

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 631.4.

Б. Ф. Апарин, А. И. Попов, О. Г. Растворова, Е. Ю. Сухачева, С. Н. Чуков

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФОРУМ «СОХРАНИМ ПЛАНЕТУ ЗЕМЛЯ»

Международный экологический форум «Сохраним планету Земля», посвященный 100-летию Центрального музея почвоведения (ЦМП) им. В. В. Докучаева и 280-летию Санкт-Петербургского государственного университета, проходил в Санкт-Петербурге с 1 по 5 марта 2004 г. Форум был организован Центральным музеем почвоведения им. В. В. Докучаева Почвенного института им. В. В. Докучаева РАСХН и кафедрой почвоведения и экологии почв Санкт-Петербургского государственного университета при поддержке Российской Академии сельскохозяйственных наук, Докучаевского общества почвоведов России, факультета почвоведения МГУ, Казахского национального университета им. Аль-Фараби, государственного Дарвиновского музея и ФЦП «Интеграция».

Форум проходил на базе Санкт-Петербургского государственного университета и Центрального музея почвоведения им. В. В. Докучаева.

В подготовке и работе Форума приняли участие члены оргкомитета:

Добровольский Г. В. — Председатель, Президент Докучаевского общества почвоведов России, академик РАН.

Апарин Б. Ф. — сопредседатель, вице-президент Докучаевского общества почвоведов России, директор ЦМП им. В. В. Докучаева, зав. кафедрой почвоведения и экологии почв СПбГУ, профессор.

Вербицкая Л. А. — ректор Санкт-Петербургского государственного университета, академик РАО.

Рожков В. А. — директор Почвенного института им. В. В. Докучаева РАСХН, член-корреспондент РАСХН, академик Международной академии информатики.

Андреев Д. П. — доцент кафедры почвоведения и экологии почв СПбГУ.

Горлинский И. А. — декан биолого-почвенного факультета СПбГУ, профессор.

Зыкина Л. В. — ведущий научный сотрудник ЦМП им. В. В. Докучаева.

Иванова К. А. — отв. секретарь VII Докучаевских молодежных чтений, студентка СПбГУ.

Касаткина Г. А. — доцент кафедры почвоведения и экологии почв СПбГУ.

Кармазин Н. И. — старший научный сотрудник ЦМП им. В. В. Докучаева.

Клюкина А. И. — председатель Ассоциации естественнонаучных музеев, директор Государственного Дарвиновского музея, заслуженный работник культуры РФ.

Косаки Т. — профессор университета Киото (Япония).

Лапенис А. Г. — заведующий кафедрой в университете Олбани (США), профессор.

Лесовая С. Н. — старший преподаватель кафедры почвоведения и экологии почв СПбГУ.

Липанова Е. П. — младший научный сотрудник ЦМП им. В. В. Докучаева.
Надпорожская М. А. — старший научный сотрудник лаборатории биохимии почв Биологического НИИ СПбГУ.

Попов А. И. — доцент кафедры почвоведения и экологии почв СПбГУ.

Русаков А. В. — старший преподаватель кафедры почвоведения и экологии почв СПбГУ.

Сармурзина А. Г. — заведующая кафедрой общей химии и химической экологии КазНУ, профессор.

Смеян Н. И. — Президент Белорусского общества почвоведов, академик национальной Академии наук Беларуси.

Сухачева Е. Ю. — ответственный секретарь Форума, ученый секретарь ЦМП им. В. В. Докучаева.

Чуков С. Н. — профессор кафедры почвоведения и экологии почв СПбГУ.

Шоба С. А. — декан факультета почвоведения МГУ, член-корреспондент РАН, профессор.

На Форум собрались ученые, законодатели, общественные деятели, представители средств массовой информации, музейные работники, студенты и аспиранты из разных городов России, а также ученые из США, Японии, Турции, Эстонии, Латвии, Казахстана, Украины, Республики Беларусь, Азербайджана, Узбекистана. Всего в работе Форума приняли участие более 300 человек, были рассмотрены вопросы деградации почв, влияние их на качество сельскохозяйственной продукции, на состояние воды и воздуха. Все заявленные доклады (132) были опубликованы в материалах Форума.

В программу Форума входили следующие основные события:

1. Международная научная конференция «Сохраним планету Земля».
2. XXI Докучаевские чтения.
3. Конференция «Место и роль естественнонаучных музеев в экологическом образовании».
4. Студенческая конференция «Докучаевские молодежные чтения — 2004» «Человек и почва в XXI веке».
5. Презентация новых экспозиций ЦМП и видеофильма «SOS — спасите наши почвы».
6. Возложение цветов на могилу В. В. Докучаева.
7. Круглый стол «Опыт учителей Санкт-Петербурга. Института развития образования "Смена" по обучению школьников основам почвоведения».

1 марта в 158-ю годовщину со дня рождения В. В. Докучаева в Актовом зале СПбГУ впервые состоялось совместное заседание участников XXI Докучаевских чтений, традиционно проходящих в Москве, и VII Докучаевских молодежных чтений, ежегодно проводимых в СПбГУ. В заседании также приняли участие школьники Санкт-Петербурга.

С научным докладом выступил профессор *Г. В. Добровольский* (МГПУ), чей емкий и богатый иллюстративным материалом доклад был посвящен проблемам биосферной геохимии тяжелых металлов (ТМ). Поведение ТМ в современной биосфере подчиняется фундаментальным законам естествознания, раскрытым в трудах В. В. Докучаева, В. И. Вернадского, И. Р. Пригожина и др. Один из важнейших выводов доклада — установление доминирующей роли неионных форм водно-миграционных потоков ТМ. Были показаны масштабы миграции химических элементов, связанной с коллоидами и гуминовыми веществами почв. В докладе аспиранта кафедры почвоведения и экологии почв СПбГУ *Е. В. Абакумова* (соавтор — *О. В. Лисицына*) была представлена часть результатов многолетних исследований кафедры, выполняемых под руководством профессора Э. И. Гагариной, по изучению восстановления почвенно-растительного покрова, нарушенного де-

ятельностью предприятий горнодобывающей промышленности на Северо-Западе России. Студент Казанского университета *Алексей Шинкарев* привел результаты своего исторического исследования, посвященного жизни и деятельности самобытного российского ученого Р. В. Ризположенского, основателя геобиологической школы почвоведения, создателя старейшей (с 1880-х г.) коллекции почв.

Александр Шинкарев — тоже студент КГУ (брат предыдущего докладчика) рассказал о выполненном им совместно с *А. А. Мищенко* экспериментальном исследовании сорбции почв жидких полиароматических углеводородов. Особый интерес вызвал доклад старшеклассника *П. Гурина* — школа-лицей №150, СПбГУ), который исследовал различные показатели биологической активности почв в разных функциональных зонах лесопарка Сосновка.

Во второй половине дня участники Форума собрались на Смоленском кладбище, где состоялось возложение цветов на могилу В. В. Докучаева. В этом мероприятии приняли участие члены оргкомитета, участники и гости Форума, многие из которых выступили с речью, где раскрывалась роль выдающегося естествоиспытателя в основании и становлении русского и мирового почвоведения.

2 марта состоялось торжественное заседание Форума, посвященное 100-летию Центрального музея почвоведения им. В. В. Докучаева. С приветственным словом выступила перед участниками Форума ректор СПбГУ Л. А. Вербицкая. Текст выступления прилагается.

Основой тематики утреннего пленарного заседания была стратегия развития почвоведения как единства: а) научных исследований, в том числе направленных на законодательное обеспечение охраны почв, б) вузовского педагогического процесса и в) просветительской работы с разными категориями населения. Академик РАН *Г. В. Добровольский* в своем программном докладе отметил, что генетическое почвоведение представляет собой отрасль естествознания, которая в большей мере, чем другие отрасли, ответственна за обеспечение устойчивости биосферы. Он обрисовал масштабы «тихого кризиса» планеты, обусловленного деградацией почвенного покрова, менее бросающегося в глаза, чем исчезновение биологических видов, но ведущего к не менее разрушительным последствиям для человечества. Докладчик сформулировал важнейшие задачи почвоведов как чисто научные (дальнейшее развитие функционально-экологического направления почвоведения, разработка теории устойчивости почв в условиях возрастающих антропогенных нагрузок и др.), так и организационные (участие в совершенствовании законодательства в области охраны не просто земель, но собственно почв, взаимодействие с санитарно-эпидемиологическими службами страны, возобновление регулярного повторного картографирования почв и др.).

С положениями доклада *Г. В. Добровольского* во многом перекликались другие выступления. Депутат Государственной думы РФ, заместитель председателя комитета Думы по экологии *А. И. Фокин* отметил, что в 22 субъектах федерации 27% земель являются нарушенными. Он подчеркнул, что давно назрела необходимость принятия Закона о почве, который неоднократно обсуждался на заседаниях Думы прежних созывов. *А. И. Фокин* призвал ученых консолидировать усилия по успешному завершению этой работы. Противоречие между объективной значимостью почвенных параметров и почти полным отсутствием их учета при оценке земель, используемых в различных целях (а не только в лесо- или сельскохозяйственных!), отметил *Б. Ф. Апарин* — профессор СПбГУ. Он справедливо считает, что корни деградации почв в России — в дефиците знаний о почве у землепользователей и законодателей. *А. С. Яковлев* (профессор МГУ) предложил участникам Форума направить Обращение к Президенту РФ и представил проект текста такого Обращения. Текст этого документа, принятого на заседании, прилагается.

О важной роли Центрального музея почвоведения в экологическом образовании и в проведении фундаментальных научных исследований в области почвоведения, в формировании почвенных коллекций, являющихся национальным достоянием России, говорилось в докладе директора Почвенного института им. В. В. Докучаева *В. А. Рожкова*. Об истории создания естественнонаучных музеев России и их роли как хранителей культурного наследия рассказала директор государственного Дарвинского музея председатель Ассоциации естественнонаучных музеев *А. И. Ключкина*.

С приветствием в адрес Музея выступили Президент Докучаевского общества почвоведов России, академик РАН *Г. В. Добровольский* (МГУ, Москва), чл.-кор. РАСХН *В. А. Рожков* (Почвенный институт им. В. В. Докучаева, Москва), чл.-кор. РАСХН *М. С. Кузнецов* (Президиум РАСХН, Москва), академик РАСХН *В. Н. Ефимов* (Санкт-Петербургский АГУ), академик РАСХН *В. А. Семенов* (АФИ, Санкт-Петербург), исполнительный директор Союза музеев России *Л. К. Александрова* (Санкт-Петербург), чл.-кор. РАН *С. А. Шоба* (МГУ, Москва), академик *Н. И. Смеян* (БелНИИПА, Минск), профессор *Т. Косаки* (университет Киото, Япония), докт. биол. наук *В. А. Дёмкин* (Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН, Пушкино), академик *Л. Ю. Рейнтам* (Эстонский аграрный университет, Тарту), *А. Карклиньш* (Латвийский аграрный университет, Елгава), профессор *С. П. Позняк* (Львовский национальный университет им. Ивана Франко, Украина), профессор *О. С. Безуглова* (Ростовский госуниверситет, Ростов-на-Дону), канд. биол. наук *Р. В. Десяткин* (Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, Якутск).

На вечернем пленарном заседании были заслушаны доклады ученых из разных стран по основным проблемам почвенной науки.»

Г. С. Куст и *Г. В. Добровольский* (Россия) в своем докладе предложили новые подходы к концепции оценки почвенных ресурсов (вещественных, функциональных, культурных). *Т. Косаки* (Япония) привел результаты исследования почв Центральной Азии, в том числе на территории бывшего СССР, вызывающие тревогу за продовольственную безопасность региона и его развития в XXI веке. О применении почвенных коллекций ЦМП им. В. В. Докучаева в исследованиях глобальных изменений окружающей среды сделал доклад *А. Лапенис* (США) в соавторстве с *Б. Ф. Апариним*. Проблемы деградации почв на западе СНГ раскрыты в докладе *Н. И. Смеян*, *Г. С. Цытрон* (Беларусь). *А. П. Карклиньш* и *Я. Ливманис* (Латвия) рассмотрели сравнительные перспективы развития почвенной службы и почвенного мониторинга. *С. П. Позняк* (Украина), разносторонне охарактеризовав деградационные процессы в черноземах Украины, назвал актуальной задачей подготовку фундаментальной монографии о черноземах Европы. В традициях генетического почвоведения прозвучал доклад *Л. Ю. Рейнтама* (Эстония) о почвенном разнообразии и современных почвенных процессах (оглинивание, глееобразование, элювирование).

Другой блок докладов этого пленарного заседания был посвящен проблемам вузовской подготовки почвоведов и просветительской (до- и вневузовской) работе. В докладе *А. Г. Сармурзиной* (Казахский национальный университет им. Аль-Фараби, Алматы) было рассказано об исследовательских проектах как новой форме в экологическом образовании. В докладе *С. А. Шобы* и *А. С. Владыченского* (МГУ) была изложена современная концепция подготовки почвоведов как специалистов с видением целостной картины мира в социальном и природном аспектах. В настоящее время почвоведов готовят 10 университетов, а также сельскохозяйственные и лесотехнические вузы. В современных условиях появились, наряду с традиционными, новые ниши применения почвоведения, в частности, государственный мониторинг окружающей среды, экологическое нормирование ее каче-

ства, оценка почв, земельно-кадастровые работы, управленческое сопровождение процедуры оценки и отвода земель. Следует добавить, что позже, на одном из секционных заседаний, с большим интересом был заслушан доклад *О. В. Семенюк* и *А. С. Владыченского* (МГУ) о новом лекционном курсе «Ландшафтное проектирование», расширяющем возможности трудоустройства выпускников почвенных кафедр.

Пленарное заседание 3 марта было посвящено, главным образом, экологическим функциям почв. На материалах исследований, выполненных в разных регионах, и типах ландшафтов выявлена экологическая значимость почв и показано, что их охрана является глобальной проблемой, требующей комплексной оценки (*Л. А. Гафурова* с соавторами, Ташкентский ГАУ, Госкомзем Республики Узбекистан; *С. М. Гусейнова* с соавторами, ИПА НАН Азербайджана). *Л. И. Инишева* с соавторами (СибНИИ Торфа СО РАН, Томский ГУ) продемонстрировали биосферную роль болотных почв. *О. С. Безуглова* с соавторами (Ростовский ГУ) на основании 6-летнего изучения почв г. Ростов-на-Дону дала дифференцированную экологическую оценку среды обитания горожан и представила вторую в России (после Москвы) карту почв мегаполиса. Экологическую оценку почв и ландшафтов на целине, освоенной 50 лет назад, дал *А. А. Науменко* (Казахский университет им. Аль-Фараби, Алматы). Результаты обстоятельных исследований микроэлементного состава пахотных почв Балтийского региона, включающего Северо-Запад России и граничащие с ним страны, представили *Н. Н. Матинян* с соавторами (СПбГУ). Неоднозначность изменений экологической ситуации, вызванных систематическим выжиганием стерни в Прибайкалье, выявили *В. И. Бычков* с соавторами (Иркутский ГУ). Методике оценки допустимых (не приводящих к серьезным нарушениям экологической обстановки) эрозионных потерь почвы посвятил свой доклад *М. С. Кузнецов* (МГУ). *В. Г. Черненко* (Казахский АГУ) вскрыла факторы, усугубляющие дегумификацию почв, и показала, что некоторые агротехнические приемы способствуют оптимизации параметров плодородия.

Большой интерес вызвали доклады, посвященные информационным функциям почв. *М. И. Дергачева* (ИПА СО РАН, Новосибирск) особо подчеркнула возможность использования гуминовых кислот в изучении проблемы взаимоотношения природной среды плейстоцен-голоценового времени и человека. В качестве индикаторов экологической обстановки были использованы разные параметры ГК, в том числе ИК-спектры и атомные соотношения (Н:О, О:С, N:С). Информационным функциям почв был посвящен и доклад *В. А. Дёмкина* с соавторами (Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН, Пушкино). Этот авторский коллектив рассматривает степные курганы, возникшие начиная с XVI в. до н. э., как уникальный архив развития почв и природной среды в целом. При исследовании использовались комплексные методы, в том числе микробиологические. Показано наличие климатического оптимума 600–800 лет назад. Регуляторно-информационная функция гуминовых веществ (наряду с аккумулятивной, трофической, биопротекторной и др.) рассматривалась и в докладе *С. Н. Чукова* (СПбГУ). Особое внимание докладчик уделил необходимости развивать методологию изучения гуминовых веществ почв, создавать более совершенную номенклатуру этих веществ, шире применять неразрушающие методы, гарантирующие нативность органического вещества почвы.

4 и 5 марта проходили заседания секций. На секции «Почвы и биоразнообразие; региональные проблемы почвоведения...» *Л. О. Карпачевский* (МГУ) рассказал о разнообразии строения профилей почв, испытывавших в разное время антропогенные, зоогенные и другие биогенные нарушения (ветровал), и неоднозначности перспектив их восстановления в разной климатической обстановке. *И. В. Сухова* с соавторами (МГУ) рассмотрели изменения органического вещества нефтезагрязненных торфяных почв. *Л. П. Ворони-*

на с соавторами (НИИ им. Д. Н. Прянишникова, Белгород) дали оценку экологического состояния почв при внесении гербицидов, инсектицидов, фунгицидов и предложили новый прибор для биотестирования почв.

На секции «Роль почв в устойчивости экосистем. Мониторинг, прогнозирование» С. Е. Батырбекова с соавторами (Казахский ГУ, Алматы) рассказали об итогах комплексного обследования обширной территории, подвергшейся ракетно-космической деятельности. В. А. Семаль и О. В. Нестерова (Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Владивосток) представили материалы о мониторинге почвенного покрова Уссурийского заповедника, сочетающем эталонные и редкие почвы, и о почвообразовании на границе перехода континент — океан. В. А. Лыжин с соавторами (МГУ) показали, что тренд изменения содержания органического вещества в пахотных почвах Тульской области за последние 20 лет мало заметен на фоне пространственного варьирования, само же варьирование в последние 10 лет сократилось из-за уменьшения количества удобрений. Д. Н. Габов с соавторами (Институт биологии Коми НЦ Уро РАН, Сыктывкар) провели сравнительный анализ состава полициклических ароматических углеводородов в почвах техногенно-нарушенных территорий. А. В. Накаряков с соавторами (Пермский ГУ, ИПА СО РАН) рассмотрели распределение компонентов валового химического состава почв по фондам (фракциям), различающимся активностью участия в метаболизме, в числе этих фондов «несущий каркас» (инертная матрица), «конструктивный каркас» (для азота и фосфора соответствует доле этих элементов, выделяемых по Гинзбург), «фиксированный резерв» (коллоидный пассив) и другие, более активные, и изложил методологию их выделения. В другом своем докладе А. В. Накаряков привел результаты трехлетнего опыта по полевому моделированию почвообразовательного макропроцесса, зафиксировав проявление и лессиважа, и кислотного гидролиза. Н. П. Чижикова с соавторами (Почвенный институт им. В. В. Докучаева, Ставропольская СХА, Ставропольский ин-т сельского хозяйства) исследовали возможности оптимизации физических свойств слитых черноземов с помощью различных мелиорантов (фосфогипс, аммонизированный лигнин, биогумус и др.), выявив изменения агрегированности почв, их физико-химических свойств, пептизируемости ила, его минералогического состава. А. О. Сеньков (СевНИИЛХ) предложил рациональные способы подготовки почв вырубок под закладку лесных культур. А. П. Муранец (Казахский аграрный университет им. С. Сейфулина, Астана) выявила индикаторную роль различных видов растений при оценке загрязнения почв пестицидами. И. М. Рыжова (МГУ) с помощью математических моделей показала, что устойчивость почв агроэкосистем (без внесения необходимых количеств удобрений) меньше, чем природных. Р. В. Десяткин (Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, Якутск) рассказал о цикличности почвообразования в термокарстовых котловинах, связанной с солнечной активностью. Г. В. Золотарев (МГУ) охарактеризовал параметры биологического круговорота в многолетних естественных и культурных фитоценозах, сформировавшихся на насыпных лизиметрах стационара МГУ на Ленинских горах. Общности почвенно-теоретической проблематики озеленения городов и рекультивации земель (в связи с мозаичностью, фрагментарностью почвенного покрова, скелетностью почв, наличием внутренних пустот и т. п.) был посвящен доклад А. В. Накарякова с соавторами.

Студенческая конференция «Докучаевские молодежные чтения — 2004» «Человек и почва в XXI веке».

Программа VII Докучаевских молодежных чтений включала следующие направления:

1. Эколого-генетические особенности почвообразования.
2. Проблемы защиты почв и почвенного покрова в современном мире:

- а) влияние техногенеза на почвенный покров;
 - б) функции почвенного покрова в биосфере;
 - в) экологические принципы в сельском хозяйстве и природопользовании;
 - г) деградация почв.
3. Почва — уникальное естественно-историческое тело.

На секции «Почва — уникальное естественно-историческое тело» обсуждались проблемы, посвященные эволюции почв, особенностям некоторых свойств почв, интеграции картографического и аэрокосмического методов исследования почвенного покрова, геоинформационным системам и др.

В докладах, связанных с влиянием техногенеза, рассматривалось действие соединений тяжелых металлов, газохранилищ, нефтехранилищ, синтетических моющих средств, выхлопов автотранспорта на почвенный покров, растения и микроорганизмы, а также приводилась характеристика антропогенно-нарушенных почв археологических памятников и учет загрязненности почв при экономических расчетах и др.

В сообщениях, посвященных функции почвенного покрова в биосфере, приводились результаты исследований о взаимосвязи биологической активности, кислотности и органического вещества со свойствами почв.

В подсекции об экологических принципах в сельском хозяйстве и природопользовании поднимались вопросы о продуктивности растительных сообществ, показателях экологического состояния почв, аллелопатии и роли почвы в конкуренции растений, сезонной динамике некоторых показателей химических свойств почв, почвенной ферментативной активности, влиянии голубинового помета на интенсивность биологической активности почвы, действии азотных удобрений на свойства почв агро- и биоценозов, биоремедиации нефтезагрязненных почв, эколого-геохимической оценке почв, использовании осадков сточных вод в целях рекультивации фитотоксичных пород и др.

На секции «Общие вопросы почвоведения» помимо докладов, связанных с экологическими особенностями почвообразования и деградацией почв, были заслушаны доклады о почвенном органическом веществе, разнообразных свойствах гуминовых веществ и микробиологической активности почв.

Из 62 докладов было выделено 18, по мнению оргкомитета, наиболее содержательных, авторы которых были поощрены почетными грамотами.

Доклад *Е. В. Абакумова* и *О. В. Лисицыной* (СПбГУ) «Особенности восстановления почв и растительности при рекультивации песчаных карьеров Северо-Запада» был посвящен исследованиям почвообразования на песчаных отвалах Шапкинского месторождения ПГО (Тосненский район Ленинградской области) и карьеров по добыче песка Боровичского завода силикатного кирпича (Новгородская область). Авторами было показано, что внесение органического материала в верхние горизонты почв способствует активному развитию травянистой растительности, росту сосновых посадок, увеличению содержания глинистых частиц в верхних горизонтах за счет выветривания минеральной части почвы, оструктуриванию сыпучего песчаного материала.

В выступлении *Н. С. Мергелова* (Институт географии РАН, Москва) «Почвенно-растительный покров и его пирогенная трансформация в предтундровых редколесьях Колымской низменности» было показано, что пирогенез — один из важнейших факторов, влияющих на почвообразование и биоту предтундровых редколесий. Так, на водоразделах соседствуют экосистемы, соответствующие различным постпирогенным этапам. Эффект быстрого увеличения при пожаре глубины протаивания (более чем на 100 % за первый год) приводит к уникальному пути эволюции почв, когда в почвообразование быстро и на существенный срок включаются нижележащие, как правило, оглеенные

слои породы. Данное явление приводит к изменению классификационного положения почвы — криозём метаморфизованный → криозём глееватый или глеезём.

В выводах доклада *А. А. Шинкарева* и *А. А. Мищенко* (Казанский ГУ) «Исследование механизмов сорбционного взаимодействия жидких органических загрязнителей с почвой» говорилось, что в отсутствие влаги минеральная компонента почвы — более активный сорбент для экзогенных органических соединений (ЭОС), чем почвенное органическое вещество; почвенное органическое вещество блокирует активные сорбционные центры глинистых минералов почвы (поэтому почвы с большим содержанием почвенного органического вещества характеризуются меньшей сорбционной активностью); механизм взаимодействия ЭОС с почвенным органическим веществом, диффузия и распределение загрязнителя в фазе органической составляющей; применение фрактального метода позволяет оценивать характер взаимодействия почвенного органического вещества с различными ЭОС.

Сообщение *А. А. Аввакумовой* (Самарский государственный медицинский университет) «Протекторная функция гуминовых кислот пелоидов в условиях окислительного стресса» касалось исследования протекторного действия гуминовых кислот пелоидов на популяции генетически, функционально и структурно разнородных животных клеток. Приведенные экспериментальные результаты свидетельствовали об отсутствии у гуминовых кислот токсичности по отношению к изученным биосистемам. Пелоидопрепарат достоверно проявляет протекторное действие в экстремальных условиях для биосистем. Защитные свойства были более выражены в случае превентивного использования такого биологически активного вещества, как гуминовые кислоты.

На основании результатов исследований, которые были изложены *О. А. Паладичем* (ГУ ЗНИИСХ Северо-Востока им. Н. В. Рудницкого, Киров) в работе «Сезонная динамика некоторых показателей химических свойств подзолистых почв среднетаежной подзоны», установлено, что наиболее динамичными почвенными показателями являются содержание подвижного фосфора и обменного калия, а также величина обменной кислотности; несколько меньший размах сезонного варьирования отмечен у таких параметров, как содержание лабильных органических соединений почвы и величины обменной кислотности (рНКСl). Наименьшим сезонным изменениям подвержено содержание общего органического углерода, в составе которого подавляющую часть занимает углерод консервативного органического вещества. Все рассматриваемые показатели варьировали в течение вегетационного сезона. Наиболее ярко их динамика выражена в пахотных почвах.

В работе *Е. В. Ивановой* и *Е. С. Яковлевой* (СПбГУ) «Почвы на красноцветных почвообразующих породах лесных экосистем — уникальные почвы ЕТР!» показана специфика минералогического состава почв на красноцветных бескарбонатных либо глубококарбонатных породах (глубина залегания карбонатного материала больше 1 м) северной тайги (бурозем грубогумусовый, подзолистая) и бескарбонатных красноцветных породах лесостепи (серая). Во всех образцах почв, развитых на красноцветных почвообразующих породах, наряду с гематитом диагностировались кварц, полевые шпаты (как калиевые, так и плагиоклазы), а в горизонте ВСса подзолистой почвы — кальцит и доломит. Наибольшие изменения в минералогическом составе были отмечены в горизонте Еl подзолистой почвы, во всех фракциях которого перестает диагностироваться гематит.

Работы школьников, включенные в программу Докучаевских молодежных чтений, были посвящены разнообразным экологическим проблемам. Учитывая положительный опыт привлечения школьников Санкт-Петербурга к участию в Докучаевских молодежных чтениях, на Форуме была организована самостоятельная школьная секция. Из 12 заслушанных докладов 4 были непосредственно посвящены оценке экологического состояния почв. Для школьников была организована специальная экскурсия в ЦМП.

В работе VII Докучаевских молодежных чтений приняли участие 106 человек, в том числе 79 студентов, аспирантов и молодых ученых; 23 школьника и 14 гостей (среди которых — 11 кандидатов наук и один доктор наук). Докладчики VII Докучаевских молодежных чтений представляли 20 вузов и 10 научно-исследовательских учреждений.

В течение всего периода работы в рамках форума проходила V Всероссийская научно-практическая конференция «Место и роль естественнонаучных музеев в экологическом образовании». Научная программа конференции была сформирована Оргкомитетом Дарвиновского государственного музея (г. Москва) и осуществлялась на базе пяти музеев Санкт-Петербурга: Центрального музея почвоведения им. В. В. Докучаева, Государственного музея истории религии, Военно-медицинского музея МО РФ, Российского государственного музея Арктики и Антарктики и музея «Мир воды Санкт-Петербурга».

В заседаниях приняли участие более 100 музейных работников из больших и малых городов России. Доклады были посвящены различным аспектам создания современных экологических экспозиций, экологического образования и воспитания детей на базе новых музейных технологий. В качестве примера можно привести два доклада: «Мать сыра-земля» — опыт создания виртуальной выставки (К. К. Чекоданова) и «Проект создания виртуального естественно-исторического музея Нижегородского земства как первого провинциального музея, основанного В. В. Докучаевым» (В. К. Киреев и др.).

3 марта в ЦМП в соответствии с программой форума был организован круглый стол «Опыт учителей Санкт-Петербурга ИРО "Смена" по обучению школьников основам почвоведения», в котором приняли участие учителя школ города, преподаватели факультета почвоведения МГУ, СПбГУ, а также представители вузов других городов, занимающиеся подготовкой специалистов-почвоведов. Это первая за последние годы в Санкт-Петербурге встреча педагогов средней и высшей школы оказалась очень полезной для обеих сторон. Обсуждение непростых проблем обучения учащихся средних школ основам почвоведения при отсутствии в школьных программах специальной дисциплины «Почвоведение» показало, что необходимо создание рабочей группы из представителей заинтересованных сторон для координации усилий по разработке методической литературы. Опыт ЦМП и кафедры почвоведения и экологии почв СПбГУ в создании сквозной системы экологического образования, включающей экскурсии, демонстрация видеofilьмов, специальных учебных экспозиций активно используется учителями Санкт-Петербурга в своей работе. К началу работы Форума был выпущен сборник методических рекомендаций педагогов и методистов института развития образования «Смена» «Школьникам о почве» (2004) с участием сотрудников Музея, посвященный 100-летию Музея.

В рамках проведения Форума в ЦМП были организованы выставки: «100 лет Центральному музею почвоведения им. В. В. Докучаева» (автор Л. Зыкина), «Земля моя...» (автор Н. Кармазин), «Красная книга почв Ленинградской области» (автор Е. Сухачева), «Системы земледелия» (автор Б. Апарин). Состоялась демонстрация видеofilьмов «SOS — Спасите наши почвы» и «Почва» (режиссер О. Подольская).

Текст выступления ректора СПбГУ Л. А. Вербицкой

Уважаемые Глеб Всеволодович, Игорь Алексеевич, Борис Федорович, уважаемые участники и гости Форума!

Позвольте приветствовать вас, гостей и участников съезда, от многотысячного коллектива сотрудников и студентов Санкт-Петербургского государственного университета и поздравить со 100-летним юбилеем Центрального музея почвоведения им. В. В. Докучаева.

Само рождение этого первого в мире почвенного музея происходило в тесном контак-

те с университетом. И связано это, прежде всего, с именем профессора Санкт-Петербургского Императорского университета Василия Васильевича Докучаева. Вчера мы отметили 158-ю годовщину со дня рождения этого выдающегося естествоиспытателя, гордости русской науки, основателя русского и мирового почвоведения. Благодаря ему Санкт-Петербургский университет стал первым в мире учебным заведением, где стали готовить специалистов в области почвоведения и где зародилась первая в мире почвенная научная школа. Именно в рамках этой научной школы и вырос Центральный музей почвоведения, который теперь заслуженно носит имя В. В. Докучаева.

Не случайно юбилейное наше заседание проходит в Актовом зале университета, где 120 лет назад В. В. Докучаев защитил докторскую диссертацию с кратким и удивительно красивым названием «Русский чернозем», тем самым он по существу открыл новую страницу естествознания, положил начало не только почвоведению, но и целому комплексу новых наук — учению о биосфере, ландшафтоведению, экологии.

Единство Докучаевской школы фундаментального почвоведения и тесная связь Музея с университетом никогда не прерывались. Прежде всего, Музей всегда был учебной базой для университета. На его коллекциях было подготовлено несколько поколений почвоведов, среди которых немало выдающихся имен. Коллектив Музея, состоящий в основном из выпускников университета, всегда работал в тесной связи со своей alma mater. Совместные экспедиции, обмен почвенными монолитами и научными материалами, совместные научные работы и публикации, участие сотрудников Музея в педагогическом процессе всегда были нормой наших отношений.

Докучаевская школа фундаментального почвоведения Санкт-Петербургского университета — сплоченный учебно-педагогический и научный коллектив, являющийся лидером почвенных исследований на Северо-Западе России. В настоящее время почвоведцами этой школы проводятся широкие исследования по выявлению уникальных, нуждающихся в особой охране почв. На основе этих исследований будет создана Красная книга почв Ленинградской области и всего Северо-Запада России. Само название открывающегося Форума говорит о планетарном значении почвенной науки.

Позвольте мне объявить Форум «Сохраним планету Земля», посвященный 100-летию со дня основания Центрального музея почвоведения им. В. В. Докучаева, открытым!

Обращение участников Международного экологического форума «Сохраним планету Земля» к Президенту Российской Федерации

В. В. ПУТИНУ

Глубокоуважаемый Владимир Владимирович!

Участники Международного экологического форума, состоявшегося 1–5 марта в Санкт-Петербургском университете, обращаются к Вам с просьбой о содействии в скорейшем принятии Федерального закона «Об охране почв», проект которого подготовлен Государственной Думой РФ.

Почва — основа жизни на Земле. Она является не только объектом земледелия и главным источником производства продуктов питания, но и незаменимой природной средой обитания более 90 % генетически разнообразных видов живых организмов. Почва в значительной мере определяет чистоту поверхностных и грунтовых вод, регулирует состав приземных слоев атмосферного воздуха.

Роль и охрана почвы, как основного компонента окружающей природной среды, должна быть отражена в отдельном законе наряду с подобными о других компонентах биосферы: «Об атмосферном воздухе», «О воде», «О животном мире».

Форум почвоведов констатирует кризисное ухудшение состояния почвенного покрова России. Процессы деградации и загрязнения почв идут с всевозрастающей скоростью. В настоящее время наибольший ущерб российским почвам наносит ветровая и водная эрозия, химическое загрязнение и истощение элементами питания растений, переуплотнение и осолонцевание. Происходит потеря сельскохозяйственных земель в процессе добычи полезных ископаемых; загрязнение и захламление земли отходами производства и потребления, загрязнение радионуклидами. В стране отсутствует нормативно-правовая база экологической и природоохранной регламентации антропогенных нагрузок на земельные ресурсы, нет, в сущности, правовой защищенности почв как одного из главных компонентов наземных экосистем.

Имеющаяся же в настоящее время в стране нормативно-правовая база лишь частично отражает природоохранную регламентацию почв сельскохозяйственного назначения, которые занимают около 13 % земельного фонда страны. В настоящее время практически отсутствует государственный учет природно-хозяйственного качества и экологического состояния почв и земель при их кадастровой оценке и определении стоимостных показателей. России следует не повторять, а учитывать негативный опыт других стран, когда они столкнулись при сельскохозяйственном освоении целинных земель с катастрофической деградацией почв (опыт США 30–40-х годов XX века), после чего была создана законодательная база по охране почв и специальная государственная служба.

Форум отмечает, что негативные последствия возросшей во второй половине XX в. и в начале XXI в. антропогенной нагрузки на окружающую среду, и прежде всего на почвенный покров, подрывают основы экономического и социального развития России. В этих условиях национальная безопасность страны оказывается напрямую связанной с сохранением ее национального достояния — почв и земельных ресурсов.

Summary

B. F. Aparin, A. I. Popov, O. G. Rastvorova, E. Ur. Sukhacheva, S. N. Chukov. International Ecological Forum «Let's save a planet the Earth».

In the publication the information on the International Ecological Forum "Let's save a planet the Earth", devoted to the centenary of the establishment of the Soil Science Central Museum named after V. V. Dokuchaev and 280-anniversary of St.-Petersburg State university is given. The scientists the different countries, and also lawyers, public figures, representatives of mass media, museum workers, students and postgraduates from different cities of Russia have taken part in work of the Forum.

On a Forum the questions, which are connected with soil degradation, soil influence on quality of agricultural product, on the condition of water and air and other problems too, been considered.

The texts of an opening address of L. A. Verbitskaya (St.-Petersburg State University's rector) to participants at the Forum and of the Forum Appeal to the President of the Russian Federation are given.

Статья поступила в редакцию 17 октября 2004 г.