгр. по экологии горного дела (Москва, 7-11 сент. 1999). – М., 1999. – Т. 1.

2000

122. **Гецен М.В.** Криптогамные растения и структурно-функциональная организация фитоценозов Большеземельской тундры: современные тенденции // Микология и криптогамная ботаника в России: традиции и современность: Тр. Междунар. конф. (Санкт-Петербург, 24-28 апр. 2000). – СПб., 2000. – С. 417.

123. Патова Е.Н., **Гецен М.В.**, Сивков М.Д. *Nostoc commune* (Суапофита) в тундрах российского сектора Арктики // Ботан. журн., 2000. – Т. 85, №1. – С. 71-80.

124. Патова Е.Н., Сивков М.Д., **Гецен М.В.** Аккумуляция металлов почвенной азотфиксирующей водорослью *Nostoc commune* (в условиях восточноевропейских тундр) // Альгология, 2000. – Т. 10, № 3. – С. 250-256.

125. Первые итоги комплексных исследований на площадке закрытой шахты «Юнь-Яга» и прилегающей территории ненарушенной тундры в целях организации биологического мониторинга / **М.В. Гецен**, А.С. Стенина, Е.Н. Патова и др. // Эколого-экономические и социальные проблемы Воркутинского промышленного района (поиск путей решения и обеспечение стабильности). – Воркута-Сыктывкар, 2000. – С. 80-110.

126. **Гецен М.В.** Вместо предисловия // Север и экология – 21 век: экологическое образование и воспитание: Тр. межрегион. конф. северных регионов РФ (Ухта, 21-24 сент. 1999). – Сыктывкар, 2000. – С. 7-12.

127. **Гецен М.В.** Экологическое образование в условиях заполярной Воркуты (Республика Коми) // Север и экология – 21 век: экологическое образование и воспитание / Тр. межрегион. конф. северных регионов РФ (Ухта, 21-24 сент. 1999). – Сыктывкар, 2000. – С. 124-127.

128. **Гецен М.В.** Слово от редактора // Эколого-экономические и социальные проблемы Воркутинского промышленного района (поиск путей решения и обеспечения стабильности). – Сыктывкар, 2000. – С. 3-4.

129. Совершенствование нормативно-методической базы и организационно-управленческие мероприятия / **М.В. Гецен**, И.С. Цукерман, Л.М. Коршунова, С.С. Беляева // Эколого-экономические и социальные проблемы Воркутинского промышленного района (поиск путей решения и обеспечения стабильности). – Сыктывкар, 2000. – С. 179-188.

130. Patova E.N., Sivkov M.D., **Getsen M.V.** (Патова Е.Н., Сивков М.Д., **Гецен М.В.**) The accumulation of heavy metals by terrestrial nitrogen-fixing alga *Nostoc commune* Vauch. in the East-European Tundra // Intern. Journ. Algae, 2000. – Vol. 2 (3). – P. 11-18.

2001

131. **Гецен М.В.** Предисловие ко второму изданию // Север и экология – 21 век: экологическое образование и воспитание / Тр. межрегион. конф. северных регионов РФ (Ухта, 21-24 сент. 1999). 2-е изд. – М.: Научный мир, 2001. – С. 16-20.

132. Экологические последствия ликвидации угледобывающих шахт в условиях Арктики (на примере закрытой шахты «Юнь-Яга» Воркутинского промышленного района) / **М.В. Гецен**, Н.Б. Какунов, А.И. Рубцов и др. // Экологические проблемы при ликвидации шахт и разрезов / Тр. науч.-практ. конф. – Пермь, 2001. – С. 298-305.

2002

133. **Гецен М.В.**, Стенина А.С., Патова Е.Н. Изучение водорослей Большеземельской тундры: традиции и современные тенденции // Возобновимые ресурсы водоемов Большеземельской тундры. – Сыктывкар, 2002. – С. 15-24. (Тр. Коми НЦ УрО РАН; № 169).

134. Мониторинг природной среды на техногенно-трансформированной территории закрытой шахты с прилегающим карьером разработки угля в условиях Арктики (Большеземельская тундра, Юньягинское угольное месторождение) / **М.В. Гецен**, М.Ф. Дорохова, Н.М. Зимонина, А.В. Калмыков и др. // Экология северных территорий России: Проблемы, прогноз ситуации, пути развития, решения: Матер. Междунар. конф. (Архангельск, 17-22 июня 2002). – Архангельск, 2002. – С. 516-519.

2003

135. **Гецен М. В.** Состояние и роль в экономике биологических ресурсов Большеземельской тундры // Город в Заполярье и окружающая среда: Тр. III Междунар. конф. (Воркута, 2-6 сент. 2003). – Сыктывкар, 2003. – С. 73-77.

136. Природная среда тундры в условиях открытой разработки угольного месторождения / **М.В. Гецен**, А.Г. Горбачевский, С.Г. Вяткин и др. // Нар. хоз-во Республики Коми (Спец. выпуск к III Междунар. конф. «Город в Заполярье и окружающая среда» (Воркута, 2-6 сент. 2003)). – Сыктывкар, 2003. – Т. 12, № 3. – С. 36-45.

2004

137. **Гецен М.В.** Адаптировать экологическое знание к учебному процессу – насущная задача современности // Народное хозяйство Республики Коми, 2004. – Т. 13, № 1-2. – С. 128-130.

138. **Гецен М.В.** К читателю, или Введение к первому изданию книги. «Воркута – город на угле, город в Арктике». – Сыктывкар, 2004. – С. 3-4.

139. Индикация состояния водоемов / **М.В. Гецен**, А.С. Стенина, А.В. Калмыков и др. // Воркута – город на угле, город в Арктике: Научно-популярное издание / Под общ. ред. М.В. Гецен. – Сыктывкар, 2004. – С. 189-202.

140. Споровые растения как индикаторы загрязнения атмосферы / Е.Н. Патова, **М.В. Гецен**, Г.В. Железнова и др. // Воркута – город на угле, город в Арктике: Научно-популярное издание. – Сыктывкар, 2004. – С. 203-208.

2005

141. Исследование водных и наземных экосистем в зоне влияния угольного карьера Юньягинского месторождения / **М.В. Гецен**, А.С. Стенина, Е.Н. Патова, Е.Е. Кулюгина и др. // Вестник Института биологии Коми НЦ УрО РАН, 2005. – № 7 (93). – С. 14-19.

142. **Гецен М.В.**, Стенина А.С., Патова Е.Н. Библиография работ по современным водорослям европейского северо-востока России. – Сыктывкар, 2005. – 88 с.

143. Волошко Л.Н., **Гецен М.В.**, Гаврилова О.В. Золотистые водоросли экосистемы высоких широт // IX школа диатомологов России и стран СНГ: Сборник тез. Борок: ИБВВ, РАН (13-16 сент., 2005 г.). – Борок, 2005. – С. 30.

144. Андреева Т.Б., Пухонто С.К., **Гецен М.В.** Заповедными тропами Крайнего Севера (Об истории развития экологического туризма в Воркутинском промышленном районе с сопредельными территориями) / Под ред. М.В. Гецен. – Сыктывкар, 2005. – 52 с.

145. Siver P.A., Voloshko L.N., Gavrilova O.V., **Getzen M.V.** The scaled chrysophyte flora of the Bolshezemelskaya tundra (Russia) // Nova Hedw. 128., 2005. – P. 126-150.

146. Калинин Е.П., **Гецен М.В.** Всеволод Георгиевич Оловянишников / Институт геологии Коми НЦ УрО РАН. – Сыктывкар: Геопринт, 2006. – 38 с.

2007

147. Волошко Л.Н., **Гецен М.В.** Разнообразие золотистых водорослей в озерах Воркутинской тундры вблизи угольного

месторождения // Матер. III Междунар. науч. конф. (17-22 сентября, 2007 г.). – Минск, Нарочь: БГУ, 2007. – С. 127-128.

148. **Гецен М.В.** Воркута и академическая наука: взгляд через поколения. – Сыктывкар, 2007. – 352 с.

2008

1149. Чалышева Л.В., **Гецен М.В.** Экологическое образование и просвещение в Республике Коми (из опыта работы Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми). – Сыктывкар, 2008. – 52 с.

2010

150. Болотная азбука. Материалы в помощь учителю / Составители: **М.В. Гецен**, Е.Н. Патова, Т.М. Сиротина, А.Н. Зинovieва. – Сыктывкар, 2010. – 48 с.

2011

151. **Гецен М.В.** Арктическая альгология: история, развитие, приоритеты, перспективы // Водоросли: таксономия, использование в мониторинге. – Екатеринбург, 2011. – С. 8-17.

152. **Гецен М.В.** Введение ко второму юбилейному изданию книги «Воркута – город на угле, город в Арктике». – Сыктывкар, 2011. – С. 5-6.

2012

153. Патова Е.Н., Стенина А.С., **Гецен М.В.** История исследований водорослей в Институте биологии // Вестник Института биологии Коми НЦ УрО РАН, 2012. – № 5. – С. 42-47.

2013

154. **Гецен М.В.**, Безгодов Д.Н. Роль университетов в реализации арктической стратегии России // Известия Коми НЦ УрО РАН, 2013. – Вып. 4(16). – С. 115-123.

2014

155. **Гецен М.В.** Университетское измерение развития нефтегазового комплекса в контексте арктической стратегии России // Концерт, 2014. – № 1 (07). – С. 146-151.

156. **Гецен М.В.** Из истории изучения растительного покрова Республики Коми (по случаю 300-летнего юбилея Ботанического института РАН // Известия Коми НЦ УрО РАН, 2014. – Вып. 3(19). – С. 155-162.

157. **Гецен М.В.**, Безгодов Д.Н. Введение // Арктика: Академическая наука и университеты. Роль университетов в реа-

лизации арктической стратегии России: Сб. статей по итогам межрегион. науч.-практ. конф. (Ухта, 10-12 октября 2013 г.). – Сыктывкар, 2014. – С. 4-14.

2015

158. **Гецен М.В.** Из истории развития ботаники в Республике Коми (в связи с 300-летием Ботанического института им. В.Л. Комарова Российской академии наук) // Бот. журн, 2015. – Т. 100, № 6. – С. 602-612.

159. Асхабов А.М., **Гецен М.В.**, Самарин А.В. Роль и задачи институтов Коми НЦ УрО РАН в изучении Арктического региона // Известия Коми НЦ УрО РАН, 2015. – № 3(23). – С. 5-15.

2016

160. Асхабов А.М., Самарин А.В., **Гецен М.В.** Академическая наука Республики Коми на современном этапе // Известия Коми НЦ УрО РАН, 2016. – № 3(27). – С. 6-14.

161. **Гецен М.В.**, Самарин А.В. Межрегиональная научно-практическая конференция «Вклад академической науки в развитие производительных сил Республики Коми» (Сыктывкар, 16-18 мая 2016) // Известия Коми НЦ УрО РАН, 2016. – № 3(27). – С. 154-159.

162. **Гецен М.В.** Оловянишников Всеволод Георгиевич (К 80-летию со дня рождения). – Сыктывкар, 2016. – 72 с.

Работа редактора

Флора и фауна водоемов европейского Севера / Отв. редактор М.В. Гецен. – Л.: Наука, 1978. – 192 с.

Споровые растения тундровых биогеоценозов: Сб. статей / Редкол.: М.М. Голлербах (отв. редактор), М.В. Гецен, И.В. Забоева. – Сыктывкар, 1982. – 113 с. (Тр. Коми филиала АН СССР; № 49).

Взаимодействие организмов в тундровых экосистемах / Отв. редакторы Ю.И. Чернов, М.В. Гецен, А.А. Тишков: Тр. Всесоюз. совещ. (Воркута, 5-8 сент. 1989). – Сыктывкар, 1989. – 194 с.

Споровые растения Крайнего Севера России: Сб. статей / Редкол.: М.В. Гецен (отв. редактор), Г.В. Русанова (отв. секретарь), В.И. Таюрский. – Сыктывкар, 1993. – 96 с. (Тр. Коми НЦ УрО РАН; № 135).

Структурно-функциональная организация фитоценозов на Крайнем Севере / Отв. редакторы М.В. Гецен, С.К. Назаров. – Сыктывкар: Коми НЦ УрО РАН, 1994. – 151 с.

Город в Заполярье и окружающая среда: Тр. I Междунар. конф. (Воркута, 12-16 сент. 1994) / Отв. ред. М.В. Гецен, И.В. Рапота. – Сыктывкар, 1994. – 112 с.

Биоиндикация состояния природной среды Воркутинской тундры / Редкол.: М.В. Гецен (отв. редактор), А.С. Стенина, Л.В. Воронин. – Сыктывкар, 1996. – 140 с. (Тр. Коми НЦ УрО РАН; № 143).

Максимилиан Максимилианович Голлербах (К 90-летию со дня рождения) / Сост.: Э.А. Штина, М.В. Гецен. – Киров-Воркута, 1997. – 38 с.

Народное хозяйство Республики Коми: Специальный выпуск журнала к годовщине со дня образования Республиканского экологического центра по изучению и охране восточно-европейских тундр / Редкол.: А.Л. Рейшахрит, В.Б. Кульчицкий, Я.Э. Юдович, Ю.Г. Бураков, М.В. Гецен. – Сыктывкар-Ухта-Воркута, 1997. – Т. 6, № 1. – 55 с.

Город в Заполярье и окружающая среда: Тр. II Междунар. конф. (Нарьян-Мар, 10-12 сент. 1997) / Редкол.: М.В. Гецен (отв. редактор), Е.Н. Андреева, В.В. Гецен, Т.И. Тюпенко. – Сыктывкар, 1998. – 438 с.

Зимонина Н.М. Почвенные водоросли нефтезагрязненных земель / Отв. редактор М.В. Гецен. – Киров, 1998. – 170 с.

Север и экология – 21 век: экологическое образование и воспитание: Тр. межрегион. конф. северных регионов РФ (Ухта, 21-24 сент. 1999) / Редкол.: М.В. Гецен (отв. редактор), Н.М. Александрова, А.С. Боголюбов, В.В. Гецен, Л.С. Захарова и др. – Сыктывкар, 2000. – 407 с.

Эколого-экономические и социальные проблемы Воркутинского промышленного района (поиск путей решения и обеспечение стабильности): Тематический сб. / Отв. редактор М.В. Гецен. – Сыктывкар-Воркута, 2000. – 207 с.

Север и экология – 21 век: экологическое образование и воспитание: Тр. межрегион. конф. северных регионов РФ (Ухта, 21-24 сент. 1999). 2-е изд. / Редкол.: М.В. Гецен (отв. редактор), Н.М. Александрова, А.С. Боголюбов, В.В. Гецен, Л.С. Захарова и др. – М.: Научный мир, 2001. – 602 с.

Биологические ресурсы тундры: состояние, охрана и роль в экономике: Сб. к 100-летию О.С. Зверевой / Отв. редактор М.В. Гецен. – Воркута, 2001. – 57 с.

Возобновимые ресурсы водоемов Большеземельской тундры / Редкол.: А.И. Таскаев (отв. редактор), Е.Н. Патова (отв. секретарь), М.В. Гецен, Г.П. Сидоров, В.Н. Шубина. – Сыктывкар, 2002. – 116 с. (Тр. Коми НЦ УрО РАН; № 169).

Город в Заполярье и окружающая среда: Тр. III Междунар. конф. (Воркута, 2-6 сент. 2003) / Редкол.: М.В. Гецен (отв. редактор), В.В. Гецен, Л.В. Чалышева, О.Н. Шутова, Л.И. Глушкова и др. – Сыктывкар, 2003. – 528 с.

Воркута – город на угле, город в Арктике. 1-е издание / Отв. редактор М.В. Гецен. – Сыктывкар, 2004. – 352 с.

Природная среда тундры в условиях открытой разработки угля (на примере Юньягинского месторождения) / Под общей редакцией М.В. Гецен. – Сыктывкар, 2005. – 246 с.

Проблемы развития туризма в Республике Коми: (стратегия, подходы, экологическое образование) / Отв. редактор М.В. Гецен. – Сыктывкар, 2006. – 223 с.

Воркута – город на угле, город в Арктике. 2-е издание, доп. и переработанное / Отв. ред. М.В. Гецен. Сыктывкар, 2011. – 512 с.

Публикации о М.В. Гецен

Сивкова А. Тундра жаждет красоты // Республика, 1996. – 1 февраля.

Патова Е.Н. Маргарита Васильевна Гецен // Ученые Республики Коми. Портрет интеллекта: Фотоальбом. – СПб., 2001. – С. 62-63.

Гецен Маргарита Васильевна // Доктора наук Республики Коми / Ред. кол.: М.П. Роцевский, Б.А. Голдин, А.Ф. Сметанин, Н.В. Ладанова, В.Н. Вьюхин. – Сыктывкар: Коми НЦ УрО РАН, 2004. – С. 60-61.

Кудинова А. Живая тундра Маргариты Гецен // Дым Отечества, 2010. – 27 ноября.

Гецен Маргарита Васильевна // Энциклопедия профессионалов «Who is Who в России». Вып. 4. – Международное швейцарское изд-во, 2010. – С. 537-538.

Сивкова А.Н. Гецен М.В.: «Наука – это не служба, а служение» // Республика, 2012. – 28 сентября.

Маргарита Васильевна Гецен: [к 75-летию] // Известия Коми НЦ УрО РАН, 2012. – № 4 (12). – С. 123-124.

Юбилей [Гецен М.В. – 75 лет] // Вестник Института биологии Коми НЦ УрО РАН, 2012. – № 5. – С. 46.

Маргарита Гецен: служение науке: библиографическое издание / Сост.: О.В. Зайцева, Н.А. Шумская; ред. И.В. Колесниченко. – (Воркута: МБУК «ЦБС», 2012. – 115.: фото + электронная версия на компакт-диске. – Воркута в Лицах; вып. 5.)

Петрова П. Маргарита Гецен: «Арктику надо обживать, а не осваивать» // Воркута. – Республика, 2014. – 26 сентября.

Зайцева О. Арктическая тундра Маргариты Гецен // Воркута. – Республика, 2015. – 14 августа.

В электронной библиотеке Коми НЦ УрО РАН (http://elib.komisc.ru/sotrudniki_uro_ran) размещены следующие издания:

Максимилиан Максимилианович Голлербах (к 90-летию со дня рождения) / Сост.: Э.А. Штина, М.В. Гецен. – Киров-Воркута, 1997. – 38 с.

Всеволод Георгиевич Оловянишников (к 80-летию со дня рождения). – Сыктывкар, 2016. – 72 с.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ISBN 978-5-9909731-6-9



**ГЕЦЕН МАРГАРИТА ВАСИЛЬЕВНА
К 80-летию со дня рождения**

Графический дизайн Р.А. Микушев
Компьютерная верстка и корректура Е.А. Волкова

Компьютерный набор. Подписано в печать 03.11.2017. Формат 60×90¹/₁₆.
Усл. печ. л. 3.0. Тираж 150. Заказ № 09(17).

Институт биологии Коми НЦ УрО РАН.
167982, Сыктывкар, ул. Коммунистическая, 28

