

ти и биомассы. На основании результатов работ различных исследователей сделано заключение, что окультуренные почвы характеризуются большим таксономическим разнообразием водорослей по сравнению с почвами целинными.

Последняя, пятая, глава носит явную практическую направленность и обобщает материалы по использованию водорослей в биоиндикации и биотестировании состояния окружающей среды. Представлены оригинальные авторские разработки, связанные с использованием группового анализа наземных альгоразрастаний при «цветении», а также новый альго-микологический метод для диагностики состояния почвы. Рекомендуемые методы авторы сопровождают полученными экспериментальными данными, подтверждающими целесообразность их использования в биомониторинге состояния почв как агроценозов, так и техногенно загрязнённых территорий. Обсуждаются перспективы создания на основе водорослей биопрепаратов для защиты высших растений от грибных заболеваний, а также для биоремедиации загрязнённых почв.

Завершают книгу словарь терминов и списки латинских названий водных и почвенных водорослей.

Отметим в заключение, что книга содержит множество таблиц, графиков, диаграмм, иллюстрирована великолепными авторскими микрофотографиями, выполненными при участии Г.Я. Кантора, изящно издана и имеет твёрдый переплёт.

Рецензируемая книга является большим и радостным событием в отечественной альгологии. Её выпуск показал, что дело, начатое нашим учителем Э.А. Штиной, живёт, продолжается в работах многих её последователей, включая новых молодых учёных – участников экспедиций лаборатории биомониторинга Института биологии Коми НЦ УрО РАН и ВятГГУ под руководством д.т.н. Т.Я. Ашихминой. Книга знаменует собой новый этап перехода с описательного на функциональный уровень изучения водорослей. Направляет исследователей на поиск путей их практического использования в биоиндикации и биотехнологии.

*Е.А. Бусыгина,  
И.Г. Широких,  
лаборатория биомониторинга  
ИБ Коми НЦ УрО РАН и ВГГУ*

## «ВОРКУТА И АКАДЕМИЧЕСКАЯ НАУКА: ВЗГЛЯД ЧЕРЕЗ ПОКОЛЕНИЯ»

(Научно-популярное издание. Сыктывкар, 2007, 352 с.)

Трудно определить жанр книги, написанной Маргаритой Васильевной Гецен. Данная книга, по определению, не является ни монографией, ни сборником научных статей, ни мемуарами. В то же время в ней присутствуют элементы, присущие вышеупомянутым жанрам. Объёмный труд включает в себя около 350 страниц текста, иллюстрирован более чем 350 фотографиями, многие из них помещены на цветные вкладки.

Книга построена по следующему плану: треть содержания посвящена Учителям М.В. Гецен и носит название «За нами стояли научные школы». Вторая треть книги рассказывает о развитии научных исследований в Республике Коми. И завершающая часть носит название «Подрастает поколение, которое имеет шанс...».

Самые проникновенные и пронзительные строки в книге связаны со страницами, посвящёнными памяти любимых учителей М.В.: Ольги Степановны Зверевой, Максимилиана Максимилиановича Голлербаха и Эмили Адриановны Штиной. Эта глава, по существу, могла бы стать основой для отдельной книги – рассказа о жизни

людей, беспредельно преданных науке. О.С. Зверева была научным руководителем Гецен при выполнении ею кандидатской диссертации. Она внесла значительный вклад в изучение биологических ресурсов тундры, особое внимание уделив состоянию и классификации водоёмов.

Лично мне наиболее близкими оказались страницы, связанные с именами М.М. Голлербаха и Э.А. Штиной. В истории мировой почвенной альгологии (науки о водорослях) два этих имени навсегда останутся вместе, ибо Штина и Голлербах фактически стали зачинателями, основоположниками этой науки. И две их книги «Почвенные водоросли» и «Экология почвенных водорослей» не только первые в мире сводки об уникальных почвенных микротофотрофах, они стали своеобразной библией всех последующих поколений альгологов.

С любовью и нежностью М.В. Гецен пишет о своих учителях, показывая по письмам и воспоминаниям учеников, соратников и коллег, что они были не только выдающиеся учёные, руководители крупных научных школ, мировые авторитеты, но со страниц книги мы видим и ощущаем их как ярких, самобытных личностей.

Они не только фанаты науки, беспредельно преданные ей, но в то же время мудрые, талантливые, отзывчивые, высокоэрудированные знатоки литературы и искусства. Они несли в себе гены истинной интеллигентности, душевной щедрости, свободы от меркантильных интересов. Попадающие в сферу их влияния оказывались в ней навсегда.

Слова благодарности своим Учителям, которые звучат со страниц книги М.В., могли бы произнести сотни и тысячи людей – учеников, аспирантов, коллег и друзей Максимилиана Максимилиановича и Эмилии Адриановны, тех людей, которым выпала высокая честь работать с ними. Опыт их служения науке показывает, что даже в самые трудные и голодные годы, даже в блокадном Ленинграде (Голлербах) научная мысль продолжала биться, исследования продолжались вопреки всему, люди творили и совершали открытия. И поэтому так беспомощно звучат сегодня слова о трудных днях для науки, о том, что она не приносит денег и поэтому бесперспективна для молодых. Наверное, в образовании в нашей стране, особенно в высшей школе, необходимо как обязательные ввести курсы «История науки. Её герои и мученики», специфичные для профильного образования. Такие примерно мысли возникают при прочтении раздела «За нами стояли научные школы». И стократ права Маргарита Васильевна, когда говорит: «Подводя итоги, строя планы, мы помним о тех, кто стоял над нами, о наших Учителях».

В разделе «Сохраняя традиции научных школ» идёт речь о становлении научных стационаров, целью которых было изучение природы высоких широт. В частности, большое внимание уделено Воркуте как арктическому форпосту науки в Коми. Показаны исследования, которые проведены в Заполярье в период от Международной биологической программы до Международного полярного года, как реализовывались конкретные экологические программы.

В частности, показано, что научными приоритетами первого десятилетия лаборатории экологии и охраны тундры было изучение биоразнообразия экосистем тундры; биоиндикации с использованием таких групп организмов, как водоросли и лишайники; проблем, связанных с биологическим азотом (азотфиксация). Этот раздел включает фактический научный материал, подводит итоги деятельности научных работников различных профилей. Особое внимание уделено образованию и деятельности первого в Воркуте Эколо-

гического центра республиканского значения, директором которого с момента его основания является М.В. Гецен.

В заключительном разделе «Подрастает поколение, которое имеет шанс...» ставятся проблемы формирования государственной политики в области экологического образования и воспитания; проблемы формирования экологического мышления; приводятся примеры деятельности детской Полевой экологической академии. И завершается раздел Экологическим манифестом XXI века, цель которого – показать и детям, и взрослым, какие глобальные мировоззренческие сдвиги на переломе веков должны произойти в сознании людей: «Поколение XXI века, родившись недавно, уже несёт на себе бремя проблем, не им созданных. Пусть наше стремление осмыслить экологический кризис современности, наше признание нашей вины и ответственности станут для юных и дерзновенных примером мужества и мудрости. Все понимают, что отношения между человечеством и биосферой не могут оставаться, как есть. Глубокие мировоззренческие сдвиги не должны быть следствием стихийных процессов. Горизонты, ясно различимые для серьёзных учёных, для нравственных и религиозных гениев человечества, должны стать известны каждому и осмыслены каждым. Популяризация экологического – необходима, дилетантизм – недопустим. Слишком высока цена возможных ошибок. Традиции российской духовности дают основание полагать, что народы нашей страны научатся относиться к природе как к дару, который дан не только на потребление, но и для любования, любовного восхищения... Не потреблять совсем мы не можем, но чрезмерно алчное потребление не только грозит полным разорением земли, уничтожением природы, но и уничтожает достоинство человека. Мы надеемся, что исход двадцатого века станет началом исхода из области экологических катастроф».

Книга по стилю и форме написания доступна и, на мой взгляд, интересна всем – от школьника до академика. Маргарита Васильевна Гецен предстаёт в ней сама не только как серьёзный учёный, благодарная ученица своих великих Учителей, но и как превосходный популяризатор науки и талантливый очеркист.

*Л.И. Домрачева,  
каф. ботаники, физиологии растений  
и микробиологии им. Э.А. Штиной Вятской ГСХА*