

РУССКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
АДМИНИСТРАЦИЯ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
СМОЛЕНСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ТВОРЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ В. И. ЧАСЛАВСКОГО И СОВРЕМЕННОСТЬ

Материалы научно-практической конференции,
посвященной 170-летию В. И. Чаславского
(Смоленск, 17 декабря 2004 г.)

 СМОЛЕНСК
2004

ББК 26.82

Т 28

В. И. ЧАСЛАВСКИЙ: СТРАНИЦЫ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

А. П. Катровский
(г. Смоленск)

Торчское наследие В. И. Чаславского и современность /
Под ред. А. П. Катровского. Смоленск, Униинерсуи, 2004
296 с.

ISBN 5-88984-134-X

В сборник включены материалы конференции, посвященной 170-летию со дня рождения известного ученого в области экономической географии, почвоведения, права, картографии и экономики сельского хозяйства, уроженца Смоленщины Василия Ивановича Чаславского. Конференция проходила в рамках программы «Возвращенные имена» в Смоленском гуманитарном университете 17 декабря 2004 года.

Сборник статей научно-практической конференции издан
при поддержке Администрации Смоленской области.

© Смоленский гуманитарный университет, 2004
© Администрация Смоленской области, 2004

Василий Иванович Чаславский, известный миру как видный ученый и общественный деятель, родился в 1834 году в г. Рославе. Детские и юношеские годы будущего исследователя прошли на Смоленщине. По окончании в 1853 году Смоленской классической гимназии И. И. Чаславский поступил на службу к губернатору. Однако вскоре, в связи с началом Крымской войны, он оказывается в рядах Смоленского ополчения. После войны Василий Иванович продолжил гражданскую службу в столице, а затем в течение семи лет являлся мировым посредником в Смоленске.

Современник П. П. Семенова-Тян-Шанского и Н. М. Пржевальского (последним учился в одной гимназии), один из активнейших деятелей Русского географического и Вольного экономического общества 70-х годов XIX века, учитель В. В. Докучаева, участник многих экспедиций, создатель уникальной почвенной карты России, удостоенный золотой медали на географическом конгрессе в Париже, и автор одного из фундаментальных трудов по отечественной агрогеографии, отмеченного в 1873 году статистическим отделением РГО серебряной медалью, В. И. Чаславский внес существенный вклад в развитие сразу нескольких наук: картографии, экономической географии, почвоведения, экономики сельского хозяйства, правообразования. Как автора программы устройства пенитенциарных учреждений для малолетних преступников В. И. Чаславского можно отнести к исследователям в области социальной работы.

Являясь сторонником общинного земледелия, он активно работал в РГО над программой изучения сельской общины. Одним из первых В. И. Чаславский в своей работе «Опыт программы исследования по земельной общине», которая была опубликована в журнале «Отечественные записки» уже после смерти автора, представил методику социального исследования сельской общины. И сегодня можно утверждать, что именно он стоял у истоков социально-географического изучения сельской местности.

1870-е годы – это годы бурного развития российской картографии. Среди множества карт этого периода особое место занимают рукописная

Содержание

Камровский А. П. В. И. Чаславский: странница жизни и деятельность	3
Кочуров Е. И., Иванюк Ю. Г. Кризис землепользования и землеустройства в России: причины и пути выхода	7
Кручкова В. Г. Теоретические основы сельскохозяйственной географии	16
Бадюк В. В. Докучаев о картографических работах	21
В. И. Чаславского по русскому поповедению	21
Лобованый В. Я. Роль малых городов России в развитии сельских районов	25
В. А. Шкалева. Негативные последствия эксплуатации нефтегаза, причины их появления и пути устранения	30
Ямашкин А. А. Комплексные геозологические карты в региональной геотрансформационной системе для целей ландшафтного планирования	36
Амельченко В. И. Сельскохозяйственное районирование западных территорий Республики Казахстан	40
Ланкова И. С. Внутререгиональные особенности кормопроизводства в АПК областного уровня (на примере ЦЧР)	45
Данишин А. И. Изменения в сельскохозяйственном использовании земель во второй половине XIX в.	53
Ковалева Ю. П. Сельский турзм как перспективный вариант функциональной трансформации сельских поселений Смоленской области	61
Каренкова С. Ю., Файбусович Э. Л. Изменения территориальной структуры сельскохозяйственного производства России в 1990-2002 гг.	64
Лачинский С. С. Прямые американские капиталоположения как фактор регионального развития Санкт-Петербурга и Ленинградской области	68
Сотлова Л. В. Развитие фермерских хозяйств Республики Мордовия	73
Суржинова Е. А. Эволюция форм землепользования в историческом городе (на примере Твери)	78
Раковецкая Л. И. Особенности развития агроэкономической мысли в России (исторический аспект)	81
Угале В. А. К проблеме объема в агрогеографии	86
Холенкова К. А. Особенности сельскохозяйственного освоения Западной Беларуси	92
Вдовина Э. Л. Проблемы рынка труда в сельской местности	100
Гринфельдт Е. С. Особенности распределения сельского населения России в условиях реформы (1990-2003 гг.)	104
Кожеевников С. В. Особенности демографической ситуации в сельской местности Смоленской области в начале XXI в.	110
Краснослободцев В. П., Машин Н. В. Возвратные миграции в сельских регионах России	115
Кручкова В. Г., Москвитин Р. Типология и районирование сельской местности Центральной России	120
Логвинова Н. Н. Трудовая миграция и конкурентоспособность российской рабочей силы	128
Махрова А. Г. Рынок загородного жилья как фактор трансформации землепользования (на примере Московской области)	133
Озем Г. З. Географические особенности мелкого-демографической ситуации в Восточной области	138
Пономарева Э. В. Методические подходы к формированию границ муниципальных образований в сельской местности	144
Пинигина Г. Р. Проблемы социально-экономического развития малых городских поселений Беларуси	147
Савельева Е. В. Анализ условий жизни в сельской местности (на примере Республики Алтай)	152
Терещенко Т. А., Курочкина Ю. Ю. Особенности сельского расселения в долине реки Урал	157
Яценко И. В. Социальная динамика сельских населенных пунктов Псковской области	160
Водова Е. А. Современное состояние и перспективы рекреационного использования Александровского пруда (Смоленский район)	165
Гордеев Ю. А. Экология агроландшафтов и экологическая концепция землеустройства	169
Жемко А. А. Изменение рельефа осушенных болотных ландшафтов	174
Кашитинова С. А. Стендифика землепользования Прибалтийской Карелии	177
Курочкин А. В. Исследование масштабов и характера связей между элементами сельскохозяйственных природно-социально-производственных систем	181
Кремль А. С., Ревин А. Г., Ревин О. А. Исследование геохимической сопряженности отдельных участков бассейна верхнего Днепра	187
Лопух П. С., Козлов Е. А. Химический состав снега как индикатор состояния городской среды	191
Немышкин А. Я. Методика изучения экологического состояния бассейнов малых рек при экологическом землеустройстве	195
Пруднев В. Б. Развитие экологического подхода и экологичности географии	200
Свириденко Б. Ф., Бекшинева И. В., Заринов Р. Г., Свириденко Т. В., Плишкина Н. В., Переладова Ю. А. Проблема сохранения редких видов растений и редких растительных сообществ в сельскохозяйственных районах Омской области	204
Паванов А. А., Кузнецова С. Н. Оценка поступления загрязнений от сельскохозяйственного производства и сельского населения в водосв-охладитель Калининской АЭС	210
Липинова Е. А., Мышляков С. Г., Стрехов С. Е. Использование геотрансформационных технологий в демографических исследованиях и картографировании сельского населения Беларуси	214

Значительно богаче по видовому составу и размерам фитомасса луговые сообщества, представленные в центральной части поймы р. Малый Волпец. Наземная фитомасса превышает почти в два раза подземную за счет преобладания разнотравья над злаками. Сумма надземной и подземной фитомассы, собранной на пойменном лугу, выше, чем на суходольном.

Общее содержание минеральных веществ в растениях того или иного вида определяется через показатель зольности. У растений луга этот показатель колеблется от 6,24 до 13,73%. У исследованных травянистых растений зольность наземных частей меньше, чем зольность корней.

Для характеристики современного состояния ландшафтов были выделены гидрохимические особенности и сезонные изменения прудовых вод. Химический состав вод района исследования представляется собой геохимический индикатор водосборов. Информации о миграционной подвижности химических элементов отражает особенность взаимодействия между потоками воды и подстилающей поверхностью. Установлено, что значительную вариацию концентрации и разнообразие форм рассеянных элементов обуславливают геохимические и биоклиматические различия водосборных площадей (Добровольский В. В., 1998). Химический состав прудовых вод меняется в зависимости от времени года. Весной в период половодья минерализация речных вод характеризуется наименьшими значениями. Питание рек осуществляется в основном снеговыми водами. Летнюю и зимнюю межени питание рек осуществляется за счет преимущественно грунтовых вод, что повышает минерализацию вод.

Сезонные изменения химического состава воды реки Малый Волпец приведены в таблице 4.

Таблица 4
Химические показатели воды р. Малый Волпец
и их сезонные изменения

Место и время отбора пробы	Органическое вещество, мг/л	Металлы, мг/л			
		Cu	Pb	Zn	Fe
д. Попово, февраль	23,52	0,003	0,006	0,044	0,25
д. Попово, апрель	27,8	0,004	0,001	0,029	0,58
д. Попово, сентябрь	20,5	0,001	0,002	0,002	0,42

Об интенсивности вовлечения элементов в миграцию можно судить по коэффициентам водной миграции (K_w). Любопытные коэффициенты водной миграции были рассчитаны к содержанию элементов в гранитном слое (по А. А. Беусу, 1976). Наибольшей интенсивностью вовлечения в водную миграцию из исследованных металлов отличается цинк. В феврале K_w выше единицы. Наименьшей интенсивностью отличается железо. Во всех пробах воды K_w в течение всего года ниже единицы.

Результаты анализа химических свойств почвы сопряженных ландшафтов позволяют судить о процессах миграции и аккумуляции элементов. Геохимически подвижные формы металлов перераспределяются по элементарным ландшафтам, мигрируя с поверхностными и интритповерхными стоками вод. Геохимическая соподчиненность ландшафтов склывается и на особенностях продуктивности биомассы и интенсивности биологического круговорота веществ. Химический состав воды реки Малый Волпец является геохимическим индикатором водосбора. Таким образом, бассейновый подход и комплексный ландшафтно-геохимические исследования могут способствовать решению многих практических вопросов, в том числе правильного сельскохозяйственного использования земель, при котором важно учитывать взаимосвязи между элементами ландшафтами.

Литература

1. Добровольский В. В. Основы биогеохимии. – М.: Высш. шк., 1998. – 413 с.
2. Беус А. А., Грабовская Л. И., Тихонова Н. В. Геохимия окружающей среды. – М.: Недра, 1976. – 247 с.

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ СНЕГА КАК ИНДИКАТОР СОСТОЯНИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

П. С. Лопух, Е. А. Козлов
(г. Минск)

Ионный состав и содержание биогенных элементов в снеге имеют важное значение для определения условий формирования ионного стока рек. Крупные города и промышленные центры являются источника-

ми загрязнения поверхностных вод, изменения химии их макроионный состав. Большинство загрязняющих веществ поступает с ливневым стоком, поэтому состав снега является индикатором качества среды.

Кроме того, путем анализа химического состава атмосферных осадков можно определить степень загрязненности атмосферы. Многие исследователи отдают предпочтение изучению снежных осадков, поскольку те имеют меньшую скорость падения, большую площадь захвата, чем капли дождя, и лучше сорбируют «прочистные» частицы.

Для определения загрязнения снежных осадков в черте г. Минска были выбраны следующие станции отбора проб:

- ♦ № 1 – ул. Олега Кошевого (проходная Минского тракторного завода);
- ♦ № 2 – Минская ТЭЦ-4;
- ♦ № 3 – ул. Тимирязева (проходная радиаторного завода);
- ♦ № 4 – Университетский городок БГУ (замкнутый коллтур в центре города);
- ♦ № 5 – железнодорожная станция «Роша» (филиал БГУ);
- ♦ № 6 – ул. Чижевских (микрорайон «Чижовка»);
- ♦ № 7 – Центральный автовокзал и железнодорожный вокзал «Минск-Пасажирский»;
- № 8 – ул. Калиновского (микрорайон «Зеленый Луг»);
- № 9 – Минская кольцевая автодорога (филиал БГУ).

В результате была достигнута достояточная плотность и равномерность размещения станций и использована общая методика исследования [1; 2]. Пробы снега были взяты в конце февраля – начале марта. Участок выбирается на открытом пространстве (как правило, вдалеке от дорог, кроме МКАД, где проверялось влияние применения соли в очистке дорог от снега) при визуальной чистоте снежного покрова, на котором закладывалась квадратная площадка 20 на 20 см. На всю глубину покрова шел отбор объема снега, эквивалентного 1 литру воды. При применении стандартных методов определения ионов и биогенных элементов были получены следующие результаты (таблица).

В черте города снег отбирался в районах новых жилых застроек, расположенных на периферии города, в центре, а также в промышленном районе (практичный завод, радиаторный завод) и зонах воздействия железных и автомобильных дорог и ТЭЦ-4.

Содержание основных ионов
и биогенных элементов в снеге г. Минска

Таблица

Параметр	Единицы измерения	Номер точки								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
HCO ₃	мг/л	31	5	4,8	25,7	22	32,8	19	14,3	7,7
SO ₄	мг/л	26	81,7	83,9	39,2	25	30,1	40	16,1	5
Cl	мг/л	15	6,2	3,1	12,2	18	19,1	15	9,7	39,8
Ca	мг/л	8	1,8	4	9,5	7	7,1	7	3,9	4,4
Mg	мг/л	13	1,52	2,3	5,4	5	2,2	3,5	2,3	3,8
K	мг/л	2	0,6	0,5	1,3	2	1,8	5,5	0,7	0,8
Na	мг/л	5	3,24	1,5	8,7	11	7,1	10	5,3	38,5
Минерализация	мг/л	0,9	2,8	4,8	0,7	1	0,7	0,8	1,6	5,2
pH		5,9	5,5	6,2	6,9	5,7	5,4	5	5,4	7,1

Как видно, значительная степень загрязненности воздушного бассейна в районе радиаторного завода, ТЭЦ-4, МКАД и вокзалов. В районе ТЭЦ-4 и радиаторного завода возможно выпадение кислотных (сульфатных) осадков, что обусловлено и низким значением рН. Кроме того, превышение по натрию, калию и хлору особенно видно в районах МКАД, Роше и Зеленом Луге. Превышено и показание по магнию около тракторного завода. В целом ни одна из проб не может быть отнесена к основному для территории региону гидркарбонатному кинесу кальциевой группы вод (рис.).

Минерализация осадков в пробах около радиаторного завода и МКАД говорит о локальных источниках загрязнения, но если завод – это точечный источник, то дорога является источником линейным. Значит, аналогичная ситуация будет наблюдаться и для большинства дорог города [3].

Преобладание во всех пробах анионов над катионами определяется тем, что воздушные массы, проходящие над территорией Беларуси, формируются преимущественно в морских условиях над Атлантикой, и лишь в Зеленом Луге влияние континентального воздуха, в основном, несколько усиливается [5]. Поскольку среди осадков при этом слабых кислот, и лишь в Зеленом Луге – нейтральных, то локальные загрязнения, накладывавшиеся на трансграничный перенос, способствуют увеличению вероятности выпадения слабых кислотных осадков [3; 4].

Части загрязнения образуются около заводов, они специфичны в качественном и количественном соотношениях компонентов.

Поскольку в индустриальном районе Минска очень высока концентрация промышленного производства, а предприятия расположены близко друг к другу, то неизбежно происходит наложение ореолов рассеяния компонентов выбросов отдельных предприятий, их миграция и загрязнение обширных территорий города.

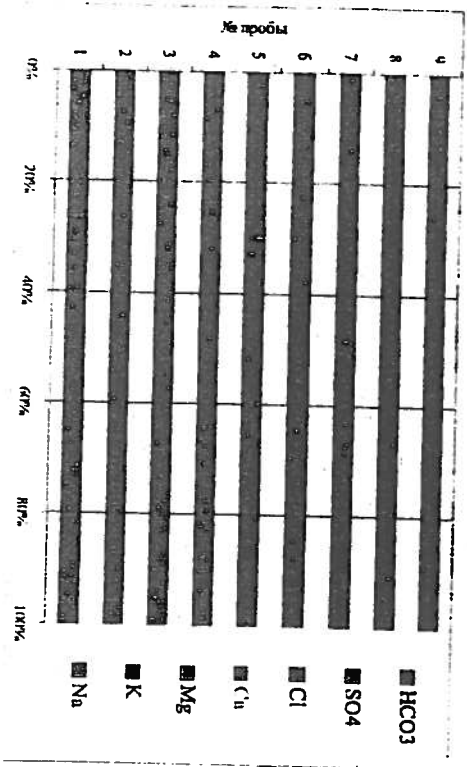


Рис. Ионный состав снега в г. Минске

Об этом свидетельствует распределение ионов SO_4 , сульфат-ион относится к числу наиболее четких индикаторов техногенного загрязнения среды. Главными антропогенными источниками сульфатов являются сжигание всех видов органического топлива, выбросы предприятий. Считают, что доля сульфатов в балансе техногенных поступлений превышает 50% [6]. Сульфатные ионы обладают высокой миграционной способностью в атмосфере и могут переноситься на большие расстояния, чем хлориды. В микрорайоне Зелёный Луг-6, удалённом от промзоны на значительное расстояние, концентрация сульфат-ионов снижается.

Таким образом, отличие в ионном составе по абсолютным показателям между относительно чистыми районами и имеющими локальное загрязнение не столь значительно. Все пробы имеют нормальный для умеренной зоны ионный состав и слабую кислотность (табл.). Локальное загрязнение связано с воздействием стационарных (точечно) и мобильных (линейно) источников.

Литература

1. Руководство по химическому анализу поверхностных вод суши. - Л.: Гидрометеоиздат, 1977. - 545 с.
2. Сборник методик выполнения измерений, допущенных к применению деятельности лабораторий экологического контроля предприятий и организаций Республики Беларусь. Часть 1. - Мн.: Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды, БелНИЦ «Экология», - 250 с.
3. Состояние окружающей среды и природопользование в городе Минске / Под ред. А. Н. Боровикова, В. М. Бурака, А. П. Гриценко и др. - Мн.: БелНИЦ «Экология», 2000. - 200 с.
4. Состояние природной среды Беларуси // Экол. бюл. 2001 г. / Под ред. В. Ф. Логинава. - Мн.: РУП «Минскгазпроект», 2002. 232 с.
5. Указатель директив Европейского сообщества по охране окружающей среды // Директива 91/271 (21 мая 1991 г.) Европейского сообщества. - 75 с.
6. Лукашев В. К., Окунь Л. В. Загрязнение тяжёлыми металлами окружающей среды г. Минска. - Мн.: Институт геологических наук АН Беларуси, 1996. - 80 с.

МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ БАССЕЙНОВ МАЛЫХ РЕК ПРИ ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВЕ

А. Я. Немыкин
(г. Воронеж)

Экологическое землеустройство – новое направление в землеустройстве, появившееся вследствие общей экологизации современной науки. Целью экологизации является необходимость оптимизации существующей неблагоприятной экологической ситуации, когда антропогенное воздействие приводит к появлению многочисленных негативных последствий.

Землеустройство – это сложная комплексная наука, имеющая длительную историю формирования и развития. В современном землеустройстве можно выделить два основных направления. Первое – классическое, в котором сохраняется традиционная направленность на «...мероприятия по регулированию земельных отношений и организа-