

## ПОСВЯЩАЕТСЯ ГОДУ ЭКОЛОГИИ В РОССИИ

В весенне-летний период 2017 г. экологи РГГМУ приняли участие в ряде интересных и важных мероприятий, часть которых сами и организовали.

# В рамках IV Всероссийского образовательного слёта юных полярников «Наша планета – 2017», проводившегося 1–5 марта в Санкт-Петербурге на разных площадках, 2 марта в РГГМУ состоялись интеллектуальная игра «Экологический брейн-ринг» и конкурс-презентация экологических сказок «Наша прекрасная планета Земля». В составе жюри указанных мероприятий работали заведующий кафедрой прикладной и системной экологии Д.К. Алексеев и заведующая кафедрой водных биоресурсов и аквакультуры С.В. Королькова. 3 марта состоялась защита исследовательских проектов, посвящённых экологии, изучению природы, животных, водных ресурсов Севера, полярным экспедициям, русским знаменитым путешественникам, открытиям в Арктике, исследователям Антарктиды, экономическим и национальным интересам арктической зоны России, культуре народов Севера (секция «Экология»). В составе жюри конкурса работала С.В. Королькова.

# 10–21 апреля в РГГМУ прошла уже ставшая традиционной Декада науки университета. В рамках Декады науки на факультетах были организованы мероприятия по следующим категориям.

1. Мероприятия с участием профессорско-преподавательского состава (ППС) и научных сотрудников. В рамках данной группы мероприятий на факультетах были организованы сессии ученых советов (в форме факультетских конференций), проведен ряд семинаров. Всего на факультетах было проведено 17 мероприятий.

2. Мероприятия с участием студентов. В рамках данных мероприятий проводились:

- заседания СНО факультета в форме конференции;
- научные семинары;
- олимпиады студентов по специализации факультета.

Всего на факультетах было проведено 24 мероприятия.

В качестве наиболее крупных необходимо отметить два мероприятия, проведенных экологическим факультетом:

- 1-я Всероссийская молодежная научно-практическая конференция с международным участием «Экогидромет – новые горизонты»;
- 1-я межвузовская научно-практическая студенческая конференция «Вопросы развития аквакультуры».

Организаторами конференции «Экогидромет – новые горизонты» выступили сотрудники кафедры прикладной и системной экологии Д.К. Алексеев, Н.В. Зуева

и Е.С. Урусова. Задача конференции заключалась в создании площадки для обмена опытом в области решения современных экологических проблем между молодыми учеными, специалистами, аспирантами и студентами в возрасте до 35 лет. Основные направления работы конференции: обеспечение экологической и гидрометеорологической безопасности, актуальные вопросы современного природопользования, оценка качества окружающей среды урбанизированных территорий, биологические методы оценки окружающей среды. С пленарными докладами выступили молодые ученые: Ю.А. Зуев (РГГМУ) – «Мегабентос бухты Нелла (море Содружеств, Антарктида)», Е.С. Урусова (РГГМУ) – «Вопросы применения методов статистической обработки данных гидрохимических наблюдений», К.К. Горин (Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Дом детского юношеского творчества Выборгского района») – «Структурные особенности сообществ цианопрокариот в прибрежных биотопах Невской губы Финского залива». Всего в работе конференции приняли участие 80 делегатов из различных образовательных и научно-исследовательских университетов и организаций Санкт-Петербурга, Москвы, Вологды, Пскова, Ярославля, а также Могилева (Республика Беларусь).

1-я межвузовская научно-практическая студенческая конференция «Вопросы развития аквакультуры» открывает цикл ежегодных конференций, которые планируется проводить под эгидой Северо-Западного филиала ФГБУ «Главное бассейновое управление по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов» на площадках учебных заведений Санкт-Петербурга, осуществляющих подготовку по направлению «Водные биоресурсы и аквакультура» (Российский государственный гидрометеорологический университет, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины, Санкт-Петербургский морской рыбопромышленный колледж). На 1-й конференции были рассмотрены основные вопросы аквакультуры в Северо-Западном регионе России – воспроизводство водных биоресурсов в естественных и искусственных условиях, актуальные вопросы ихтиопатологии. Ответственным секретарем конференции была С.В. Королькова.

В качестве завершающего мероприятия Декады науки была проведена итоговая научная конференция РГГМУ, на которой были заслушаны доклады ведущих ученых РГГМУ и представителей студенческого научного общества университета. В работе итоговой научной конференции приняло участие более 100 человек из числа ППС и студентов. Победители и призеры секций СНО на факультетах получили грамоты победителей и призеров. Метеорологический, гидрологический и экологический факультеты наградили дополнительно грамотами и поощрительными призами своих лучших студентов. Победители СНО выдвинуты от РГГМУ в качестве кандидатов на участие в ежегодном Всероссийском молодежном научном форуме «Наука будущего – наука молодых».

В рамках Декады науки РГГМУ кафедра химии природной среды провела научный семинар «Немирные достижения химии: история, прогресс, экологические проблемы». Семинар провел канд. хим. наук А.И. Степанов, рассказавший собравшейся аудитории о сложных научно-экологических и морально-этических проблемах, которые приходится решать ученым-химикам в современном мире (фото 1).



Фото 1. Семинар «Немирные достижения химии: история, прогресс, экологические проблемы» собрал полную аудиторию. Самыми заинтересованными слушателями были, конечно же, студенты

# В это же время в Москве в Российском государственном социальном университете состоялась Всероссийская научная конференция «Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды. Основные результаты и пути развития», организованная Институтом глобального климата и экологии Росгидромета и РАН при участии лаборатории антропогенных изменений климатической системы Института географии РАН. Конференция собрала более 200 участников из профильных научно-исследовательских учреждений и вузов со всей страны, а также из-за рубежа. Сотрудники кафедры экологии и биоресурсов РГГМУ представили доклады по актуальным темам: «Климатические изменения, устойчивость морских экосистем и проблемы организации экологического мониторинга межрегионального судоходства» (доцент В.В. Дроздов, фото 2), «Климатические изменения в Арктике, современные особенности и перспективы тенденции освоения ресурсов шельфа



Фото 2. Доцент В.В. Дроздов представляет доклад «Климатические изменения, устойчивость морских экосистем и проблемы организации экологического мониторинга межрегионального судоходства»

и проблемы организации экологического мониторинга в ледовых условиях» (старший преподаватель А.В. Косенко), «Организация сети дистанционного мониторинга разливов нефти и нефтепродуктов на акваториях Санкт-Петербурга – принципы и технические средства» (доцент В.В. Дроздов, инженер ООО «Эко-Экспресс-Сервис» В.Ю. Эйсмонт – выпускник кафедры 2015 г.).

# 18 мая компания «Нордстрим-2» провела Круглый стол, посвященный обсуждению вопросов выбора оптимального маршрута трассы новой ветки морского газотрубопровода (фото 3).

Компания «Нордстрим-2» приветствует дебаты по поводу ключевых вопросов проекта и стремится поддерживать открытый диалог с заинтересованными сторонами на всех этапах развития проекта. За Круглым столом собралось 30 экспертов, представляющих компанию «Нордстрим-2», Российскую академию наук, фирмы «Газпром Проектирование», «Эко-Экспресс-Сервис» и «ФРЕКОМ», коалицию «Чистая Балтика», российский Фонд дикой природы (WWF), Балтийский фонд природы, «Гринпис» и др. От РГГМУ за Круглым столом присутствовал заведующий кафедрой экологии и биоресурсов профессор М.Б. Шилин, проводившей независимую экспертизу научно-технических отчетов, в которых обосновывался выбор оптимального варианта трассы (фото 4).

Эксперты Круглого стола подтвердили высокий уровень проведенных исследований, результаты которых положены в основу обоснования выбора оптимального варианта трассы.



Фото 3. Заседание экспертов за Круглым столом по вопросам выбора оптимального маршрута газотрубопровода «Нордстрим-2»



Фото 4. Обсуждение докладов экспертов

Предлагаемая трасса морского газопровода должна в полной мере учесть интересы, с одной стороны, многочисленных природопользователей, а с другой – морских птиц, рыб, тюленей и прочих обитателей восточной части Финского залива.

# Научно-методическое пособие «Экологические аспекты дреджинга», выпущенное в 2008 г. Центральной европейской дреджинговой ассоциацией (ЦЕДА), переведенное в 2009–2011 гг. экспертами РГГМУ на русский язык и изданное в Санкт-Петербурге в 2013 г., готовится к переизданию в новой редакции. В начале лета 2017 г. профессор РГГМУ М.Б. Шилин получил приглашение участвовать в рабочей встрече Экологической комиссии ЦЕДА в Брюсселе, где был рассмотрен макет обновленного пособия (фото 5, слева).

Предполагается, что новое издание выйдет под названием «Дреджинг для устойчивого развития» и будет состоять из 8 разделов, посвященных развитию береговой инфраструктуры, экологически безопасным технологиям осуществления дреджинговых операций, компенсационным мероприятиям, оптимизации программ мониторинга, оценке социально-экономических эффектов дреджинга и т. д. В работе Экологической комиссии приняли участие 62 эксперта из 10 европейских стран (Австрии, Бельгии, Великобритании, Голландии, Дании, Испании, Норвегии, Польши, Португалии, России и Франции), а также из Австралии и Соединенных Штатов Америки (фото 5, справа).

В качестве примеров наиболее удачных дреджинговых проектов в текст пособия будут включены «боксы», подготовленные экспертами разных стран. По результатам жарких дискуссий (фото 6) в качестве боксов для пособия были отобраны, в том числе, наработки сотрудников РГГМУ – профессором М.Б. Шилина,

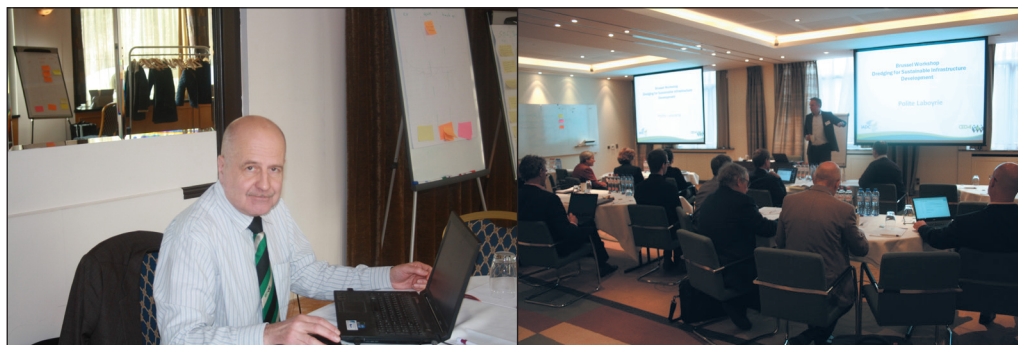


Фото 5. Заседание рабочей группы ЦЕДА по переизданию научно-методического пособия «Экологические аспекты дреджинга». Брюссель, отель «Краун Плаза»



Фото 6. Обсуждение «боксов» для включения в текст научно-методического пособия

В.А. Жигульского и доцента А.А. Ершовой, рассмотревших в качестве успешных дреджинговых проектов строительство морских портов Сабетга и Бронка, а также возведение на искусственно намывтой территории в Невской губе «башни» МФК «Лахта Центра».

# 1–2 июня в Шлиссельбурге состоялось очередное заседание бассейновых советов Балтийского и Баренцево-Беломорского бассейновых округов Невско-Ладожского бассейно-водного управления (БВУ), в работе которых приняли участие С.В. Королькова и А.Б. Степанова. Основная тема заседания советов – экологическое состояние водных объектов, вопросы их охраны, определение границ водных объектов, проект федерального закона Российской Федерации «О Ладожском озере».

# 12–16 июня старый северо-немецкий город Росток (фото 7) принял 11-й конгресс ученых стран Балтийского региона – Baltic Sea Science Congress – 2017 (далее – Конгресс). Конгресс проводится один раз в два года и является важным событием в научном мире циркумбалтийских стран, собирая специалистов в области



Фото 7. Старый центр Росток. Вид с колокольни кирхи Св. Николая (фото А. Ершовой)

экологии, океанологии, морской геологии и гидротехнического строительства. В разные годы Конгресс принимали Таллинн, Рига, Клайпеда, Санкт-Петербург и др.

На этот раз Конгресс прошел на базе Ростокского университета и Института исследований Балтийского моря им. Лейбница (г. Варнемюнде) и собрал более 300 участников, представлявших все страны Балтийского региона, а также США, Великобританию, Ирландию и Голландию. Конгресс открыл ректор Ростокского университета профессор д-р Вольфганг Шарек (фото 8).



Фото 8. Ректор Ростокского университета профессор д-р Вольфганг Шарек открывает Конгресс



Фото 9. Участников Конгресса приветствует директор Института исследований Балтийского моря профессор д-р Ульрих Батман

С приветствием к участникам Конгресса обратился также директор Института исследований Балтийского моря (г. Варнемюнде) профессор д-р Ульрих Батман (фото 9).

Научную часть Конгресса открыл пленарный доклад Мартина Фисбека «Будущее океанов – вызовы и возможности для человечества». В последующих пленарных докладах были рассмотрены вопросы эвтрофирования прибрежных вод, возникновения в водной среде гипоксических условий, влияния потепления климата на «цветение» сине-зеленых водорослей, воздействия затоков вод Северного моря на структуру водной толщи Балтийского моря, сохранения биологического и геологического разнообразия морских экосистем. Ежедневно в течение пяти дней работы Конгресса одновременно проводились четыре научных сессии, по окончании которых устраивались межсекционные дискуссии и круглые столы. От РГГМУ в Конгрессе приняли участие заведующая кафедрой промысловой океанологии и охраны природных вод Т.Р. Еремина и доцент кафедры экологии и биоресурсов А.А. Ершова (фото 10).



Фото 10. Доцент кафедры экологии и биоресурсов А.А. Ершова представляет стендовый доклад «Строительство зданий-символов на намывных территориях: может ли оно быть устойчивым?» (в соавторстве с М.Б. Шилиным и В.А. Жигульским)



# 29 июня в рамках выставки дипломных проектов «Студенты – городу – 2017» состоялось награждение победителей ежегодного конкурса на соискание премий правительства Санкт-Петербурга за выполнение дипломных проектов по заданию исполнительных органов государственной власти Санкт-Петербурга. От РГГМУ победителями стали студенты экологического факультета Виктория Серова (руководитель – канд. хим. наук И.В. Розенкова) и Наталья Мороз (руководитель – старший преподаватель Н.Б. Глушковская), выполнявшие дипломные проекты по заданию Комитета по благоустройству Санкт-Петербурга.

# В рамках общеевропейского образовательного проекта «Эразмус +» заведующий кафедрой прикладной и системной экологии Д.К. Алексеев и профессор М.Б. Шилин 7 июля встретились с директором международного отдела Йенского университета (Германия) Штефани Ватерштрадт. На встрече были обсуждены как основные результаты, так и перспективы дальнейшего сотрудничества РГГМУ с Йенским университетом. По результатам сотрудничества 2016–2017 гг. к настоящему времени опубликован ряд статей в журнале «Ученые записки РГГМУ».

# Студент 2-го курса магистратуры экологического факультета (профиль «Экологическая безопасность северных регионов») Р.Д. Востриков в июле принял участие в экспедиции на о. Вилькицкого в рамках выполнения научно-исследовательских работ по теме «Выявление и инвентаризация объектов накопленного экологического ущерба на острове Вилькицкого» с организацией «Некоммерческое партнерство "Российский Центр освоения Арктики"» (руководитель проекта – заведующий кафедрой природопользования и устойчивого развития полярных областей профессор В.М. Макеев) (фото 11).



Фото 11. Участники экспедиции на о. Вилькицкого

# С 31 июля по 5 августа в г. Лонгйир – административном центре норвежской провинции Свальбард (архипелаг Шпицберген) – проходила Летняя школа для аспирантов и магистров. В работе школы принял участие Д.К. Алексеев, который прочитал молодым исследователям лекции, а также провел семинары, отражающие современные подходы России к изучению проблем Арктического региона.

# Сотрудники эколого-аналитической лаборатории РГГМУ (заведующая лабораторией Е.Н. Романова, инженер К.А. Журкина) совместно с выпускником океанологического факультета Ю.А. Татаренко в августе приняли участие в работах по химико-аналитическому исследованию проб воды из Черного моря и проб сточных вод, образующихся при гидроиспытаниях трубопровода «Южный поток» (South Stream), проводимых в рамках договора по выполнению наблюдений за качеством вод Черного моря в районе строительства газопровода.

# Научно-практический проект РГГМУ стал одним из шести проектов петербургских научных коллективов – победителей конкурса Президентской программы по поддержке лабораторий мирового уровня (см. «Санкт-Петербургские ведомости», 2.08.2017 г.). Программа была разработана Российским научным фондом, и всего по России заявку на участие в этом престижном состязании подавали более 400 лабораторий. Президентский грант в итоге получил 41 научный коллектив. В РГГМУ руководство проектом осуществляет признанный в мире французский эксперт по эксплуатации морских ресурсов Бертран Шапрон. «Мы изучаем меняющуюся арктическую систему "морской лед – атмосфера", используя данные спутниковых измерений и компьютерного моделирования, – поясняет Дмитрий Шилов, сотрудник лаборатории спутниковой океанографии. – Для чего? Чтобы точнее прогнозировать сложные погодные явления в этой системе – штормовые ветры, ливни, высокие волны – и вести мониторинг на основе микроволновых (устойчивых к экстремальным условиям) и других современных методов. И, в конечном счете создавать безопасные условия работы на Северном морском пути, арктическом шельфе».

# В Год экологии исполняется 25 лет компании «Эко-Экспресс-Сервис», возглавляемой профессором кафедры экологии и биоресурсов В.А. Жигульским. За время своего существования компания реализовала более 3 тыс. проектных и экологических работ. В последние несколько лет компания осуществляла процедуру ОВОС для таких крупных гидротехнических проектов, как морские портовые комплексы Сабетта (Обская губа) и Бронка (Невская губа). Компания разработала и установила под ключ очистные сооружения для порта Сабетта, а также для Комплекса защитных сооружений Санкт-Петербурга от наводнений на всем протяжении дамбы от пос. Горская через Кронштадт до Ломоносова. Ежегодно в компании проходят практику до 20 студентов факультета экологии РГГМУ. Выпускники РГГМУ работают в компании «Эко-Экспресс-Сервис» в отделах мониторинга и проектных изысканий.