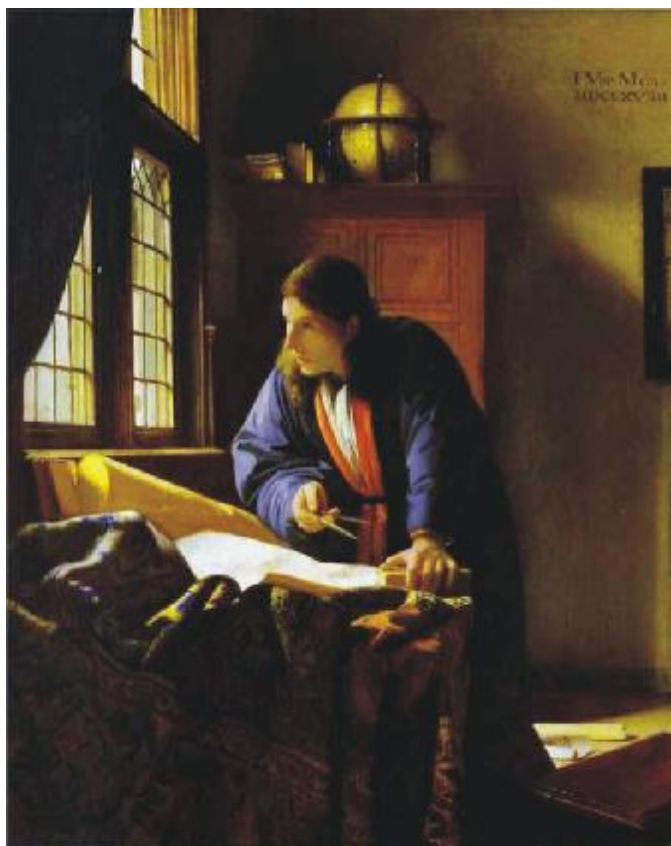


РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
ГЕОГРАФОВ РОССИИ**

БЮЛЛЕТЕНЬ, 2005

Совместный номер Национального комитета российских географов Международного географического союза и Национального комитета IHDP - Россия



Москва 2005

**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
ACADEMIE DES SCIENCES DE LA PUSSIE**

**BULLETIN
OF NATIONAL COMMITTEE
OF RUSSIAN GEOGRAPHERS
INTERNATIONAL
GEOGRAPHICAL UNION**



**BULLETIN
DU COMITE NATIONAL
DES GEOGRAPHERS RUSSE
UNION GEOGRAPHIQUE
INTERNATIONALE**

**БЮЛЛЕТЕНЬ
НАЦИОНАЛЬНОГО КОМИТЕТА
РОССИЙСКИХ ГЕОГРАФОВ
МЕЖДУНАРОДНОГО
ГЕОГРАФИЧЕСКОГО СОЮЗА**

**МОСКВА
MOSCOW
MOSCOU
2005**

На обложке



Вермер (Вермеер) Ян (Vermeer, Jan) (1632-1675), нидерландский художник, мастер бытовой живописи и жанрового портрета, символически олицетворяющих Голландию "золотого" 17 в.

Родился в Делфте (отсюда прозвище - "Делфтский") в семье предпринимателя, который занимался производством шелка для портьер и обивки мебели, а также торговлей картинами. Был крещен 31 октября 1632. Живя в кальвинистской, но достаточно веротерпимой стране, был, вероятно, католиком, принявшим исповедание своей жены. В 1662-1671 состоял деканом гильдии делфтских художников.

Применяя, как и многие его современники, камеру-обскуру - в качестве вспомогательного средства а для перевода реального мотива на поверхность картины - в своих городских видах Вермер достиг почти фотографической объективности, привычно соединяя ее с задушевной поэзией (Улочка, Государственный музей, Амстердам; и Вид Делфта, Маурицхейс, Гаага). Некоторые его картины представляют собой обобщенные жанровые портреты. Их лиризм настолько убедителен, что они кажутся олицетворениями женственной Души, - как бы тоскующей на темном, "ночном" фоне в "Девушке с жемчужиной" (там же), - либо, напротив, образами пытливого и мужественного "Разума" - в поздних "Географе" Штеделевский художественный институт, Франкфурт-на-Майне) и Астрономе (собрание Ротшильд, Париж).

Картины "Астроном" и "Географ" (1668-1669) стоят несколько особняком и выпадают из ряда обычных для Вермеера жанровых сенок. Они явно были задуманы как парные - одинаковы по размеру и посвящены одной теме (ученый, с головой ушедший в работу). Изображают они, судя по всему, одного и того же человека. По одной из гипотез, это знаменитый натуралист и эколог **Антони ван Левенгук**. Тот самый, который первым увидел микроба, сперматозоида и инфузорию-туфельку.

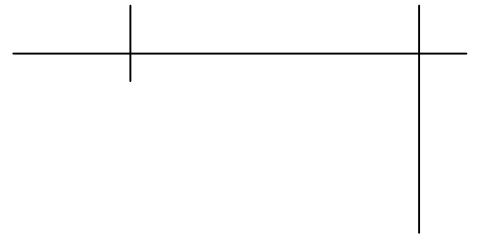
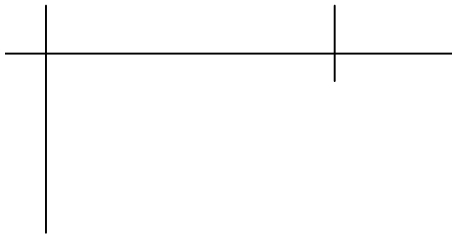
Помещая картину «Географ» на обложку нашего очередного номера Бюллетеня, мы полагаем, что в этом портрете и изображенном лице символически отражается мысль о связи естественных наук и, соответственно, имеет отношение к совместному номеру НКРГ и ИНДР, т.е. к географии и изменениям среды и последствиям для человека (экологии).

Бюллетень подготовлен:
М.Д.Ананичевой при участии В.М.Котлякова,
Компьютерная верстка: Ю.М.Кононов

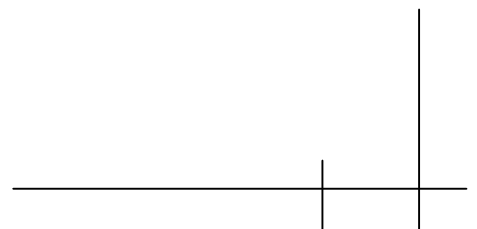
© Институт географии РАН
© Национальный комитет Российских географов

© Institute of Geography Russian Academy of Sciences
© Russian National Committee of the IGU

М.Д. Ананичева, <i>Работа национального комитета МГС в 2005 году</i>	3	Maria D. Ananicheva, <i>The Russian National committee of the IGU in 2005</i>
<i>Новый исполнительный комитет</i>	4	<i>The new Executive Council of the IGU</i>
<i>Дом Географии: прогресс последних лет</i>	5	<i>The Home of Geography: the progress of the recent years</i>
<i>Международный год Планеты Земля</i>	6	<i>International Year of Planet Earth</i>
<i>Новая комиссия Международного географического союза</i>	6	<i>The new commission of the International Geographical Union</i>
<i>В следующем году – Региональная конференция МГС в Австралии!</i>	7	<i>Next regional conference of the IGU – in Australia!</i>
С.Н. Буланов, <i>Съезд Русского географического общества в г. Кронштадте</i>	9	Sergey N. Bulanov, <i>The Russian Geographical Society forum, August, 2005, Kronshtadt</i>
Н.Н.Клюев, <i>Россия: новые тенденции в сельско- хозяйственном природопользовании</i>	13	Nikolay N. Kluyev, <i>Russia: new tendencies in agricultural use of nature resources</i>
Н. В. Плужников, <i>Изменения среды и климата на Крайнем Севере России и образ жизни малых народов</i>	22	Nicolay V. Pluzhnikov, <i>Environmental and climate change in Russia North and life style of indigenous peoples</i>
М.Д. Ананичева, <i>Шестой открытый форум по программе «Человеческое измерение глобальных изменений среды», Бонн, октябрь 2005</i>	27	Maria D. Ananicheva, <i>The 6th Open Science meeting of the IHDP, Bonn, October, 2005</i>
Г.Э. Инсаров, <i>Форум под девизом "Наука о биоразнообразии и ее вклад в процветание человечества"</i>	30	Gregory E. Insarov, <i>The Open meeting under the slogan "Integrative biodiversity science and human well being"</i>
А.Н. Кренке, М.Д. Ананичева <i>Социально-экономические последствия и человеческое восприятие изменений природной среды – современный фокус географической науки и политической практики.</i>	34	Alexander N. Krenke, Maria D. Ananicheva <i>Socio-economic consequences and human perception of environmental change: up-to- date focus of geographical science and political practice (About IHDP-research within IHDP-Russia committee)</i>
<i>Предложения Ю.А. Израэля о возможности предотвращения потепления климата «некиотскими» методами</i>	36	<i>Yriy A. Israel proposal about "beyond-Kyoto" methods to prevent climate warming</i>
<i>Умер вице-президент МГС, зам. директора ИГ РАН, ученый и эколог, член-корр. РАН - Н.Ф. Глазовский</i>	38	<i>The vice-president of the IGU, deputy-director of IG RAN, scientist and environmentalist Nikita F. Glazovskiy died</i>
<i>Приложения</i>	39	<i>Supplements</i>



Материаллы для включения в Бюллетень и заявки на последующие номера просьба присылать на имя
Ананичевой Марии Дмитриевны, Секретаря Национального комитета географов России по адресу:
Москва 109017, Старомонетный пер., 29, Институт географии РАН
Телефон (095) 959 00 32; Факс (095) 959 00 33;
e-mail: cest@online.ru



М.Д. Ананичева

РАБОТА НАЦИОНАЛЬНОГО КОМИТЕТА МГС В 2005 ГОДУ



В 2005 г. Национальный комитет российских географов работал в режиме между конгрессом и региональной конференцией Международного географического союза (МГС), которая состоится в первой половине июля 2006 г. в г. Брисбен, Австралия.

Рассылку материалов предстоящего форума недавно завершил НКРГ, также всю информацию о Региональной конференции МГС можно получить на постоянно обновляющемся вебсайте Комитета. Его адрес: [HTTP://IGU.ORG.RU](http://IGU.ORG.RU), на этом сайте размещается основная информация о работе и событиях комитета, дана его история и вехи, помещены аналитические материалы и перевод программных документов МГС, речей выдающихся людей, обращенных к географическому сообществу. Через этот сайт можно легко перейти сайтам самого МГС и Дома географии в Риме.

Фокус региональной конференции МГС в г. Брисбене – географический взгляд на важнейшие физические и социальные процессы глобальных изменений. Сложные процессы глобального масштаба оказывают воздействие на экологические, социальные, культурные и экономические ресурсы на региональном и локальном уровнях. Это отражается на региональном отклике в меняющемся мире, в частности на тропических районах юго-востока Азии и юго-западного сектора Тихого океана, на которые предстоящая конференция обратит особое внимание.

В текущем году как всегда итогом работы Комитета стал выпуск Бюллетеня. Во второй раз номер подготовлен совместно с инициативной группой географов, которая провела в ноябре 2004 г. конференцию по проблемам «Изменения среды и климата и человеческое измерение» в рамках IHDP (International Human Dimension Program), результатом конференции явилось решение учредить Национальный комитет Россия- IHDP. Цели и задачи двух национальных комитетов во многом пересе-

каются, поэтому мы посчитали целесообразным создать в этом году совместный номер Бюллетеня российских географов. В текущий номер Бюллетеня вошли новости Международного географического союза, включая основные предстоящие, форумы, конкурсы, события, среди которых выделяется будущая региональная конференция в Брисбене, Австралия в июле 2006 г. Среди событий 2005 отметим Съезд Русского географического общества, как организации, близкой по духу нашему комитету (о ней рассказал секретарь Московского филиала ГО, С.А. Буланов), членами РГО являются ведущие географы России, которые также работают в РНК МГС. В номере, который, как было сказано, является совместным с комитетом IHDP-Россия, помещены научные статьи на тему – изменение среды и климата в России и природопользование (в частности сельскохозяйственное – Н.Н. Ключев), а также анализ соответствующих изменений в образе жизнедеятельности малых народов Севера (Н.В. Плужников). Отчеты о конференции IHDP в Бонне, где был представлен отчет о работе восстановленного комитета IHDP-Россия, и о форуме Международной программы по биоразнообразию DIVERSITAS, являющейся наряду с IGBP и IHDP частью Международного партнерства в области изучения Земли (ESSP), также даны в номере Бюллетеня (авторы – М.Д. Ананичева, Г.Э. Инсаров). Впервые мы ввели рубрику Дискуссии, в этом номере – на обсуждение выносятся предложения Ю.А. Израэля о внекиотских методах воздействия на мезоклимат.

В этом году мы все понесли тяжелую утрату – скончался член-корр. РАН, вице-президент МГС, зам. Директора ИГРАН, профессор Никита Федорович Глазовский. Мы поместили в этом номере Бюллетеня прощальные слова ученому, экологу, просто замечательному человеку, память о котором навсегда останется в наших сердцах.

НОВЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ



Член комитета

Адальберто Валлега
Президент

Рональд Ф. Аблер
Генеральный секретарь

Анна Баттимер
Предыдущий президент МГС

Жозе Л.П. Прието
1-й Вице-президент

Никита Глазовский
Вице-президент

Чангминг Ли
Вице-президент

Маркку Лойтонен
Вице-президент

Хироши Танабе
Вице-президент

Л.М. Маги
Вице-президент

Ву-Ик Ю
Вице-президент

Область координации и специализации

Общая координация
Внешние связи МГС

Секретариат, финансовое управление
Главный редактор публикаций МГС

Советник

Научные исследования

Международные научные исследования и программы

ГИС и картографирование

Информационные технологии
президент Дома Географии

Образование

События и форумы МГС

Членство в МГС и промоушен

Home of Geography - Villa Celimontana



ДОМ ГЕОГРАФИИ: ПРОГРЕСС ПОСЛЕДНИХ ЛЕТ

Благодаря интенсивной акции по продвижению Дома географии (ДГ) со стороны *Societa Geografica Italiana* (SGI), ДГ получил новую материальную поддержку от муниципалитета г. Рима. Также Сберегательный банк Рима выделил финансовый вклад для поддержки международной инициативы, целью которой является диалог культур разных цивилизаций. В результате, в Венеции 28 апреля с.г. был подписан Меморандум между МГС и SGI на период 2005-2008, в соответствии с которыми были подтверждены основные функции ДГ (поддержание организации, архивы МГС, проведение научных конференций, редактирование и распространение публикаций МГС, помощь стажерам и приезжающим в ДГ), намечены новые области деятельности, в частности техническое сотрудничество с Генеральным секретариатом МГС касательно управления членством в Союзе, производства Бюллетеня МГС и ньюслеттер и др.

Новыми членами в комитете Челимонтана (Celimontana Committee), который ответственен за управление Дома географии за 2005-2008 г., являются Маркку Лойтонен (президент), Рональд Ф. Аблер, и Ву-Ик Ю, и представители SGI – Косимо Палагиано и Франко Сальватори. Джулиано Белеза был утвержден в должности директора ДГ, а Лаура Айо - исполнительного секретаря. Вся информацию о ДГ и материалы можно получить на сайте <http://www.homeofgeography.org>.

Вебсайты

Все географы по всему миру могут найти исчерпывающую информацию на сайтах МГС и загрузить любые размещенные материалы. В настоящее время функционируют два основных вебсайта:

<http://www.igu-net.org>

Этот сайт содержит: 1) юридические материалы, такие как Устав МГС и протоколы заседаний Генеральной Ассамблеи МГС и его Исполнительного комитета; 2) общую информацию об МГС как организации, включая ее подразделения – Национальные комитеты и комиссии/рабочие группы МГС; 3) разнообразные технические и научные материалы. Вебсайт служит порталом, поскольку вмещает в себя ссылки на сайты основных подразделений МГС, в основном - национальных комитетов, комиссий, рабочих групп, географических конгрессов и региональных конференций, а также проектов и исследовательских программ. Ответственный - Маркку Лойтонен, Вице-президент МГС, markku.loytonen@helsinki.fi

<http://www.homeofgeography.org>.

Этот сайт, соединенный с предыдущим включает: 1) презентацию условий/возможностей Дома географии; 2) информацию о деятельности ДГ; 3) различные технические и научные материалы. Ответственный – Директор ДГ, Джулиано Белеза, g.bellezza@homeofgeography.org; bellezza@uniroma1.it

<http://igu.org.ru>

Это сайт Российского национального комитета. В нем есть материалы по истории комитета, МГС, текущие документы, новости, состав комитета и исполнительного бюро, календарь событий, ссылки на другие сайты. Ответственные – Мария Ананичева, исполнительный секретарь, cest@online.ru, Вячеслав Кудрявцев, вебмастер – webmaster@igu.org.ru.



МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГОД ПЛАНЕТЫ ЗЕМЛЯ

Идея *Международного года Планеты Земля* возникла в 2000 г. во время заседания Совета союза геологических наук (IUGS). Декларация об этом рассматривалась, как потенциально важное средство показать обществу, какие выгоды можно получить из аккумулированных знаний о твердой оболочке Земли как части земной системы.

Эта идея обсуждалась впоследствии на 48 заседании исполнительного совета IUGS в феврале 2001, где был предпринят анализ осуществимости проекта. Департамент по наукам о Земле UNESCO предоставил поддержку в качестве совместной инициативы IUGS и UNESCO. Объявление о *Международном годе Планеты Земля* со стороны ООН планируется самое раннее в 2007-2008 г. Реализация обширной программы исследований и популяризации требует, по меньшей мере, 3-х летнего периода. Научный комитет по разработке программы (SPC) разработал ее тематику в 2002. К настоящему времени приняты следующие темы:

Основное внимание будет уделено программе популяризации знаний и образованию. Специальный комитет разработал Вебсайт (<http://www.esfs.org/>), распространил специальные

брошюры и лифлеты. Для выполнения как научной, так и популяризаторской программы, индивидуальные ученые и организации должны подать проекты реализации через Международный год Планеты Земля. Выполнение предполагается в основном на региональном и локальном уровнях.

В настоящее время участие МГС в Международном годе Планеты Земля состоит в финансовом вкладе и кооперации в рамках проекта «Мегагорода».

Тема	Лидер
Подземные воды	Struckmeier (Ge)
Климат	Dodson (Au- UK)
Здоровье	Selinius (Se)
Глубины Земли	Cloetingh (NI)
Мегагорода	Kraas (Ge)
Ресурсы	Sinding-Larsen (No)
Стихийные явления	Beer (Au)
Океан	Chen (Cn)
Почвы	

НОВАЯ КОМИССИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО СОЮЗА



Созданная в рамках МГС новая комиссия – *Ландшафтного анализа* – председателем которой стал д-р Нико Беручашвили (Грузия) – провела свою 1-ю международную конференцию в Тбилиси, 4-6 мая, 2005, озаглавленную «Критические области в Ландшафте: от теории и карты к управлению». Видные специалисты и практики в области управления и сохранения экосистем из 12 стран Сев. Америки,

Европы, Азии приняли участие в конференции. Ландшафтный подход является плодотворным «перекрестком» для ученых, практиков и лиц, принимающих решения, для создания пространственно-временных инструментов, интегрирования физических/природных и социально-культурных процессов, для управления земельными ландшафтами и стихийными явлениями в целях устойчивого развития.

В СЛЕДУЮЩЕМ ГОДУ – РЕГИОНАЛЬНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ МГС В АВСТРАЛИИ!



РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОТКЛИКИ НА ГЛОБАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ: ТОЧКА ЗРЕНИЯ АНТИПОДОВ

3-7 июля 2006, Брисбен, Австралия

Совместно с Институтом австралийских географов и Новозеландским географическим обществом

Фокус конференции – географический взгляд на важнейшие физические и социальные процессы глобальных изменений. Сложные процессы глобального масштаба оказывают воздействие на экологические, социальные, культурные и экономические ресурсы на региональном и локальном уровнях. Это отражается на региональном отклике в меняющемся мире, в частности на тропических районах юго-востока Азии и юго-западного сектора Тихого океана, на которые предстоящая конференция обратит особое внимание.

Конференция МГС в Брисбене в 2006 г. будет посвящена на реакцию таких регионов, как экваториальная и тропические зоны, в особенности на юго-восточную Азию и юго-западную часть Тихоокеанской области.

Основные симпозиумы будут касаться:

- Локальное и региональное влияние использования ресурсов и реакция общества
- Мобилизация потенциальных возможностей для поддержания и увеличения социальных, культурных и экологических ценностей
- Конструктивные отклики на стихийные бедствия, климатические изменения и другие глобальные процессы. Анализ современных вопросов развития будет ключевой темой в повестке конференции, включая анализ роли совместного управления ресурсами коренными и некоренными жителями. На конференции предполагается дискуссия о национальных и транснациональных обязательствах, которые географы стремятся насытить содержанием и о политических выходах работы географов.

Контакты:

IGU 2006 Brisbane Conference Secretariat
Eventcorp Pty Ltd
PO Box 5718
West End Qld 4101 Australia
Ph: 61 7 3846 5858; Fax: 61 7 3846 5859
igu2006@eventcorp.com.au



Брисбен является столицей одного из наиболее процветающих штатов Австралии - Квинсленда - а также одним из самых главных городов Австралии. В сочетании с великолепным климатом это делает его важным центром проведения конференций, семинаров и выставок всемирного значения.

Аэропорт Брисбена является одним из главных международных и местных аэропортов Австралии, поэтому очень многие, путешествующие из экзотических уголков Австралии или Океании, останавливаются здесь на одну-две ночи, в ожидании нужного рейса или просто, чтобы добавить разнообразия в свое длительное путешествие.

Наиболее красивые виды Брисбена открываются с воды во время *круиза по реке Брисбен*, на берегу которой и стоит город. Если Вы решили остановиться в Брисбене, мы рекомендуем Вам заказать *обзорную экскурсию*, чтобы познакомиться с особым колоритом этого многоликого города, где работающие в небоскребах делового сити из стекла и бетона владельцы компаний уезжают вечером домой в свои колониальные особняки. Благодаря благоприятному климату и удобному географическому положению Штат Квинсленд, столицей которого является Брисбен, всегда был процветающим. Правительство штата, всегда высказывало недовольство по поводу того, что Квинсленду приходится кормить другие менее плодородные штаты. Разбогатевшие на сахарном тростнике и золотой лихорадке плантаторы, строили себе роскошные особняки в колониальном тропическом стиле и многие из них до сих пор сохранились, напоминая о том времени, и доказывая, что Квинсленд, по прежнему является житницей Австралии.

Если по каким-то причинам вы остановились в Брисбене на длительный срок, то мы рекомендуем Вам посетить *парки аттракционов Золотого Побережья*. К северу от Брисбена расположен еще один австралийский курорт - *Солнечный Берег*, здесь Вы сможете не только искупаться на пляже, но и посетить самый известный в стране *парк-плантацию тропических фруктов* - "Биг-Пайнэппл".

Если Вы любите природу, мы рекомендуем Вам посвятить день тому, чтобы посетить неопишуемой красоты *остров Фрэйзер*, включенный во Всемирное наследие ЮНЕСКО. Вы можете также выбраться из города, чтобы оказаться в настоящих австралийских "джунглях" - *влажных тропических лесах национального парка Ламингтон*, который тоже находится под охраной ЮНЕСКО.

Как добраться

Самолетом

Международный аэропорт Брисбена принимает как международные, так и внутренние рейсы. Он

находится примерно в 25 минутах езды от центра (около 13 км) и является одним из трех главных аэропортов страны

Международное сообщение - Брисбен принимает рейсы из многих стран мира, в том числе из Токио, Сингапура, Сеула, Лондона, Гонконга и других городов. Кроме того, отсюда совершается много рейсов в страны Океании, такие, например, как Новая Зеландия, Соломоновы Острова, Фиджи, Новая Каледония, Вануату и другие.

Внутреннее сообщение - Брисбен является главным аэропортом Квинсленда, и поэтому выступает в роли главного перевалочного пункта для продолжающих свое путешествие после Золотого Побережья в Кэрнс, на острова Большого Барьерного Рифа, в Перт, Таунсвилл и другие уголки Австралии.

На автомобиле

Вождение в Австралии доставляет огромное удовольствие, поэтому некоторые предпочитают путешествовать по стране на автомобиле. Особый интерес вызывают маршруты Сидней-Золотое Побережье-Брисбен (1001 км, 2 дня в пути), Брисбен - Кэрнс (1716 км, 4 дня в пути) и Брисбен - остров Фрэйзер (298 км, 1 день).

На автобусе

Разветвленная сеть автобусных маршрутов связывает Брисбен с любой точкой Австралии. Междугородные автобусы оснащены всем необходимым для длительных переездов, в частности: кондиционерами, откидными спинками, умывальниками и туалетами. Во всех автобусах строго запрещено курить. В некоторых автобусах установлены видеоманитофоны. Путешествия на автобусе комфортабельны и позволяют сэкономить средства, однако нельзя забывать и о том, что одна из главных особенностей Австралии - Тирания Расстояний. Путешествуя на автобусе, например, от Сиднея до Брисбена, Вы выигрываете по сравнению с самолетом около 100 US\$, но теряете целый день.

Поездом

Сеть железных дорог в Австралии развита не так хорошо, по сравнению с автомобильной, но Брисбен связан со всеми главными городами на востоке страны, такими, как Сидней, Мельбурн, Кэрнс, Лонгрич. Важно помнить также, что железные дороги в Австралии - недешевое удовольствие.

С.Н. Буланов

СЪЕЗД РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА В г. КРОНШТАДТЕ



2005 год ознаменовался выдающимся событием в жизни отечественных географов: в конце лета состоялся очередной, XII съезд Русского географического общества. Он проходил с 14 по 20 августа в Кронштадте, неподалёку от Санкт-Петербурга, где в доме 10 по переулку Гривцова уже более 100 лет располагается центральная организация Общества.

Кронштадт был выбран не случайно для проведения Съезда. Это не только главная военноморская база России на Балтийском море, но и отправная точка для многих путешествий, проведённых русскими мореплавателями. Они своими подвигами практически во всех морях и океанах земного шара прославили державу, флот и Русское географическое общество. Символично, что недавно прошли празднования в честь 300-летия основания Северной столицы и 200-летия начала первого кругосветного плавания русских моряков под ко-

мандованием Крузенштерна и Лисянского: оно стартовало тоже из Кронштадта.

Во время Съезда (18 августа) было торжественно отмечено 160-летие со дня основания Русского географического общества – одного из старейших в мире. Известно, что, помимо уже упомянутого И.Ф. Крузенштерна, среди учредителей Общества был ряд других знаменитых мореплавателей, учёных и путешественников (Ф.П. Литке, В.И. Даль, К.М. Бэр и др.). За время существования Общество неоднократно меняло свои название и статус, не оставались неизменными его отношения с властными структурами, с другими научными и общественными организациями. Главное, что удалось сохранить в течение этого долгого и бурного периода – это дух служения географической науке и Отечеству.



Памятник Петру Первому в г. Кронштадте, фото А.А. Чибилева



Кронштадтский дом офицеров. Открытие конференции

Практика проведения съездов возникла в советский период; до Октябрьской революции 1917 года высшим представительным форумом Императорского русского географического общества (ИРГО с 1850 по 1917 гг.) были Общие собрания. Они проводились и после революции, в том числе и в короткий период восстановления первоначального названия – Русское географическое общество (РГО до 1925 г.). В 1933 г. в Ленинграде собрался Первый Всесоюзный съезд географов, на котором присутствовало 803 делегата. Ключевую роль в его организации и проведении сыграло Государственное географическое общество (ГГО) – такое название просуществовало до 1938 г. Фактически это был первый съезд Общества, но судьба распорядилась нумерацией несколько иначе.

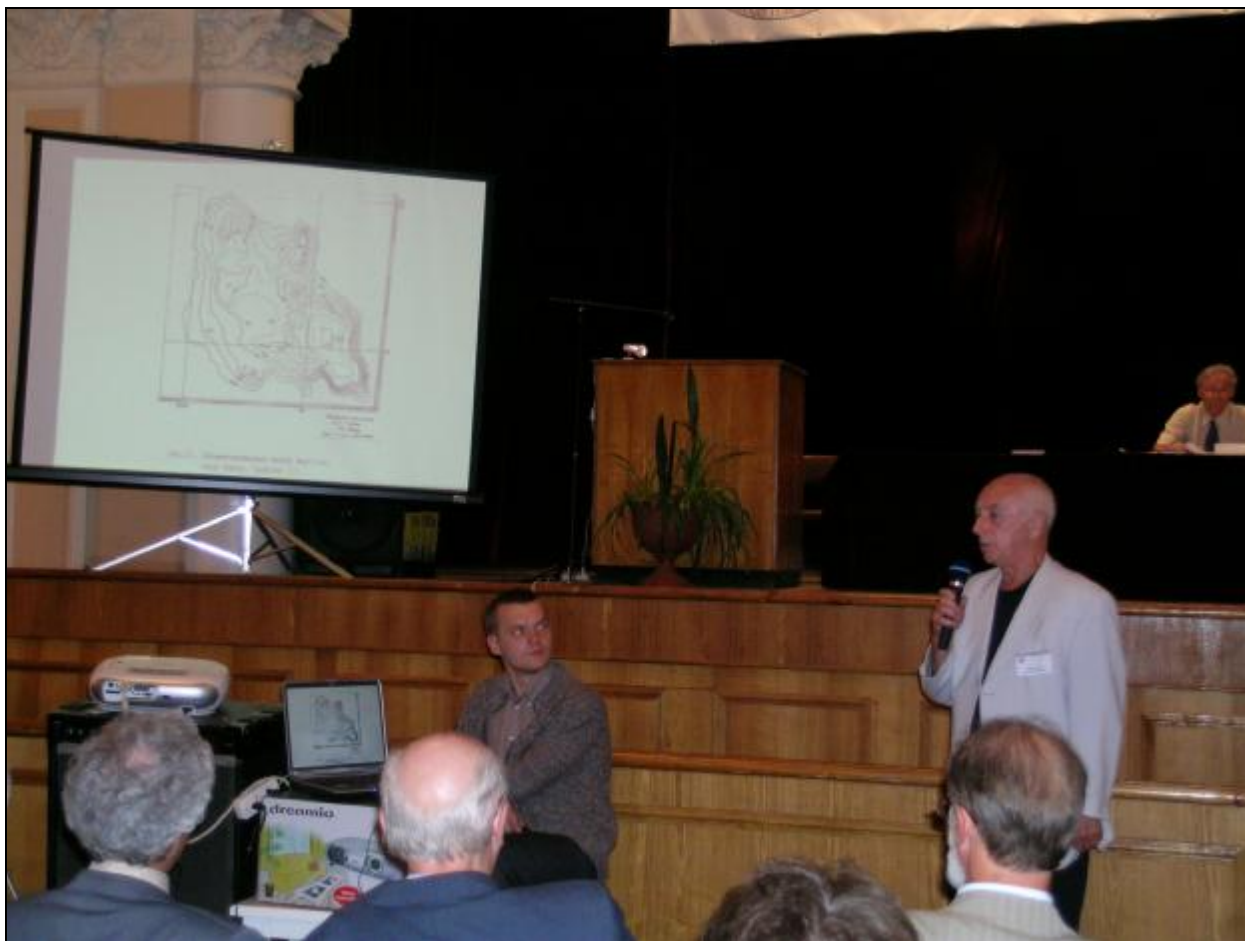
Столетие Русского географического общества совпало с окончанием Великой Отечественной войны, и в связи с этим было принято решение о праздновании юбилея позже, в 1947 г. на Втором Всесоюзном географическом съезде, который одновременно считается и Первым съездом Географического Общества СССР (ГО СССР – официальное название с 1946 по 1992 гг., до того ВГО – Всесоюзное географическое общество). Съезд прошёл с 25 по 31 января в Ленинграде, и в нём участвовало 1600 человек, в том числе 570 делегатов. На этом съезде были утверждены четыре медали: Большая золотая медаль Географического Общества, золотые медали им. Ф. П. Литке, Н. М. Пржевальского, П. П. Семенова, а позднее –

премия им. С.И. Дежнёва. Эти награды сохранены до настоящего времени.

С тех пор реализуется решение о регулярном созыве высших форумов Географического общества, принятое на его I съезде. Начиная с 1955 г., Съезды собираются раз в пять лет. Они проходили в разных городах, главным образом в столицах бывших союзных и автономных республик (Киев, Тбилиси, Фрунзе, Казань), по два раза в Москве и Ленинграде (Санкт-Петербурге) и в Архангельске.

Каждый съезд олицетворял собой поворотный пункт в развитии отечественной географической науки. Они собирали сотни делегатов и гостей, удостоивались вниманием правительства, зарубежных коллег. Подводились итоги проделанной работы и принимались важные решения, и в их числе – восстановление первоначального названия организации – Русское географическое общество (X съезд, Санкт-Петербург, 1995 г.).

Не стал исключением и нынешний, XII съезд Русского географического общества. В его работе приняли участие 173 делегата и 190 гостей, в том числе 15 почетных членов РГО, 3 академика и 7 членов-корреспондентов РАН, 98 докторов и 184 кандидата наук, а также гости из 9 стран. Наиболее представительные делегации прибыли из Санкт-Петербурга и Москвы – главных центров географической науки в России, чьи региональные подразделения объединяют по несколько тысяч членов РГО.



Презентация работы А.М. Городницкого во время Съезда РГО

Поскольку Кронштадт не располагает достаточной гостиничной базой, большинство участников проживало в городе Зеленогорске в гостинице «Гелиос», что на берегу Финского залива на расстоянии примерно в 50 км от места проведения Съезда. Основные мероприятия проходили в старинном здании кронштадтского Дома офицеров, прочие – в Доме детского юношеского творчества, Матросском клубе и Центральной библиотеке города. Таким образом, распорядок дня был насыщен не только заседаниями, посещением выставок и встречами, но и небольшими автомобильными и пешими «путешествиями», которые внесли свой колорит в обстановку, царившую на Съезде.

Надо отдать должное организаторам, что регламент поездок выполнялся чётко, а небольшие прогулки между заседаниями не были утомительными для участников Съезда. Они лишь способствовали ознакомлению с уникальной архитектурой и планировкой Кронштадта: благо практически всё время работе Съезда сопутствовала прекрасная погода.

Первый день был посвящён официальным мероприятиям, и главное из них – торжественное открытие Съезда. Председательствовал и.о. президента РГО адмирал А.А. Комарицын, который занял этот пост после безвременной кончины Президента Ю.П. Селивёрстова. Вступительное слово было предоставлено академику К.Я. Кондратьеву,

были также оглашены приветствия Правительства Российской Федерации, Патриарха Московского и Всея Руси Алексия II, научных и общественных организаций, иностранных коллег.

Затем Почетному президенту РГО, академику В.М. Котлякову была вручена Большая золотая медаль, после чего он выступил с краткой речью. Были заслушаны Выступления губернатора Санкт-Петербурга В.И. Матвиенко и главы Администрации Кронштадтского района В.Л. Сурикова.

Согласно Уставу РГО и установившейся традиции после утверждения регламента съезда проведены выборы мандатной и редакционной комиссий. Центральным пунктом первого дня Съезда стал отчёт Учёного совета РГО о деятельности Общества за период между XI–XII съездами и заключение Ревизионной комиссии РГО по отчёту.

Вечером того же дня состоялась экскурсия участников и гостей Съезда по г. Кронштадту и приём у главы Администрации Кронштадтского района в Матросском клубе.

Второй день в основном был посвящён пленарным заседаниям, на которых с докладами выступили виднейшие представители отечественной географической науки (А.А. Комарицын, В.М. Котляков, Н.С. Касимов, К.Н. Дьяконов и другие), а также Ученый секретарь исполнительного комитета Международного Географического Союза (Р. Аблер, США) и другие иностранные гости.



Канал во время экскурсии на катерах (фото А.А. Чибилева)

Между научными заседаниями были проведены выборы руководящего состава РГО; Президентом Общества стал адмирал А.А. Комарицын. После пленарных докладов состоялось заседание Учёного совета нового созыва, на котором избраны Президиум и вице-президенты РГО. Завершился день концертом участника Съезда, известного автора и исполнителя песен А.М. Городницкого.

17 и 18 августа работали научные секции Съезда:

- I. География в XXI веке: ответы на вызовы времени;
- II. Геопространственные системы: структура, динамика, взаимосвязи;
- III. Современная Россия: региональная асимметрия и федерализм;
- IV. Геоэкология и природопользование;
- V. Мировой океан, водоемы суши, климат;
- VI. Картография, геоинформатика, дистанционные методы исследований;
- VII. Модернизация системы географического образования.

19 августа была проведена научная экскурсия по Карельскому перешейку, в ходе которой участники и гости Съезда ознакомились с природой и историко-культурными достопримечательностями севера Ленинградской области.

Доклады, представленные на заседаниях научных секций, продемонстрировали все аспекты современной географии, её достижения, проблемы науки и географического образования, пути их решения. Во многих выступлениях был продемонстрирован высокий уровень материально-технического обеспечения географических исследований. В то же время неоднократно высказывались мнения, что для достижения полного соответствия современному уровню мировой науки и международным стандартам необходимо ещё много сделать, в том числе и по линии укрепления материальной базы российских научных центров. Рассмотрение главных направлений дальнейшего развития географической науки и образования в России сопровождалось оживлёнными дискуссиями.

Н. Н. Ключев,

РОССИЯ: НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ

С 1992 г. в России происходит крупномасштабная социальная трансформация, которая существенно изменила хозяйственный облик страны, что, естественно, отразилось и на экологической сфере. В настоящей статье обсуждаются экологические последствия социально-экономических преобразований в сельском хозяйстве.

Основные тенденции

За 1990-2003 гг. посевные площади сельскохозяйственных культур в стране сократились на 38,2 млн. га, что составляет треть всех посевных площадей 1990 г. (это больше, чем площадь поднятой когда-то в целины) (рассчитано по: Российский стат. ежегодник, 2004/). Это – в целом экологически позитивный процесс, особенно в степных и лесостепных, безусловно «перераспаханных», районах страны, но «стихийное» течение снижает его потенциальную экономическую и природоохранную эффективность. Во-первых, **вывод из оборота сельскохозяйственных площадей** происходит на периферии регионов и сопровождается интенсификацией землепользования в городах, пригородах и селах, т.е. как раз там, где нагрузки и ранее были превышены.

Во-вторых, выводимые из сельскохозяйственного оборота земли необходимо «устраивать». Они могут и должны выполнять другие социально-экономические и экологические функции – естественных кормовых угодий, рекреационные, охраняемых территорий. Пока же неиспользуемые агроценозы покрываются зарослями сорной растительности и выступают рассадниками вредителей и болезней сельскохозяйственных культур. Так, летом 1999 г. 30 российских регионов пострадало от нашествия саранчи, которое захлестнуло Саратовскую обл., Алтайский край и другие регионы вдоль границы с Казахстаном, где находится огромный массив заброшенных сельскохозяйственных земель. Действенной мерой по борьбе с саранчой является перепахивание мест кладок ее личинок, чего не делалось на этих обширных пустошах много лет. Необходимо стимулировать восстановительные процессы на заброшенной пашне в степных ландшафтах, в частности, вносить семенной материал из природных экосистем, в противном случае сукцессия останавливается на сорно-бурьянистой стадии /Тишков, 2003/.

В-третьих, выбытие земель из оборота должно сопровождаться повышением эффективности использования и улучшением экологического состояния сохраняющихся агроценозов, чего отнюдь не наблюдается.

Наконец, хотя, возможно, это самое главное, широкомасштабное запустение сельскохозяйственных земель наряду с депопуляцией сельской местности представляет реальную угрозу для сформировавшихся столетиями сельских культурных ландшафтов России, являющихся её национальным достоянием.

Максимальное относительное сокращение посевных площадей отмечается в периферийных районах экстремального земледелия: в Мурманской обл., на Чукотке, в Магаданской, Астраханской обл. и др. Но не эти регионы определяют продовольственную безопасность страны. Важнее показатель абсолютных величин вывода из оборота пахотных земель. Наибольшие потери посевных площадей – в южных степных регионах страны, многие из которых (Ростовская, Саратовская, Оренбургская обл., Алтайский край) выступают «житницами» страны.

Уменьшение нагрузки на природу произошло и в связи с **уменьшением поголовья сельскохозяйственных животных**. В 1990-2003 гг. сократилось поголовье: крупного рогатого скота – в 2,3 раза, свиней – в 2,4, овец и коз – в 3,4 раза. По поголовью свиней нынешняя Россия соответствует своему уровню 1954 г. Современное (2003 г.) поголовье крупного рогатого скота составляет лишь 75% от поголовья 1916 г., а овец и коз сто лет назад в России было почти втрое больше. Благодаря этому снизились нагрузки на пастбищные ландшафты. Это особенно важно для подверженных опустыниванию регионов – Калмыкии, Астраханской, Ростовской обл., Дагестана, Алтайского края, Тывы. (Перевыпас, как известно, ведет к уплотнению почв, ухудшению их воднофизических свойств, снижению роли растительности, как естественного барьера для загрязняющих веществ).

По данным А.А.Чибилова /2004/, на юге Оренбургской обл. нагрузка скота на степные пастбища уменьшилась в 7-8 раз, в связи с этим почти повсеместно стал накапливаться степной войлок. Но его образование в сочетании с распространением высокотравных бурьянистых залежей резко повысило пожарную опасность. Ежегодно степные фалы

охватывают до трети территории в Оренбургской обл., заволжских районах Саратовской и Волгоградской обл.

Сокращение поголовья сельскохозяйственных животных имеет и другие позитивные природоохранные следствия. Уменьшается потребность в кормовой базе за счет выращивания кормовых культур с существенной долей пропашных, обедняющих почву, стимулирующих эрозию. Сокращается и количество крупнотоннажных отходов животноводческих комплексов. Правда, из-за нехватки техники и дороговизны горюче-смазочных материалов эти отходы утилизируются на сельскохозяйственных полях еще хуже, чем в дореформенный период.

Обвальное сокращение поголовья скота произошло в сельскохозяйственных предприятиях. Хозяйства населения в основном сохранили свое поголовье. В результате произошел сдвиг животноводства на личные подворья. Таким образом, животноводческие нагрузки на ландшафты не просто сократились, они территориально перераспределились, сконцентрировались ныне в селах, пригородах и городах.

Среднегодовые сборы зерновых культур 1999-2003 гг. составили 71,8 млн. т (в 1995-99 гг. - 64,7 млн.т) против 104,3 млн.т в 1986-1990 гг. (рассчитано по: /Российский стат. ежегодник, 2004/). Более низкие урожаи угрожают продовольственной безопасности страны, но обуславливают меньший вынос питательных веществ из почвы. Правда, это

справедливо при одинаковом уровне внесения удобрений.

Однако внесение минеральных удобрений на 1 га российской пашни в сельскохозяйственных предприятиях сократилось с 88 кг в 1990 г. до 21 кг в 2003 г (в 1999 г. оно опускалось до 15 кг) (рассчитано по: /Российский стат. ежегодник, 2004/) – рис.1. При этом сильно нарушилось оптимальное соотношение питательных элементов – увеличилась доля азотных удобрений и усугубился дефицит фосфорных. В 1990 г. удельный вес удобренной минеральными удобрениями площади во всей посевной площади составлял 66%, а в 2003 г. – лишь 29%. Нынешние объемы применения удобрений в постсоветской России вдвое ниже, чем были в Германии начала XX в. /Агрэкология, 2000, с.237/. Внесение органических удобрений за 1990-2003 гг. сократилось с 3,5 до 1 т/га. Из-за обвального уменьшения поголовья скота их просто некому производить. Малое количество скота нарушает гармонию между животноводством, производящим отходы, и земледелием, потребляющим их. Из табл.1 видно, что к началу 90-х гг. на российских пахотных почвах был создан запас питательных веществ, но ныне баланс безнадежно отрицательный.

При острой нехватке минеральных удобрений на полях страны Россия занимает третье место в мире (после Канады и США) по их экспорту и обеспечивает 12% мирового экспорта /FAO..., 1998/.

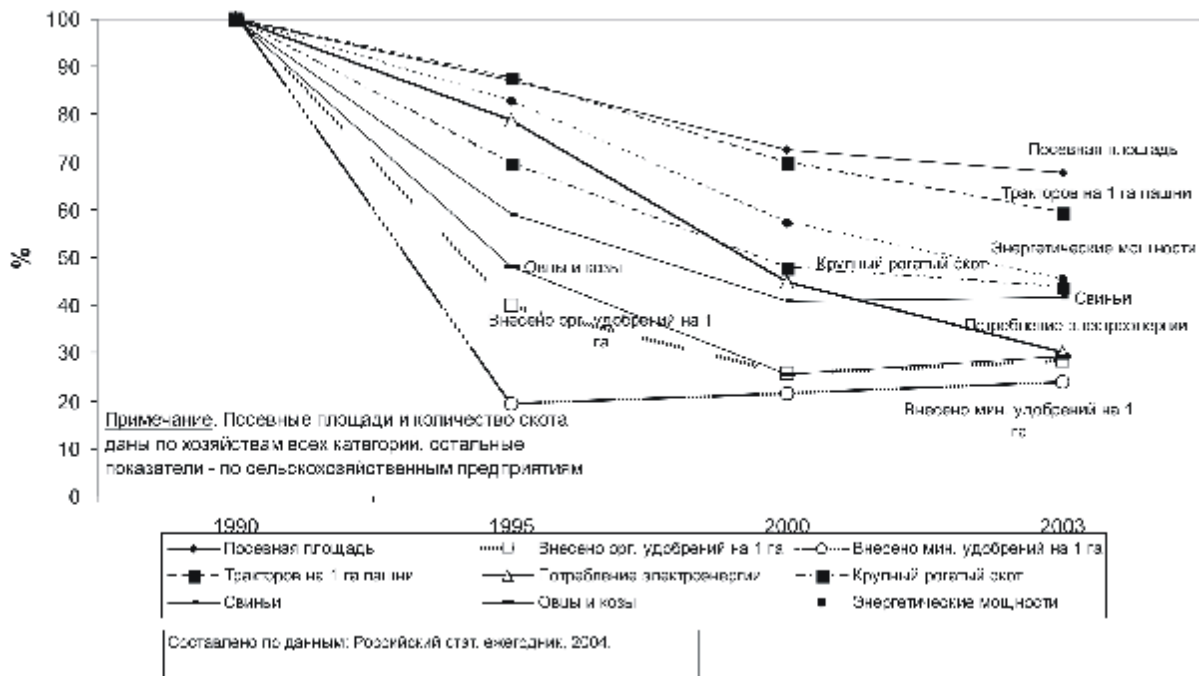


Рис. 1. Индексы показателей сельского хозяйства РФ, % (1990 г.=100%)

Табл.1. Баланс питательных веществ на пахотных землях России, кг д.в./га в год

	В среднем за год:				1991	1992	1996	1997
	1971-75	1976-80	1981-85	1986-90				
Внесено с удобрениями	76	100	130	147	110	70	23	22
Вынос с урожаем и сорняками	110	116	110	128	123	135	118	126
Баланс	-34	-16	+20	+19	-13	-65	-95	-104

Составлено по данным: Агроэкология, 2000; Кирюшин, 2000.

Если применение минеральных удобрений в 1990-2003 гг. уменьшилось в Татарстане в 1,7 раза, в Чувашии – в 6 раз, то в Тамбовской обл. – в 20 раз, в Пензенской – в 24, а в Омской – в 70 раз. Органические удобрения в 2003 г. практически не поступали на поля Карачаево-Черкесии и Амурской обл.

Анализ современного уровня внесения удобрений и динамики их внесения в 1990-х гг. /Клюев, 2000/ показал, что дегумификация и вообще деградация почв прежде всего угрожает сельскохозяйственным ландшафтам Самарской, Омской, Волгоградской, Челябинской, Новосибирской и других областей. Заметно лучше ситуация в Татарстане, Чувашии, Новгородской и Московской обл., хотя принципиально неверно называть эти регионы «благополучными» по данным показателям, они – просто «лучшие среди худших».

Резкое снижение применения минеральных и органических удобрений, средств защиты растений предопределяет не только будущие низкие урожаи, но и истощение, деградацию почв, развитие эрозийных процессов. Перестав бороться с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, мы, по существу, применили на своей территории компоненты биологического оружия. Сокращение (примерно в 3 раза) использования химических средств защиты растений привело не только к уменьшению урожаев, но и к резкому возрастанию количества загрязненного токсинами зерна, которое через продукты питания наносит прямой ущерб здоровью людей. «За последние 10 лет количество зерна в РФ, зараженного фитотоксинами, увеличилось в 20 раз» /Кирюшин, 2000/. Либерализация экономики привела к неоправданной либерализации отношения к пестицидам. В России сейчас контролируется содержание всего четырех пестицидов, причем не самых опасных. Напомним, что в 1990 г. полагалось контролировать в мясе – 65, яйцах – 53, в зерновых культурах – 125 остатков пестицидов /Монастырский, 2004/.

Прогрессирующая деградация почв связана и с резким, обвальным уменьшением объемов известкования кислых почв (сокращение за 1990-2003 гг. в 12 раз), их гипсования (в 69 раз), культуртехнических работ на сельхозугодьях (рассчитано по:/Российский стат.ежегодник..., 2004/). Дегумификация, снижение почвенного плодородия, в свою

очередь, ведет к снижению устойчивости почв к антропогенным нагрузкам. Между тем оценить состояние земель всё более сложно, так как за последние 15-18 лет полностью ликвидирована почвенная служба страны /Добровольский, Зайдельман, 2004, с.52/.

Современное земледелие базируется на управляемом двустороннем (дренаж плюс ирригация) регулировании гидрологического, термического и других почвенных режимов. В США такими системами охвачено 60% земель, в Германии – 50%, а в России – лишь 5% /Добровольский, Зайдельман, 2004, с.50/. В постсоветской России мелиорируемые площади сокращаются, системы разрушаются. В 2001 г. ввод в действие, включая реконструкцию, орошаемых земель составил 5% от 1990 г. и 2% от 1985 г., а осушенных, соответственно, 7 и 4 % /Думнов, 2002/. За 1991-1997 гг. из-за ухудшения состояния мелиоративных систем в богарные переведено около 1,5 млн. га мелиорированных земель /Природные ресурсы..., 2001/. На ранее мелиорированных площадях развиваются деградационные явления: пожары на осушенных торфяных почвах, вторичное заболачивание, засоление. В итоге продуктивные угодья теряют свою хозяйственную ценность, а оставшиеся в хозяйственном обороте земли эксплуатируются в условиях стихийного, нерегулируемого режима почв. Это – один из признаков **примитивизации** отечественного сельского хозяйства.

Другим её индикатором может служить резкое сокращение инвестиций в сельское хозяйство. За 1990-2003 гг. их объем (в сопоставимых ценах) уменьшился в 19 раз, а доля сельского хозяйства в общем объеме инвестиций в основной капитал сократилась с 15,9 до 2,9% (рассчитано по /Российский стат. ежегодник, 2004, Российский стат. ежегодник, 1996/). Вследствие этого сильно уменьшился парк сельскохозяйственной техники - рис.1. Снижение технического уровня сельского хозяйства (очевидно, экономически негативный процесс) имеет позитивные экологические следствия, ибо ведет к сокращению нагрузки на агроландшафты. При отсутствии новой и обветшании старой техники увеличивается использование в качестве тягловой силы лошадей, растет доля ручной обработки полей /География Азиатской России..., 2001, с.110; Мудуев, 2004, с.25/.

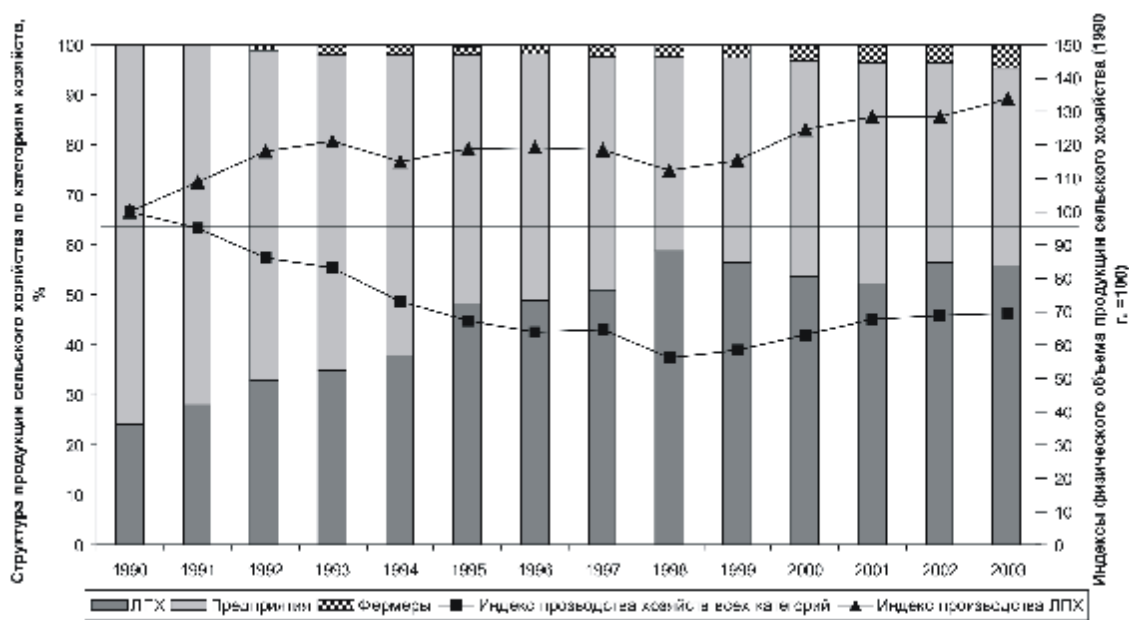


Рис. 2. Динамика производства сельскохозяйственной продукции РФ по категориям хозяйств

Важнейшая черта трансформации сельскохозяйственного природопользования в 1990-х гг. – кардинальное *перераспределение производства между хозяйствами разных категорий*. Если в 1990 г. хозяйства населения (ЛПХ) производили 26,6% продукции сельского хозяйства, то в 2003 г. – 55,8% (а в кризисном 1998 г. даже 58,9%) – рис.2. Показательны данные о продуктивности сельскохозяйственных угодий. Выход продукции с 1 га посевных площадей в хозяйствах населения в 18-22 раза выше, чем в сельскохозяйственных предприятиях и в фермерских хозяйствах. В грубом приближении можно предположить, что и антропогенные нагрузки на сельскохозяйственные ландшафты различаются в сходных пропорциях. Другой важный момент состоит в том, что с за 1990-е годы и без того сильные различия в продуктивности земель между крупными предприятиями и личными подсобными хозяйствами увеличились.

Усиление роли хозяйств населения ведет к концентрации нагрузки в компактных ареалах населенных мест и их ближайшего окружения. В этих хозяйствах господствуют примитивные технологии растениеводства и животноводства, практически исключая нагрузки сельскохозяйственной техники при обработке земли и содержании скота. В малых многоотраслевых хозяйствах лучше сбалансированы пропорции между выходом отходов животноводства и их утилизацией на полях. Однако делать вывод об однозначной «экологичности» этих хозяйств преждевременно. Этот вопрос требует серьезных дополнительных исследований. Помимо концентрации нагрузок неблагоприятные следствия имеет (может иметь) специализация на монокультуре (приусадебные участки как сплош-

ное картофельное поле), а также нарушение технологии использования удобрений и пестицидов.

Увеличение доли ЛПХ произошло во всех регионах страны, но особенно сильное – на востоке страны и в Нечернозёмной европейской зоне. Именно в этих районах следует ожидать как положительных, так и негативных последствий перемещения сельскохозяйственной нагрузки из крупных предприятий на личные крестьянские подворья. К 2003 г. только в 12 регионах страны (без учёта автономий) доля ЛПХ составляла менее 50% в сельскохозяйственном производстве и лишь в четырех регионах она была менее 40% - в Краснодарском, Ставропольском краях, Ленинградской и Мурманской обл. – рис. 3. Межрегиональные различия по доле личных крестьянских подворий в производстве уменьшились. Если в 1990 г. размах вариации этого показателя составлял 9,2, то в 2003 г. – 2,9. В условиях острейшего экономического кризиса личные подворья расширили производство повсеместно, даже в неблагоприятных природных и хозяйственных условиях. Как видим, в новых социально-экономических условиях подтверждается мысль А.В.Чаянова /1988/: «Крестьянское (семейное) хозяйство может проявлять большую выживаемость, чем капиталистическое хозяйство».

В России хозяйства населения, как известно, расположены не только в сельской местности, но и в городах. Для производства сельскохозяйственной продукции в 2000 г. использовалось более 20% территории городских поселений /Природные ресурсы..., 2001, с.128/. Между тем исследования показывают сильное загрязнение городских агроландшафтов. Например, в овощах, выращенных на участках в г.Тольятти, содержание тяжелых металлов

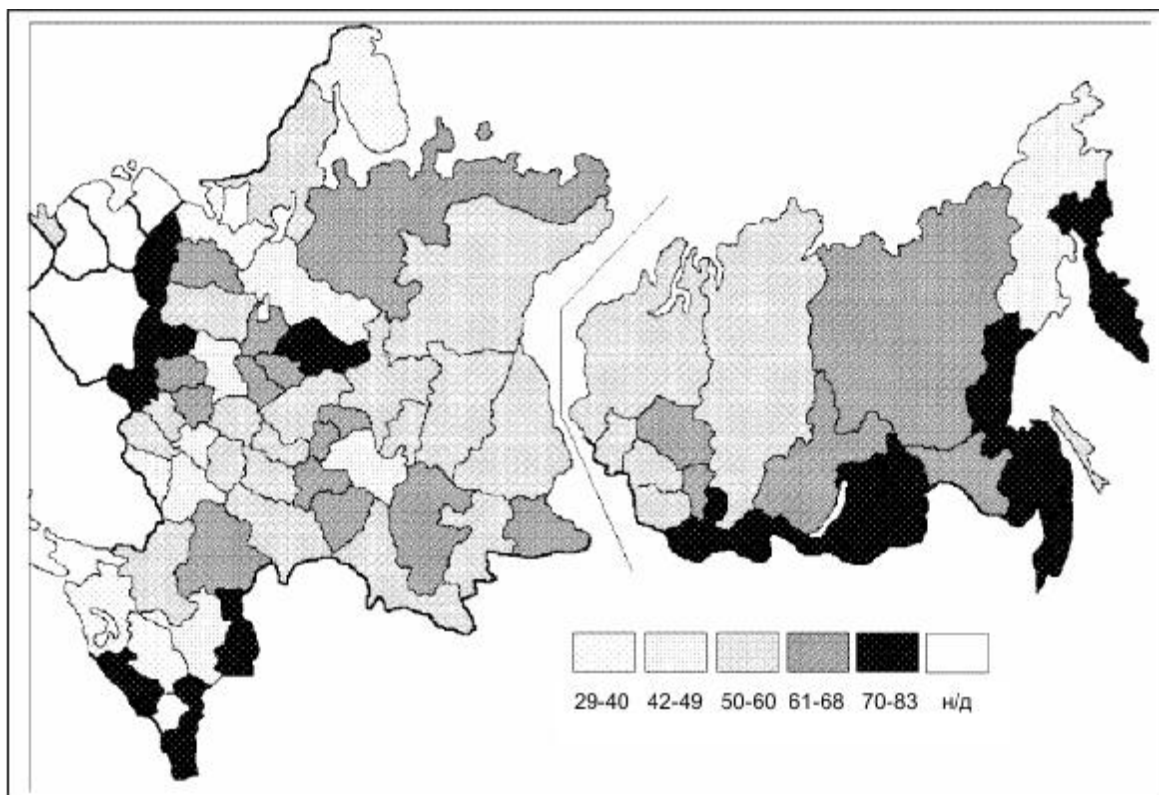


Рис. 3. Доля ЛПХ в сельскохозяйственном производстве регионов России в 2003 г., %

выше, чем на фоновых участках: кадмия – в 2-9 раз, хрома – в 2-5, никеля, меди, свинца – в 1,5-2 раза /Экогеохимия..., 1995, с.277/.

Кроме городских земель, значительным антропогенным воздействиям подвергаются земли в пригородах. В постсоветские годы ближайшие пригороды стали местом интенсивного дачного освоения и коттеджного строительства. Оно локализуется часто в водоохранных и лесопарковых зонах. Стихия хищнической неконтролируемой застройки не подчиняется никаким, даже минимальным природоохранным требованиям. Например, только в 1996-1997 гг. 38 тыс. га экологически ценных лесов отведено под коттеджное и дачное строительство, в т.ч. в Подмоскowie –2200 га /Зеленый мир, № 10-11, 1999/. В результате ухудшается качество питьевых водоемов и санитарное состояние пригородных территорий, сокращаются возможности массовой общедоступной рекреации, разрушаются пригородные пояса экологической безопасности. С экологических позиций значительная территориальная экспансия городов, эта новая мощная субурбанизационная волна – крайне нежелательный процесс. Полезно, например, напомнить, что для обеспечения города кислородом важна не величина площади зеленой зоны и её лесов, а лесистость *обширной территории* /Экологические проблемы..., 1998, с.157/.

Уместно вспомнить, что в период перестройки развитие частного предпринимательства на селе, приватизация земли, ликвидация колхозов рассматривались как предпосылки или даже непре-

менные условия экологизации сельского хозяйства. Однако бездарной аграрной «реформой» отечественный крестьянин поставлен на грань выживания и старается выжать из земли всё возможное, что, естественно, не может не подрывать экологический потенциал страны.

Российский путь к экологически устойчивому развитию аграрной сферы

В нынешней России, переживающей тяжелейший период в своей истории, в условиях неопределенности даже ближайшего будущего самое важное - разработка и осуществление тактических, насущных мероприятий по обеспечению выживания аграрной отрасли. Однако для преодоления кризисной ситуации «пожарных мер» недостаточно. Требуется разработка и стратегических перспектив развития отрасли, выбор тех направлений ее развития, которые отвечают интересам большинства населения.

В современном мире – мире сосуществования и национальных государств, и глобализации, и глобальных проблем, в условиях растущего осознания значения качества природной среды в воспроизводственном процессе и – шире – в системе общественных ценностей, оказывается неприемлемым традиционный, сугубо экономический подход к сельскохозяйственному развитию. Суть чисто экономического подхода – это признание приоритета хозяйственной логики перед остальными факторами, определяющими сущность общества: нацио-

нальными, культурными, историческими, географическими, экологическими. Между тем аграрная сфера – это прежде всего стратегическая отрасль экономики страны, важный элемент национальной безопасности. В условиях беспокойного, далеко еще не созревшего для всеобщего братства мира, продовольственная зависимость страны – очевидная угроза ее безопасности. Отсюда вытекает известная условность расчетов «эффективности» и «рентабельности» сельского хозяйства на национальном и мировом рынках.

Во-вторых, сельскохозяйственная территория – сельская местность является национальным культурным ландшафтом, носителем истории, культуры и народных традиций, уклада жизни нации. Сельский культурный ландшафт нуждается в охране (от исчезновения, деградации, перерождения, унификации) не менее (если не более), чем экологически ценные природные комплексы, редкие виды растений и животных. И так же, как в природоохранной сфере, эффективность сохранения культурного ландшафта оценивается прежде всего по внеэкономическим критериям.

В настоящее время признано, что магистральный путь развития сельского хозяйства – его экологизация. Экологические интересы, правда, противоречат интересам бизнеса, ставящего своей целью максимизацию прибыли. Но это противоречие носит общий характер, оно не специфично для России. Рынок, даже цивилизованный, «не работает» в экологической сфере (так же, как и в сфере борьбы с преступностью, наркотиками), она требует серьезного государственного регулирования.

Стратегическое значение сельского хозяйства в обеспечении национальной безопасности, культурно-историческая роль сельской местности, экологическая доминанта развития аграрной сферы – все это диктует необходимость особого, во многом нерыночного подхода к ее регулированию. «Чистая» рыночная экономика является наиболее сокрушительным для природы способом хозяйствования. К примеру, экологически не оправданная «перераспаханность» Центрального Черноземья – результат хищнического сведения лесов и широко-масштабной распашки склонов (вплоть до уреза воды) в предыдущий пореформенный период (после 1861 г.), связанный с развитием отечественного зернового рынка. Другой крупный всплеск обезлесивания европейской территории России был вызван столыпинской реформой /Проект ГЭФ..., 2002, с.32/.

Поэтому в странах ЕС уже в 1998 г. государственные субсидии фермерам достигли 129,8 млрд. долларов (45,3% стоимости товарной продукции сельского хозяйства) /Рылько, Демьяненко, 2000/. России нет никаких оснований не учитывать опыт сельскохозяйственного авангарда планеты в сфере государственной поддержки аграрного сектора. Рыночные рычаги его регулирования играют вспомогательную роль.

Перераспределение бюджетных средств в пользу аграрного сектора неверно рассматривать как «благотворительность». Во-первых, в совре-

менной «политэкономической машине» человеческий труд и капитал ценится очень высоко (особенно сложный труд и финансовый капитал), а «труд» природы сильно недооценивается. Кстати, именно этот «диспаритет цен» определяет эксплуатацию деревни городом. Во-вторых, в России город обязан отдавать старые долги деревне, вынесшей основную тяжесть индустриального развития страны в XX в. Наконец, в период перестройки и реформ, когда неэквивалентность обмена сельскохозяйственной и промышленной продукции еще более возросла¹, большинство российских крестьян продолжали честно и даже героически служить в нерентабельной аграрной сфере. Тем самым отечественное сельское хозяйство заслужило свою долю прибыли, образующейся прежде всего в сырьевом секторе нашей экономики.

Предпринятое в 90-е гг. реформирование аграрной сферы, мягко говоря, не принесло положительных результатов. Сельскохозяйственное производство сократилось, доля импорта продовольственных товаров возросла с 22 до 45% /Агроэкология, 2000, с.116/. Да и сложившаяся к настоящему времени структура сельскохозяйственной сферы далеко не прогрессивна: более половины продукции производится в основном для натурального потребления на базе ручного труда. В РФ приусадебные, садово-огородные и дачные участки имеют 44 млн. из 50 млн. семей. Налицо возврат к дореволюционной ситуации, когда в сельском хозяйстве было занято 80% населения страны.

По нашему мнению, реформирование сельскохозяйственного сектора экономики должно базироваться не на институциональных изменениях, как ныне, а на экологических приоритетах. Представляется целесообразным косвенное рыночное регулирование сельскохозяйственного природопользования. Как крупные предприятия, так и фермеры, должны иметь доступ к льготным кредитам, субсидиям, подлежать льготному налогообложению. Однако при нарушении экологических норм и правил сельскохозяйственные производители должны лишаться таких льгот.

Особо следует сказать о ЛПХ. По всей видимости, в ближайшей и даже среднесрочной перспективе они сохраняют свое значение как ведущие «кормильцы» страны. Между тем этот сектор до сих пор не имеет прочной правовой базы, не пользуется должной материальной, финансовой и организационной поддержкой со стороны государства. В ходе аграрной «реформы» сократилось производство средств малой механизации, удобрений, садово-огородного инвентаря, продажа населению молодняка, птицы и поросят. Сильно ухудшились условия сбыта из-за дороговизны транспорта, противодействия перекупщиков, широкого присутствия на рынке криминалитета /Шмелев, 2002/. В связи с этим остро актуальна прямая государственная поддержка личных подворий. Первые шаги

¹ Соотношение роста цен на продукцию сельского хозяйства, промышленности и транспортных тарифов за 1990-2001 гг. составило 1:4,7:6,7.

в этом направлении предпринял губернатор Тамбовской обл., поставивший задачу снабдить зерном сельские подворья для производства мяса и молока и осуществить их целенаправленные закупки. При этом меняется и статус владельцев подворий. Им будет начисляться трудовой стаж, предоставляться социальные гарантии.²

Проведенные нами в Черноземье обследования /Россия и ее регионы, 2001/ показали, что в частном сельскохозяйственном секторе наблюдаются многие неблагоприятные экологические процессы, требующие внимания агрономов, зоотехников, сельскохозяйственных экологов и аграрной науки. Ранее соответствующие службы обслуживали преимущественно колхозы и совхозы.

Необходимо экономически стимулировать хозяйства населения, которые используют шадящие режимы эксплуатации своих садово-огородно-дачных участков. А.А.Тишков /2003/ справедливо замечает, что государственная собственность в русской традиции – это «ничьё», а частная собственность трактуется как вседозволенность («что хочу, то и ворочу»). И то, и другое оказывается одинаково губительным для природных комплексов. В этой связи заслуживает внимания его предложение закрепить земли коллективного пользования (перелески, охотничьи угодья, сенокосы, пастбища) в *муниципальную* собственность.

Россия унаследовала от СССР чрезвычайно слабо развитую сельскохозяйственную инфраструктуру. Так, на одного занятого колхозника (фермера) в сфере производства сельскохозяйственных машин и удобрений было занято 0,33 чел. в СССР и 2 чел. – в США, а в сферах транспортировки, хранения и сбыта – соответственно, 0,16 и 5 чел. /Агроэкология, 2000/. В нынешней России ситуация сильно ухудшилась. Решающее значение в формировании и поддержке социальной инфраструктуры на селе имела колхозно-совхозная организация производительных сил, что придавало каждому хозяйству свойства микро-ТПК /Ишмуратов, 2000, с.12/. Разрушение колхозной системы обострило социальные проблемы сельской местности. Несомненно, развитие перерабатывающих отраслей АПК и социальной инфраструктуры на селе было и остается важнейшей задачей отечественного сельского хозяйства.

За последние годы крупные отечественные промышленные бизнес-структуры начали вкладывать инвестиции в сельское хозяйство, арендовать сельскохозяйственные земли. Учитывая значимость агросферы в обеспечении безопасности страны, на наш взгляд, вложение в нее средств должно рассматриваться как индикатор соответствия стратегии бизнес-структур российским национальным интересам. Вместе с тем, именно в силу стратегической важности сельскохозяйственного производства здесь особенно важна государственная антимонопольная, а также «антиспекуляционная» политика.

² Известия, 03.08.2002.

Необходимо всемерно повышать роль сельского хозяйства и в целом АПК в экономике страны. Выявленный нами процесс «аграризации» региональных хозяйственных структур – это несомненный «плюс», ибо России гораздо выгоднее развивать базирующуюся на возобновимых ресурсах сельскохозяйственную сферу, а не природоёмкую и высокоотходную добывающую индустрию. В нашей стране в современный период аграрная сфера отличается низким уровнем интенсивности³, химизации, механизации, урожайности, продуктивности, что предопределяет ее шадящее действие на природные комплексы.

Как известно, дореволюционная Россия была «житницей» планеты, $\frac{3}{4}$ ее экспорта составляла сельскохозяйственная продукция, а по суммарному экспорту 5-и важнейших зерновых культур – пшеницы, ржи, ячменя, овса и кукурузы – она занимала 1-е место в мире. Нынешняя высокая продовольственная зависимость не только унижительна для великой в прошлом сельскохозяйственной державы. Конъюнктура мирового рынка изменчива, подвержена влиянию политических и спекулятивных факторов. Развитие отечественного продовольственного рынка позволило бы снять Россию с иглы нефтегазовой зависимости, выступающей своеобразным наркотиком для нашей экономики.

Природные условия России (прежде всего гидроклиматические), ее относительная транспортная необустроенность, исторически сложившаяся отсталость сельского хозяйства делает неконкурентоспособной отечественное сельское хозяйство на мировом рынке. Эти обстоятельства препятствуют «фронтальному» вхождению страны в международное разделение труда, диктуют самодостаточный тип экономического развития нашей страны, который, однако, нельзя отождествлять с автаркическим развитием СССР, чреватым структурными деформациями, монополизмом, техническим застоём /Безруков, 2001, с.52/.

Поэтому острая необходимость для России всемерного развития внутреннего рынка – это не призыв к самоизоляции из каких-либо идеологических соображений, а жесткая необходимость выживания, чтобы еще побороться за достойное место в мировой экономике. Заметим, что защитой внутреннего сельскохозяйственного рынка не пренебрегают и лидеры мирового хозяйства.

Природные ресурсы и условия России не фатально чреваты ее отставанием от экономического авангарда планеты. Но этот географический оптимизм связан с целенаправленным поиском перспективных отраслей специализации, с которыми

³ Заметим, что интенсивное сельское хозяйство является экономически высоко эффективным лишь в силу отсутствия «зеленого» (экологического) финансового учёта. К примеру, отношение затрат энергии и полученного эффекта (выпуска продукции в энергетическом выражении) составляет при подсеčno-огневом земледелии в бассейне р.Конго – 1:65, а при производстве кукурузы в США – 1:2 /Реймерс, 1990/. Как видим, высокоинтенсивное сельское хозяйство экономического авангарда планеты чрезвычайно с энергетической точки зрения.

Россия могла бы успешно выйти на мировой рынок, разработкой своих технологий, своих методов организации производства и территориальной организации общества. Российская «ниша» на мировом сельскохозяйственном рынке прежде всего может определяться тем, что наша страна относится к числу экологически благополучных стран планеты, является крупнейшей экологической державой /Клюев, 2002/. В силу этого важные отрасли российской специализации на мировом рынке – производство экологически безопасной продукции, оказание рекреационных и экологических услуг. Этот сектор рынка в мире стремительно растет. Выпасть из него – значит, опять отстать.

Волей судьбы наше сельское хозяйство вполне конкурентоспособно с точки зрения экологической безопасности. В 1990-е годы на российской пашне из-за кризиса почти не использовались минеральные удобрения и пестициды. На натуральных кормах и без применения искусственных стимуляторов выращивается на фермах наша птица. Качество отечественного продовольствия зачастую значительно лучше зарубежного по показателям санитарной и экологической безопасности – табл. 2. На мировом рынке экологичная сельскохозяйственная продукция (которую в принципе невозможно получить, например, в Западной Европе) ценится очень высоко.

Таблица 2. Качество отечественного и импортного продовольствия, поступающего на потребительский рынок в РФ

Продовольственные товары	Забраковано и снижено в сортности, % от общего количества проинспектированных товаров			
	1995 г.		2000 г.	
	отечественных	импортных	отечественных	импортных
Мясо всех видов	11,3	17,3	8,2	53,5
Рыба и рыбопродукты	24,0	54,9	28,5	36,2
Крупа и бобовые	27,5	81,6	39,2	46,9
Сливочное и топленое масло	16,4	56,1	23,9	13,7
Растительное масло	21,4	22,4	32,5	18,1
Сыр всех видов	18,4	27,2	21,9	27,1
Кондитерские изделия	10,6	31,6	17,1	21,4
Водка и ликероводочные изделия	21,6	55,8	10,2	35,7

Источник: /Думнов, 2002/.

Особо чистые, «девственные» территории России сосредоточены в ее северных районах. Отсюда вытекает важность сельскохозяйственного освоения севера: развития северного земледелия, пастбишно-кочевого животноводства – оленеводства, табунного коневодства, мараловодства, разведения яков. Помимо получения экологически приемлемой продукции, аграрное развитие севера послужит поддержке его коренных малочисленных народов, а также улучшит крайне неблагоприятную пространственную ситуацию, в которой ныне оказалась Россия. Сельскохозяйственное освоение севера, организация его территории сделает нашу страну независимой в пространственном отношении.

Территориальная организация сельского хозяйства требует экономического и экологического обоснования. Некоторые авторы предлагают концентрировать сельскохозяйственную деятельность в центральных местах: «Скорее всего неизбежно

превращение лесной и отчасти лесостепной зон России в архипелаг небольших освоенных участков вокруг городов среди моря лесов и, отчасти, степей» /Иоффе, Нефёдова, 2002/.

Однако экологические требования диктуют прямо противоположную стратегию территориального развития сельского хозяйства. «Химикотехногенные системы земледелия необходимо развивать именно в периферийной зоне. В пригородном поясе интенсивность нагрузки на землю должна ослабевать в результате развития ландшафтно-адаптивного земледелия – увеличения доли многолетних трав, залужения отдельных площадей пашни, исключения пестицидов и удобрений» /Покровский, 2002, с.70/.

Разумеется, при реальном многообразии природно-хозяйственных условий в нашей стране может найти применение и та, и другая территориальная модель сельскохозяйственного развития, а

прежде всего - их разнообразные комбинации. Подчеркнём, однако, что стратегия концентрации сельскохозяйственных функций на ограниченной территории «лучших земель» имеет не только экологические, но и геополитические изъяны. При использовании такой стратегии неизбежно сжатие российского освоенного пространства, вторичное экономическое опустынивание и даже одичание территории. Это вроде бы очевидный «плюс» с чисто экологических позиций. Но нельзя не учитывать, что огромные, далеко еще не *освоенные* (то есть – по В.И.Далю – не *свои*) природные ресурсы России, включая ее территорию, вряд ли останутся вне поля зрения других стран в условиях острого дефицита природных ресурсов в мире. В этом внимании внешнего мира к диспропорции между малоосвоенной российской территорией и относительно небольшим населением заключена реальная угроза национальной безопасности России. Поэтому проблема формирования «белых пятен» на сельскохозяйственной карте страны требует тщательной проработки не только с экологических, но и с общих социально-экономических, и геополитических позиций. Сельскохозяйственное освоение территории является наиболее устойчивым типом освоения, что имеет важное геополитическое значение, не измеряемое экономическими категориями.

Литература

- Агроэкология /Черников В.А. и др. – М.: Колос, 2000. – 535 с.
- Безруков Л.А. Современное геоэкономическое положение России в свете евразийской концепции // Региональное природопользование и фундаментальные проблемы географии будущего. – Иркутск, 2001, с.35-65.
- География Азиатской России на рубеже веков /Б.М.Ишмурастов (ред.) и др. – Иркутск: ИГ СО РАН, 2001. - 245 с.
- Добровольский Г.В., Зайдельман Ф.Р. Объект мелиорации: почва или земля? // Бюллетень «Использование и охрана природных ресурсов в России». – 2004. - №3, с.50-56.
- Думнов А.Д. Статистика окружающей среды // Бюллетень «Использование и охрана природных ресурсов в России». – 2002. - №3, с.36-62.
- Зеленый мир. - № 10-11, 1999.
- Июффе Г.В., Нефедова Т.Г. Маргинальные земли в сельском хозяйстве России // Интеллектуальные и информационные ресурсы и структуры для регионального развития. – М.: ИГ РАН, 2002, с.188-201.
- Ишмурастов Б.М. и др. Природно-экономический потенциал сельского хозяйства Иркутской области и концепция его развития в период экономических реформ. – Новосибирск, 2000. – 180 с.
- Кирюшин В.И. Экологизация земледелия и технологическая политика. – М., 2000. – 473 с.
- Клюев Н.Н. Эколого-географические последствия реформирования России (1990-е годы) //Изв. РАН, сер.геогр., №4, 2000, с.7-18.
- Клюев Н.Н. Россия на экологической карте мира // Вестник Российской Академии наук. – Т.72, №8, 2002, с.698-705.
- Монастырский О. Отравляющие вещества сельскохозяйственного назначения // Независимая газета, 9 июня 2004 г.
- Мудуев Ш.С. Географические особенности трансформации расселения и хозяйства Дагестана в 1990-е гг. Автореф. дисс. ... дгн. - М., 2004. - 25 с.
- Покровский С.Г. Комплексно-географические подходы к развитию разных направлений земледелия // Территориальная организация сельского хозяйства. – М., 2002, с.61—73.
- Природные ресурсы и окружающая среда России (Аналитический доклад). – М.: НИА-Природа, РЭ-ФИА, 2001. – 572 с.
- Проект ГЭФ «Сохранение биоразнообразия»: что дальше? – М.: Изд-во Науч. и учеб.-метод. центра, 2002, 70 с.
- Реймерс Н.Ф. Природопользование. Словарь-справочник. – М.:Мысль, 1990. – 637 с.
- Российский статистический ежегодник. 1996. Стат. сб. /Госкомстат России. – М.,1996. – 1202 с.
- Российский статистический ежегодник. 2002. Стат. сб. /Госкомстат России. – М., 2002. – 690 с.
- Российский статистический ежегодник. 2004: Стат.сб./Росстат. - М., 2004. - 725 с.
- Россия и её регионы: внешние и внутренние экологические угрозы. – Под ред. Н.Н.Клюева. – М.: Наука, 216 с.
- Рылько Д., Демьяненко В. Проблемы и противоречия развития мировой агропродовольственной системы // Мировая экономика и международные отношения, 2000, №8, с.47-53.
- Тишков А.А. 10 приоритетов сохранения биоразнообразия степей России // Степной бюллетень, 2003, №14, с.10-16.
- Чаянов А.В. Крестьянское хозяйство. – М.: Наука, 1988. – 300 с.
- Чибилев А.А. Эколого-географические проблемы российско-казахстанского приграничного субрегиона // Известия РГО, 2004, т.136, вып.3, с.13-22.
- Шмелев Г.И. Производство сельскохозяйственных продуктов населением России. – М.: Academia, 2002. -288 с.
- Экогеохимия городских ландшафтов / Под ред. Н.С.Касимова. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1995. – 336 с.
- Экологические проблемы урбанизированных территорий / Институт географии СО РАН. - Иркутск, 1998. – 200 с.
- FAO Production Yearbook. – Vol.52. №148. Rome, 1998. -235 p.

ИЗМЕНЕНИЯ СРЕДЫ И КЛИМАТА НА КРАЙНЕМ СЕВЕРЕ РОССИИ И ОБРАЗ ЖИЗНИ МАЛЫХ НАРОДОВ

В настоящее время процесс глобального потепления достаточно ярко проявляется в полярных областях планеты. Вместе с ним постепенно меняется жизнь местного населения Севера России, особенно того, кто обеспечивает свою жизнь за счет потребления наземных природных ресурсов.

Современный период в истории освоения Арктики Россией характеризуется следующими чертами:

- Государство «ушло» с Севера, и вместе с ним произошел ощутимый отток населения, которое формально считалось пришлым, а фактически чуть было не стало «аборигенным». Сейчас снова, как и в начале 20-го столетия, основное население Севера составляют его «малые народы».

- Указанный факт вовсе не означает, что промышленное освоение этих территорий закончилось, оно продолжает развиваться, но теперь частным образом, с немалым объемом иностранных капиталовложений (например, в нефтедобычу). Это привело к тому, что среди северных регионов произошло кардинальное разделение на «богатые», «потенциально богатые» и «бедные». Соответственно, сейчас это существенный фактор реальной, возможной, или же маловероятной поддержки местного населения в его хозяйственной деятельности.

- Особенность исторической судьбы малых народов Севера России при советской власти – это то, что их традиционная хозяйственная деятельность была поддержана государством, поэтому она из системы жизнеобеспечения превратилась в новые отрасли сельского хозяйства (оленоводство, охота, морской зверобойный промысел). При этом система жизнеобеспечения на основе хозяйственной деятельности была заменена государственным патронажем, который во многих регионах де-факто закончился с началом перестройки. Теперь историческая судьба малых народов Севера в нашем отечестве в корне отличается от их зарубежных собратьев тем, что сохранившиеся традиционные хозяйственные занятия снова становятся основой их жизнеобеспечения. Однако это процесс весьма болезненный (хоть и позитивный для сохранения малых этносов с их самосознанием и традиционной культурой), поскольку связан с отвыканием от государственного патронажа и возобновлением навика хозяйственной инициативы.



Олень в современной упряжи, украшенной цветной пластмассой, собранной на морском побережье. Остров Вайгач. (Фото автора)

Учитывая приведенные выше тезисы, посмотрим, какое влияние на указанные черты может оказать идущее здесь изменение климата (потепление). Для народов, ориентированных на адаптацию к климатическим условиям Арктики, хозяйственная деятельность свелась к охоте, рыболовству, морскому зверобойному промыслу и оленеводству. Из этих видов деятельности только оленеводство является «производящим», и поэтому его можно рассматривать как источник продукции для большого рынка (на экспорт). Рыболовство в своей современной рыночной форме уже нельзя назвать традиционным видом деятельности народов Севера. Оно получило законченный вид пищевой индустрии и поэтому связано больше с «пришлым» нежели с «местным» населением, которое занимается охотой и морским зверобойным промыслом.



Олени упряжки зимой в архангельских лесах. Канинские ненцы. (Фото М.В. Глазова).

Охота может быть поделена на два разных вида промысла: шкурно-мясной и пушной. В арктическом регионе шкурно-мясной относится к промыслу дикого северного оленя, а пушной – песца. Первый представляет собой охоту на мигрирующего зверя и удобен в коллективных формах, второй – в основном индивидуален. Оба вида промысла – так или иначе имеют сезонную привязку. Охота на дикого северного оленя в настоящее время практикуется на Таймыре и в Якутии, а также недавно началась на Чукотке (Клоков, Хрущев, 2004). В первых двух регионах промысел дикого северного оленя происходит за счет сокращения оленеводства, и во всех случаях – силами оседлого населения. С точки зрения стратегии жизнеобеспечения это весьма рискованный его способ, поскольку миграционные пути дикого оленя могут меняться (в отличие от мест расселения человека). По крайней мере, одна из версий развития оленеводства связана с улучшением его транспортной функции в связи с охотничьим промыслом.

Известно, что северный олень лучше переносит холод, нежели жару (Крупник, 1989). В стадах домашнего оленя в годы с сухим и жарким летом сильно возрастает падеж от различных эпизоотий (явное снижение иммунитета). Дикий северный олень находится в менее стесненных поведенческих условиях, но потепление Арктики влияет на общий для обоих видов фактор – распространение кровососущих насекомых. Помимо увеличения их численности и времени активности из-за потепления, возрастет также и без того немалая площадь тундровых болот – рассадников кровососущих. Если с общим потеплением изменится роза ветров, то в соответствии с ней могут измениться пути миграций дикого оленя, поскольку один из способов



Долганский оленевод в плаще ненецкого покроя. Анабар. Якутия. (Фото автора)

спасения оленя от кровососов – это бег навстречу ветру. В связи с изменением ареала обитания дикого



Зимний балок оленеводов. Анабар. Якутия. (Фото автора)

северного оленя (сдвигом на север) изменятся также его сроки прохождения через ключевые точки промысла (водные переправы) при сохранении прежних маршрутов. Изменение ареала летнего обитания в связи с глобальным потеплением возможно на северном Таймыре, поскольку считается, что обычно мигрирующий дикий олень летует в южных отрогах горного массива Бырранга (Попов, 1948), за которым имеется еще огромное пространство до северного побережья полуострова. В какой

степени этот возможный северный сдвиг ареала обитания дикого оленя сохранит дальнейшую рентабельность промысла для жителей поселков центрального Таймыра – пока неизвестно.

Промысел песца – вид деятельности, ориентированный исключительно на рынок. В настоящее время он существует в основном благодаря частным скупщикам пушнины, и для выяснения его конъюнктуры необходимо специальное исследование.



Остов летнего балка оленеводов, оставленный на летнем стойбище. Анабар. Якутия. (Фото автора)

Про песца известно, что численность его популяции имеет циклическую природу и напрямую связана с численностью лемминга. При глобальном потеплении вряд ли численность песца увеличится, поскольку песец, в основном, – тундровый зверь, а площадь тундры может сократиться. При этом, если учесть, что песцовые шкурки – это универсальный традиционный валютный эквивалент для всех арктических территорий, а численность и плодovitость песца на порядок выше прочих пушных зверей, то климатические перемены при неизбежном возвращении рыночных отношений могут сильно изменить систему жизнеобеспечения населения российского Севера.

Крупнотабунное оленеводство получило успешное развитие только в евразийской Арктике. При этом к началу 20-го столетия ненецкая форма хозяйства и ее производная – оленеводство коми-ижемцев адаптировались к рыночным отношениям. В настоящее время именно ареал расселения ненцев- и коми-олeneводоов (за исключением ряда хозяйств Ненецкого АО) сохранил свою традиционную культуру оленеводов-кочевников.

Подобно диким оленям, домашние также мигрируют в зависимости от сезона, особенно если они объединены в оптимальном для условий тундры крупнотабунном хозяйстве. Физиология дикого и домашнего оленя очень похожа (это один биологический вид), однако их роль у современного населения евразийской Арктики различна. Сейчас многие жители Севера связывают свою экономическую независимость и стабильность существования именно с домашним оленеводством и кочевым образом жизни. При этом в некоторых районах Таймыра и Якутии промысел дикого оленя считается более легким и рентабельным (Йернслеттен, Клоков, 2002).

Потепление климата и соответствующее наступление тайги на тундру может повлиять на стратегию выпаса домашнего оленя в тундровой зоне. В связи с сокращением тундровых пастбищ часть оленеводов может уйти в тайгу и вернуться к более древнему оленеводству горно-таежного типа, где летний выпас оленей происходит в высокогорной тундре. Однако это возвращение будет нелегким, поскольку тундровая порода домашнего оленя плохо приспособлена к условиям тайги, особенно в зимой, когда мощность снежного покрова велика. В таежных условиях частное оленеводство перестает быть крупнотабунным и, соответственно, товарным, а ведущая роль в жизнеобеспечении отходит к охоте и рыболовству.

Одна из хозяйственных авантюры советской власти на Севере заключалась в переносе крупнотабунного тундрового оленеводства в таежную зону. Чтобы понять, насколько она удалась, и способна ли в настоящее время существовать без государственной поддержки – необходимо специальное исследование. Не исключено, что в грядущие десятилетия эта форма оленеводства станет доминирующей.

Однако в противовес формам хозяйствования, связанным с наступлением тайги, может получить распространение форма крупнотабунного оленеводства на островах Ледовитого океана. В недавнее время только на о-ве Колгуев местные климатические условия считались приемлемыми для развития оленеводства. Насколько в ближайших десятилетия эти условия окажутся таковыми на острове Врангеля (по экономическим причинам не так давно он был закрыт), где прежде имелось стадо домашних оленей, – неизвестно. В связи с потеплением весьма интересны происходящие перемены на архипелаге Новая Земля. Сейчас там существует местная популяция дикого северного оленя. В 1930-е же годы власти пытались завести домашних оленей, но эта попытка закончилась неудачей: олений корм рос слишком разреженно, чтобы им мог питаться домашний олень, выпасаемый методом плотного стада. В результате оставшиеся домашние олени просто разбежались, дабы избежать голодной смерти.

В отношении сохранности оленеводства небольшие территории современной российской Арктики вызывают опасение, к примеру, восточный Таймыр, северная Якутия и Камчатка. Оленеводство как вид жизнедеятельности показало себя оптимальным для Крайнего Севера, поэтому его исчезновение при современных экономических проблемах в нашей стране означает запустение этих территорий. Сейчас на этих территориях существует ряд кочевых хозяйств, с которыми местная администрация уже несколько лет назад потеряла связь, для нее они существуют в качестве «робинзонов». Для 21-го века такой натуральный способ существования в суровых климатических условиях представляет очередную загадку человеческого выживания. По отношению к населению Таймыра, Якутии и Камчатки необходимы исследования, посвященные рентабельности возрождения оленеводства в быстро меняющихся климатических условиях.

Если потепление климата сулит определенные проблемы оленеводству, то для развития морского зверобойного промысла оно может предоставить немало перспектив (Крупник, 1989), в частности – расширение зоны этого промысла на побережье Ледовитого океана в районе Таймыра и Якутии. Экономически это может быть оправдано при возрождении Севморпути. Однако необходимы специальные исследования, чтобы выяснить, будет ли этим заниматься местное население. Как показывает история народов Северной Азии только у народов восточного побережья Сибири, включая остров Сахалин, морзвербойный промысел может считаться способом жизнеобеспечения (Богораз, 1991; Иохельсон, 1997; Крейнович, 1973). Ненцы практикуют охоту на морского зверя с чисто хозяйственными и рыночными (моржовый клык) целями, но в их рационе он занимает весьма скромное место, хотя моржовый и тюлений жир они себе на пищу вытапливают (Хомич, 1966; Ёсида, 1997). При этом считается, что ненцы научились морзвербойному



Летний брезентовый чум енисейских ненцев.
(Фото автора)

промыслу у русских поморов, а не раньше, у местного тундрового населения, с которым долго воевали. Последнее, судя по археологическим находкам, использовало кости морских животных в качестве строительного материала для своих хижин. Для жителей Таймыра северной границей обитания служили упомянутые южные отроги горного массива Бырранга (Попов, 1948), а тундровые юкагиры Якутии как наиболее древнее население этой территории, судя по этнографическим данным, морзвербойного промысла не знали вовсе, да и на побережье летом не стремились (Крейнович, 1972).

Однако если в пределах прежнего ареала морзвербойного промысла (район Берингова пролива) в результате потепления ледовый покров исчезнет, то характер промысла изменится в сторону прева-лирования китобойного, поскольку вместе со льдами уйдут мелкие ластоногие – нерпы и тюлени. Одно из необходимых исследований на Чукотке – изучение промысла этих животных и их роль в жизнеобеспечении современного населения.

Таким образом, процесс изменения климата на Севере России требует серьезных и многосторонних исследований вопросов связи среды и человеческого фактора – населения, до сих пор использующего природные наземные ресурсы в качестве системы жизнеобеспечения, а также пытающегося с их помощью выжить в современных рыночных условиях. Разработка этих тем напрямую связана с программой ИНДР.

Литература:

- Богораз В.Г. Материальная культура чукчей. М., 1991.
 Ёсида А. Культура питания гыданских ненцев. М., 1997.
 Иохельсон В.И. Коряки. СПб, 1997.
 Йернслеттен Й.-Л., Клоков К.Б. Устойчивое оленеводство. СПб, 2002.
 Клоков К.Б., Хрущев С.А. Оленеводческое хозяйство коренных народов Севера России: информационно-аналитический обзор., т.1, СПб, 2004.
 Крейнович Е.А. Из жизни тундренных юкагиров на рубеже XIX-XX в. // Страны и народы Востока. М., 1972, Вып. 13, с. 56-92.
 Крейнович Е.А. Нивхгу. Загадочные обитатели Сахалина и Амура. М., 1973.
 Крупник И.И. Арктическая этноэкология. М., 1989.
 Попов А.А. Нганасаны. Материальная культура. М.-Л., 1948.
 Хомич Л.В. Ненцы. Историко-этнографические очерки. М.-Л., 1966.



OPEN MEETING 2005

The 6th Open Meeting of the Human Dimensions of Global Environmental Change Research Community

9-13 October 2005

М.Д. Ананичева

ШЕСТОЙ ОТКРЫТЫЙ ФОРУМ ПО ПРОГРАММЕ «ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ СРЕДЫ», БОНН, ОКТЯБРЬ 2005



universität**bonn**

Около 1000 участников из 80 стран приняли участие в этом форуме, который проходил в течение 4-х дней в Университете г. Бонна с 9 по 13 октября 2005 г.

Глобальные экологические изменения в контексте преобразований в природе выявляются как на физическом, так на социально-экономическом и культурном уровнях. Эти взаимосвязанные преобразования создают возможности и вызовы для устойчивого будущего. Кроме того, экономическая глобализация не только ведет к масштабным экологическим изменениям через изменения в типе торговли и потребительских образцов, но также влияет на уязвимость и сопротивляемость экосистем внешнему воздействию.

Название 2005 Открытого форума ИНДР - "Глобальные экологические изменения, глобализация и международная безопасность" отражает призыв к исследователям глобальных изменений - признать сложную динамическую взаимосвязь человеческого фактора и изменений окружающей среды. Кроме того, будущее политики исследования человеческого измерения непосредственно зависит от понимания этой взаимосвязи как движущей силы.

6-ая Открытая конференция ИНДР была нацелена на углубление понимания глобальных преобразований, идентификацию возможностей и вызовов, а также на разработку соответствующих ответов на эти вызовы. Это означает критическую оценку того, чего ИНДР-сообщество достигло до настоящего времени, развитие предварительного плана действия, который связывает исследование социально-экономические последствия изменения среды и современных политических дебатов о будущих действиях мирового сообщества.

Финальной целью форума являлась выработка определенной повестки дня ИНДР-исследований,

соответствующей текущим реалиям и тенденциям в глобальных преобразованиях. Эти реалии включают не только социальную и культурную глобализацию и преобладающие свободно-рыночные экономические структуры, но также и альтернативы, конкурирующие с глобализацией. Кроме того, есть потребность рассмотреть опасности периода после 11-го сентября, которые обозначат форму и вектор для совместных подходов управления средой.

Еще одной целью форума являлось исследование методов и подходов в междисциплинарных исследованиях, обсуждение преимуществ и слабостей таких подходов, а также выхода их на образование и политические решения.

Структура встречи включала пленарные сессии, круглые столы, сессии устных презентаций и стендовых докладов. Кроме того, перед конференцией работали семинары по обучению различным методам. Специальные усилия, направленные на широкое дисциплинарное и географическое участие во всех этих событиях, стали новым подходом в организации конференции.

Пленарные сессии были продуманы так, чтобы они затрагивали результаты ИНДР-спонсируемых научных проектов (особенно их актуальности и связи с глобальными изменениями). Специальное пленарное заседание было посвящено рассмотрению представлений относительно выгод и слабостей междисциплинарных исследований. Заключительная пленарная сессия дала возможность для высших чиновников и других «стейк-холдеров», прокомментировать использование ИНДР-исследований и достижений в их работе. Последние обращались к таким остро-актуальным темам, как адаптация как противовес смягчению последствий, развитие технологий - институционализации, интеграция - поляризации.



Открытие Форума

Доклады для параллельных сессий отбирались в соответствии с вышеупомянутыми темами. Кроме того, конференция включала сессии, в которых рассматривались:

- темы исследований, связанные с существующими и новыми ИНДР-проектами (core-projects): Использование земли и изменение земного покрова (LUCC), Индустриальное Преобразование (IT), Институциональные аспекты глобальных изменений среды (IDGEC), Изменения среды и безопасности

человека (GECHS), Урбанизация, система океан-земля в прибрежной зоне (новый LOICZ) и Проект изучения суши мира (GLP).

- Перекрещивающиеся темы, такие как региональные подходы к изучению системы человек-окружающая среда, управление адаптацией и сопротивляемостью внешним воздействиям, сценарии устойчивого развития на уровне нескольких стран и регионов мира и методологические проблемы.



Вид на Правительственные офисы Бонна с р. Рейн



Секретарь подкомитета IHDP -Россия
М.Д. Ананичева перед входом в Университет
Бонна, где про ходил Форум IHDP

- Связь основных проектов IHDP с ESS-P (Earth System Science Partnership)- проектами по углероду, воде, продовольствию и здоровью человека.

Последний день конференции был полностью отдан отчетам и дискуссии Национальных комитетов IHDP, среди которых есть уже давно созданные и успешно работающие (США, Германия, Китай), относительно недавно созданные и имеющие достаточно много проблем (Бразилия, Аргентина, страны Восточной Европы), а также совсем новые национальные образования. Российский национальный комитет представил Доклад о деятельности комитета за последний год. Еще 20 лет назад Институт географии инициировал исследования, которые укладываются в междисциплинарное поле программы IHDP. Был создан комитет IHDP в рамках программы IGBP. Итогом работ стала совместная Российско-Американская монография: "Global change, geographical approaches" под редакцией В.М. Котлякова (ИГРАН, Россия) и Джилберта Уайта (США). К сожалению, затем работа комитета приостановилась. В 2004 г. после участия ряда географов в форумах и проектах IHDP возникла идея возродить Комитет IHDP-Россия. После конференции в г. Звенигороде в ноябре 2004 г. (информация о ней была в предыдущем номере Бюллетеня), эта идея нашла практическое воплощение, и Комитет был восстановлен в рамках российского национального комитета IGBP. Первыми шагами Комитета IHDP-Россия было здание Трудов конференции



Труды конференции «Человеческое измерение и глобальные изменения среды» в г. Звенигороде, ноябрь 2004

в Звенигороде, выпуск совместного Бюллетеня национальных комитетов IGU-IHDP, обновление базы данных исследователей в области IHDP. В следующем году предполагается проведение очередной конференции под предварительным девизом: «Учет изменений среды и климата в экономике России как приоритет в практических действиях»

Проходящие раз в два года Открытые форумы IHDP играют существенную роль в развитии и обогащении повестки дня исследования социально-экономических последствий изменения среды. Эти форумы также помогли поддерживать уровень Международной программы по человеческому измерению и глобальным изменениям среды (IHDP) в качестве социально-ориентированного компонента в Партнерства по наукам о Земле (ESS-P) среди четырех программ по глобальным изменениям (DIVERSITAS, IGBP, IHDP и WCRP). Программа

IHDP позволила множеству ученых ассоциироваться с этим более широким сообществом. Кроме того, через ее собственные научные проекты, программа делает также большой вклад в исследование глобальных изменений среды и отклик на это со стороны политиков.

Глобальные экологические изменения - ключевая тема, которая поднимает множество конвергентных вопросов и тем для тех, кто интересуется наукой и политикой.

6-ой Открытый форум IHDP помог консолидировать научное сообщество на современных и будущих проблемах глобальных экологических изменений, и найти эффективные способы вовлечь значительное количество различных лиц, принимающих решения, в обсуждение с ними соответствующих вопросов.

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО БИОРАЗНООБРАЗИЮ В МЕКСИКЕ

Конференция состоялась в г. Оахака, Мексика, с 9 по 13 ноября 2005 г. Ее полное название - Первая открытая научная конференция "Наука о биоразнообразии и ее вклад в процветание человечества". В конференции приняли участие 700 ведущих и молодых ученых, а также студентов из 60 стран, изучающих различные аспекты науки о биологическом разнообразии. В числе организаторов конференции - Международный совет научных союзов (ICSU), Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (UNESCO), Международная программа по биоразнообразию (DIVERSITAS), Мексиканский национальный университет.

Открыли конференцию представители ICSU, UNESCO, Министерства окружающей среды и природных ресурсов Мексики, INE, губернатор штата Оахака и мэр г. Оахака. Программа конференции включала пленарные заседания, параллельные сессии и стендовые сообщения. Ведущие специалисты на пленарных заседаниях прочитали лекции, посвященные обзору новейших достижений в области их научных интересов. Параллельные сессии были посвящены следующим вопросам:

- Роль биоразнообразия в обеспечения нужд человечества;
- Опылители;
- Информатика биоразнообразия;
- Теоретические достижения эволюционной биологии в области охраны природы;
- Сельское хозяйство и биоразнообразие;
- Охрана биоразнообразия;
- Биоразнообразие и функционирование экосистем;
- Поддержка охраны природы, основанной на партнерстве с местными общинами;
- Биоразнообразие океанов;
- Экологическое здоровье и медицина: здоровье общества и биоразнообразия;
- Многосторонние соглашения по биоразнообразию;
- Движущие силы изменений биоразнообразия;
- Биогеография;
- Биоразнообразие сельскохозяйственных ландшафтов;
- Глобальные изменения и биоразнообразие;
- Ареалы и пространственная структура видовой разнообразия;
- Изменение биоразнообразия и здоровье человека,
- Генетика;



Церемония открытия.

Фото: Anne-Hélène Prieur-Richard

- Биоразнообразие и урбанизация;
- Биоразнообразие, процветание человечества и глобальной доклад ООН о состоянии экосистем планеты (Millennium Ecosystem Assessment);
- Поддержание биоразнообразия и целостности пресноводных экосистем;
- Филогения и наука о биоразнообразии;
- Движущие силы биоразнообразия горных экосистем;
- Биоразнообразие и использование экосистем;
- Мониторинг изменений биоразнообразия;
- Экономика биоразнообразия;
- Биоразнообразие лесных экосистем и депонирование углерода;
- Охрана природы и экономическое развитие Восточной и Южной Африки;
- Дистанционный сбор данных: методы и приложения для мониторинга, оценки и управления биоразнообразием;
- Создание возможностей для развития науки о биоразнообразии в Латинской Америке;
- Биоразнообразие морей и функционирование морских экосистем;
- Агрессивные виды;
- Разнообразие, процессы диверсификации и охрана высокогорной биоты;
- Биоразнообразие и разложение подстилки;
- Разрешение конфликтов, связанных с биоразнообразием;
- Политика, направленная на устойчивое развитие;
- Систематика.



Премию имени Франческо ди Кастри за лучшее стендовое сообщение молодых ученых получает Химена Аранго, студентка из самого южного города Пуэрто-Уильямс, Чили. *Фото: Sophie Arnaud-Haond*

В соответствии с определением, приведенном в тексте Конвенции о биологическом разнообразии ЮНЕП, биологическое разнообразие означает **изменчивость** живых организмов, обусловленную любыми причинами, включая, среди прочего, наземные, морские и иные водные экосистемы и экологические комплексы, частью которых они являются; это понятие включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем. На конференции понятие "Биоразнообразие" трактовалось гораздо шире, о чем свидетельствует приведенный выше перечень секций и тематика сообщений. Оно стало объектом изучения географов, специалистов по теоретической и прикладной экологии, специалистов по математическому моделированию глобального климата, экономистов, специалистов по принятию решений, генетиков и других специалистов, представивших результаты своих исследований.

На конференции было отмечено, что благодаря биоразнообразию существует значительное число экосистемных "услуг", необходимых для человечества. К их числу относится функция регулирования климата и заболеваний человека, качества воды и многие другие. С другой стороны, традиционным является использование функции продуктивности, т.е. использование биоресурсов, что подчас приводит к необратимым изменениям среды обитания и истощению ресурсов. На конференции было представлено много докладов, посвященных экономическим аспектам биоразнообразия. Было показано, что часто регуляторная функция биоразнообразия "стоит" не меньше, чем "ресурсная". Оценка нересурсных полезностей биоразнообразия и принятие на этой основе компромиссных решений было одной из доминирующих тем конференции. Идея о том, что охрана природы может быть выгодной, только начинает внедряться в сознание мировой общественности и лиц, принимающих решения. Представляется, что это направление исследований весьма актуально и для России.



Здание монастыря Санто-Доминго (XVI в.) в городе Оахака.

Вот два примера уже проведенных таких работ. Предварительные исследования специалистов Аризонского университета показали, что восстановление лесных массивов и охрана естественной среды вокруг Панамского канала могли бы сделать ненужными дорогостоящие работы по углублению канала. Ценность арктического национального заповедника на Аляске была признана законодателями США более высокой, чем выгода от эксплуатации нефти и газа на этой территории; бурение в заповеднике было остановлено.

День перед открытием конференции был посвящен работе национальных комитетов DIVERSITAS. Своеобразные отчеты они представили на стендах конференции. К сожалению, Российский национальный комитет не прислал своих представителей, упустив тем самым возможность продемонстрировать в полном объеме многочисленные работы по тематике конференции, проводимые в нашей стране.

Была обсуждена и принята "Оахакская декларация по биоразнообразию". В ней подчеркивается роль биоразнообразия в поддержании устойчивого



В саду Санто-Доминго традиционно выращивают растения, употребляемые в народной медицине и при приготовлении продуктов питания.



Монте-Альбан (Monte Albán), древний город недалеко от г. Оахака, который с IV в. до н. э. до XVI в. н. э. был политическим и культурным центром сначала [сапотек](#), а затем [миштеков](#).

развития человечества, важность сохранения биоразнообразия и необходимость междисциплинарных научных исследований в этой области. Конференция констатировала, что изменения климата и уничтожение природной среды являются основными причинами изменения и потери биоразнообразия. Декларация содержит призыв к ООН и правительствам "учредить надлежащим образом обеспеченную группу экспертов по биоразнообразию, включающую межправительственный компонент, имеющую целью представление на регулярной основе правительствам, международным конвенциям, политикам и широкой общественности научно обоснованной информации и независимых рекомендаций". Этот призыв - поддержка аналогичного предложения, сделанного французским правительством в январе 2005 года. Пробразом предлагаемого органа служит Межправительственная группа экспертов по изменению климата (IPCC). С полным текстом декларации можно ознакомиться на веб-сайте <http://www.diversitas-international.org/docs/Oaxaca%20Declaration%20Final.pdf>.

Международная программа по биоразнообразию (DIVERSITAS), основной организатор конференции, рассматривает климатические изменения как важнейший фактор, ответственный за изменения биоразнообразия. Еще в 2001 году DIVERSITAS обратилась к IPCC с просьбой составить доклад о воздействии изменений климата на биоразнообразии. Доклад "Изменения климата и биоразнообразии" был написан (при участии автора этих строк) и издан в 2002 году, он также доступен в Интернете по адресу <http://www.ipcc.ch/pub/tpbiodiv.pdf>. Воздействие изменений климата на биоразнообразии в настоящее время изучается в рамках проектов, поддерживаемых DIVERSITAS. С другой стороны, изучение последствий изменений климата на биоту проводится и в рамках других международных программ, например, Международной геосферно-биосферной

программы ([IGBP](#)). У DIVERSITAS имеются близкие темы исследований и с другими международными программами - с программой "Человеческое измерение и глобальные изменения среды" ([IHDP](#)) и с Программой по изучению мирового климата ([WCRP](#)). Поэтому представляется закономерным создание Партнерства по изучению системы Земли (ESSP), куда вошли DIVERSITAS, [IGBP](#), [IHDP](#) и [WCRP](#). Первая открытая конференция ESSP пройдет в ноябре 2006 года в Пекине.

Участники конференции определили лучшие доклады и стендовые сообщения, представленные молодыми учеными и студентами. Награды были вручены на церемонии закрытия конференции. Там же несколько ведущих ученых получили дипломы почетных граждан г. Оахака из рук представителя мэрии.

Следует отметить хорошую организацию конференции. Вся подготовительная работа проводилась секретариатом DIVERSITAS в Париже. Были привлечены многочисленные спонсоры:

- Фонд Альфреда П. Слоана,
- Азиатско-тихоокеанская организация по изучению глобальных изменений (APN);
- Центр международной кооперации сельскохозяйственных исследований в интересах развития (CIRAD);
- Мексиканская национальная комиссия по изучению и использованию биоразнообразия (CONABIO);
- Мексиканский национальный совет по науке и технологии (CONACYT);
- Европейская комиссия;
- Министерство иностранных дел Франции;
- Германский исследовательский фонд (DFG),
- Межамериканский институт по изучению глобальных изменений (IAI);
- Международный научный фонд (IFS);
- Международный институт генетических ресурсов растений (IPGRI);
- Организация по изучению морского биоразнообразия и функционирования морских экосистем (MARBEF);



Вид с водораздела Тихого и Атлантического океанов в горах Сьерра Норте на севере штата Оахака.



В сосновом лесу в горах Сьерра Норте.

- Компания "Мецкаль";
- Мексиканский национальный институт экологии (INE).

Благодаря их поддержке 170 участников из развивающихся стран смогли принять участие в работе конференции. При регистрации перед началом конференции участники получили тезисы всех сообщений на CD. В Оахаке были выбраны две близко расположенные гостиницы, в конференц-залах которых и проходили заседания. Большую помощь при демонстрации докладов оказали мексиканские студенты. Одновременно работали по семь секций, но благодаря тому, что расписание докладов соблюдалось, можно было слушать доклады на двух-трех параллельных сессиях, переходя из зала в зал. Стеновые сообщения были вывешены в первый же день и были доступны для просмотра во все время работы конференции. Все участвовавшие в организации конференции были вознаграждены аплодисментами и цветами на церемонии закрытия.

Штат Оахака расположен на юго-востоке Мексики, его столица - место проведения конференции - лежит на высоте 1700 м над уровнем моря. По некоторым оценкам, в горах Оахаки находится второй в мире по числу видов центр видового разнообразия, что и послужило одной из причин для проведения конференции именно в этих краях. Кроме того, в штате Оахаке и в соседнем Чьяпасе проживают индейцы, которые, несмотря на испанское завоевание в XVI веке, сохранили самобытность: они живут в тесном взаимодействии с природой уже много веков и сохранили свой язык. Часть местного населения не владеет испанским языком - государственным языком Мексики.

Предложенные организаторами экскурсии, большая часть которых проходила на следующий



Вулкан Попокатепетль (5452 м над уровнем моря).

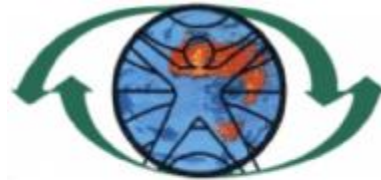
день после закрытия конференции, знакомили с природой штата, историей, археологией и современной жизнью людей, живущих на этой территории. Участники посетили:

- биосферный заповедник в долине Техукан с его пустынными ландшафтами, осмотрев также можжевеловые, дубовые и тропические леса;
- горы Сьерра Норте на севере штата по обе стороны водораздела Тихого и Атлантического океанов, где были осмотрены сосновые леса, в которых индейцы ведут лесное хозяйство в течение многих веков;
- Монте-Альбан (Monte Albán), древний город недалеко от г. Оахака, который с IV в. до н. э. до XVI в. н. э. был политическим и культурным центром сначала [сапотек](#), а затем [миштеков](#); ныне это огромный музей под открытым небом;
- места традиционных промыслов, где индейцы-сапотекы показали процесс изготовления черной керамики и тканых изделий;
- бывший монастырь доминиканцев, основанный в XVI веке, в саду которого традиционно выращивали растения, употребляемые в народной медицине и при приготовлении продуктов питания.

Конференция прошла успешно, она предоставила хорошую возможность ознакомиться с новыми направлениями исследований и последними достижениями науки о биоразнообразии. Организаторы создали доброжелательную атмосферу, в которой студенты свободно общаются со всемирно известными учеными, а эти последние подшучивают друг над другом и как бы между прочим дают советы молодым исследователям по очень важным направлениям их работы. Работа конференции широко освещалась в местной и мировой печати, она стала важным и заметным научным событием.

*А.Н. Кренке,
М.Д. Ананичева*

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ И ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ ВОСПРИЯТИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ – СОВРЕМЕННЫЙ ФОКУС ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ НАУКИ И ПОЛИТИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ. (К ПРОДОЛЖЕНИЮ РАБОТ В РОССИИ ПО ПРОГРАММЕ IHDP)



Уже несколько столетий человечеством осознано влияние природной среды на его существование и развитие вплоть до крайностей географического детерминизма от Монтеスキе до евразистов. Начиная с середины XIX века (Marsh, 1864, Докучаев, 1892,) стало понятным, что природные ландшафты преобразованы человеком в природно-антропогенные, так что можно говорить даже о природно-антропогенных зонах (например, Кренке, 1989) и, более того, о принципиальной возможности полезного для человека преобразования биосферы в целом (Вернадский, 1926). Такую оптимальную для человека биосферу слушатель парижских лекций В.И.Вернадского Леруа предложил назвать ноосферой (Меняющийся мир, 1991) – термин, вошедший затем в науку. Здесь сразу отметим возможность не только опасных и вредных, но и благотворных воздействий человека на природу.

Следовательно, задача географической науки и учитывающей её политики двоякая – изучение процессов вредных воздействий человека на природу и природы на человека и защита от них, и наоборот, поддержка полезных взаимодействий между ними. Пример последнего – интродукция субтропических растений из юго-восточной Азии в Закавказье в начале XX века под руководством А.Н.Краснова, которой Россия была обязана собственным чаем и другими культурами (Краснов, 1899).

Если в задачу МГБП входит, прежде всего, мониторинг естественных и антропогенных изменений окружающей среды и климата с целью сохранения её полезных свойств, то IHDP – антропоцентрическая программа, направленная не на частные и временные, а на глобальные или национальные интересы. Соответственно планы работ по этой программе, которые надеется систематизировать её национальный комитет должны в равной мере включать данные о природных изменениях, данные социально-экономических исследований их последствий, давать рекомендации для политических решений и оценивать обратные связи – последствия этих решений.

Недавний опыт (Чернобыльская антропогенная катастрофа, естественное цунами на Суматре или ураган “Катрина” на юге США) показывает, что, судя по ущербу и числу жертв, приоритет политических решений в области взаимодействия среды и общества не меньший, чем борьба с терроризмом или даже решения (по крайней мере) о локальных войнах. Не меньшее значение имеют положительные стороны изменения среды и климата, примером могут служить неожиданный успех кукурузного эксперимента на Русской равнине аномально тёплым летом 1954 г., использование потепления Арктики в 1930-х гг. для ее освоения, положительные последствия современного «распустынивания» Калмыкии и вообще Прикаспия – не только для проведения там шахматных турниров! Наконец, современные оценки указывают на рост климатических ресурсов при ожидаемом потеплении за счёт экономии энергии и ускорения прироста биомассы при росте концентрации углекислого газа на десятки процентов (Кобьшева и др., 2005) Политика правильного использования этих ресурсов может дать больше, чем политика игр на газовых ценах.

Следует разделять исследования воздействий природы разных пространственных и временных масштабов (быстрых и медленно нарастающих воздействий) и реакции на них общества.

Средние многолетние величины температур и осадков лучше моделируются и предсказываются, так как при осреднении устраняются модельные шумы. Однако для большинства отраслей человеческой деятельности более важно знать климатические экстремумы или переходы через пороговые значения. Поэтому следует включить в программу исследования важные с точки зрения хозяйства и здоровья населения климатические показатели, включающие средние значения температуры и осадков.

В качестве первого этапа влияние изменений определенных климатических или биотических показателей (заболоченность, лесистость, бонитет

и структура лесов, биоразнообразия и других) на экономические (объём производства, прибыль, занятость) или социальные (продолжительность жизни, образование и вообще «качество жизни») может быть рассмотрено на основе изучения чувствительности. Природно-обусловленная социальная или экономическая изменчивость это результат произведения природной изменчивости на чувствительность, которая не всегда линейна. Определение чувствительности – нелёгкая задача, она требует сохранения неизменными другие факторы. Если же это невозможно, то необходим многомерный статистический анализ с учётом скоррелированности факторов или использование принципа эргоичности - замены временных зависимостей на пространственные.

Наряду со связями между отдельными элементами следует изучать влияние изменения ландшафтов разного масштаба – их структуры, площади, положения границ, ландшафтных сетей – хребтов, долин, оврагов, транспортных сетей на комплексные социально-экономические характеристики – глобальные, национальные, региональные. Одна из важнейших задач политики новой России - приспособиться к последствиям распада СССР, повлёкшему утрату целых природных зон, одновременно стремясь к сохранению политико-экономической общности недавно созданных независимых стран в первую очередь в пределах евразийского пространства с его определяющей равнинной зональностью и континентальной симметрией.

Наконец, следует различать приспособления к медленным и внезапным, быстрым опасностям. Первые надёжно предсказуемы, как, например, оттаивание вечной мерзлоты при потеплении. Борьба с такими явлениями (или их использование) связаны с изменениями норм строительства (изменение фундаментов) и агротехники (прореживание растений при росте их продуктивности.). Риски быстрых опасностей (обычно, выигрыши от резких изменений – много меньше) требуют оценки их вероятности, способов избежания неблагоприятных последствий (дамбы, сейсмостойкие дома или отселение и т.д.), накопления ресурсов спасательных работ на основе карт возможных сочетаний опасностей и экстремумов (Кренке, Чернавская, 2003), подготовки к организации спасательных работ, восстановительных работ, критического анализа опыта с выводами.

Важным направлением работы Национального комитета мы считаем необходимость вынесения исследований в рамках программы IHDP на уровень принятия политических и экономических решений в разных масштабах - от локального до масштаба страны. ИГРАН имеет достаточный опыт консультирования правительства РФ по вопросам регионального демографического и социально-экономического развития, и это показатель высокого уровня специалистов ИГ РАН. К этому роду деятельности необходимо привлекать социальных и физических географов из разных регионов Рос-

сии. Именно поэтому в планах Национального комитета провести очередную конференцию под девизом - «Адаптация к опасным и полезным изменениям среды и климата - очень важный политический приоритет для России».

Конечно, настоящим мы не в состоянии полностью охватить проблемы IHDP, но как нам кажется, высказанное дает представление об их разнообразии и некоторых путях исследования, по которым уже идут специалисты в России. Из изданий Института географии РАН эти заметки могут быть дополнены например, книгами (Меняющийся мир..., 1991; Переход к устойчивому развитию..., 2002; Человеческое измерение ..., 2005; Устойчивое развитие..., 2005). Мы надеемся, что поднятые здесь проблемы будут обсуждаться на следующем национальном совещании программы IHDP, о котором шла речь выше. Необходимо отметить, что пока средства на эту конференцию не изысканы, поэтому мы приглашаем всех присылать свои идеи и предложения по этому поводу по e-mail: cest@online.ru.

Литература

- Вернадский В.И. Биосфера, т.т. 1,2 . Ленинград, 1925.
- Докучаев В.В. Наши степи прежде и теперь. М., 1892 и М., Сельхозгиз, 1974
- Краснов А.Н. География растений. Харьков, 1899
- Н.М.Кобышева, Е.В.Аксентьева, М.В.Клюева. Влияние изменений климата на климатические ресурсы в XX и XXI веках. В кн. Человеческое измерение и глобальные изменения среды. М., Изд.ИHDP, 2005, сс.48 – 52.
- Кренке А.Н. Антропогенные изменения географической зональности и их влияние на соотношение тепла и влаги в климатической системе. Известия АН СССР, серия географическая, 1989, № 3.
- А.Н.Кренке М.М.Чернавская. Районирование России по сочетанию климатических экстремумов. Известия РАН. Серия географическая, 2003, № 2, сс. 17 –26..
- Меняющийся мир. Географический подход к изучению Под руководством В.М.Котлякова и Дж.Уайта М. Прогресс и Туссон, Аризона-пресс, 1991, 391 с.
- Переход к устойчивому развитию: глобальный, региональный и локальный уровню Зарубежный опыт и проблемы России. Под руководством Н.Ф.Глазовского. М., Изд.КМК, 2002.444с.
- Устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских территорий. Зарубежный опыт и проблемы России. Под ред. Н.Ф.Глазовского, А.В.Гордеева и Г.В.Сдасюк.М.,изд КМК, 2005, 616 с.
- Человеческое измерение и глобальные изменения среды. М., Изд.ИHDP, 2005, на русском и английском 333 с.
- Marsh C.P. Man and Nature: or Physical Geography as modified by Human Action. New York, 1864. Reprinted by Belknap-Harvard University Press in 1965.



ПРЕДЛОЖЕНИЯ Ю.А. ИЗРАЭЛЯ О ВОЗМОЖНОСТИ ПРЕДОТВРАЩЕ- НИЯ ПОТЕПЛЕНИЯ КЛИМАТА «НЕКИОТСКИМИ» МЕТОДАМИ



Известно, что в настоящее время борьба с потеплением климата идет по пути уменьшения выбросов CO₂ и других парниковых газов (Киотский протокол). Однако, могут быть и другие методы предотвращения потепления климата («некиотские» методы).

Описание одного из таких методов приводиться в данном сообщении Института глобального климата и экологии Росгидромета и РАН.

25 ноября 2005 г.

В июле 2005 года академик Израэль Юрий Антониевич, Директор Института глобального климата и экологии Росгидромета и РАН, передал руководству описание возможного быстрого предотвращения потепления климата «некиотскими» методами.

Очевидно, что основной целью решения климатической проблемы является именно сохранение климата на уровне, который мы называем современным. Под современным климатом, по-видимому, следует считать климат до начала его антропогенного изменения в последние десятилетия.

Существует значительное количество меняющихся параметров, влияющих на радиационные потоки, а, следовательно, и на климат (рис. 1). Сильнее всего действуют парниковые газы (увеличение на 2,4 Вт/м²), что по мнению многих ученых уже привело к повышению средней температуры у земной поверхности на 0,6°C. Остальные факторы значительно меньше по величине.

В 1992 г. в Рио-де-Жанейро была принята Рамочная конвенция ООН по изменению климата, где основной целью ставилась задача стабилизации парниковых газов в атмосфере на уровне, не представляющем опасности антропогенных воздействий на климатическую систему. В 1997 г. был принят Киотский протокол к Конвенции, в котором было обусловлено добровольное уменьшение выбросов парниковых газов развитыми странами в среднем на 5,3% за период 2008-2012 гг. Очевидно, что в этих документах из всех параметров были выбраны только парниковые газы, как наиболее сильно влияющие на климат.

Однако, довольно быстро стало очевидно, что такая стабилизация произойдет очень не скоро и для ее осуществления потребуются гигантские рас-

ходы (по оценкам МГЭИК (2001 г.) до 18 триллионов долларов США за сто лет).

14 мая 2004 г. в своих «Суждениях...» академический междисциплинарный семинар при Президенте Российской академии наук записал:

а) Киотский протокол не имеет научного обоснования;

б) Киотский протокол неэффективен для достижения цели Рамочной конвенции ООН об изменении климата (статья 2), для выполнения которой он и создавался;

в) Подвергает Россию (так же как и другие страны) большому экономическому риску.

Для предотвращения крупных, вплоть до возможно катастрофических, последствий потепления климата необходимо прежде всего решить вопрос о предотвращении такого потепления.

В 1974 г. академик М.И.Будыко предложил способ регулирования состояния климата путем введения в нижнюю стратосферу (12-20 км) мелкодисперсных аэрозольных веществ, что ведет к изменению «метеорологической солнечной постоянной» и снижает температуру в тропосфере на необходимое количество градусов.

Согласно предварительным расчетам, с учетом данных по уменьшению проникновения солнечного излучения после вулканов (рис. 2) для уменьшения температуры в тропосфере на 1-2°C требуется забросить туда 600 тыс. тонн аэрозоля. Для получения такого количества аэрозоля (например, мелких частиц сульфатов) необходимо сжечь в стратосфере около 200 тыс. тонн серы, а в предположении продолжительности жизни в стратосфере такого аэрозоля, равной 2 годам – 100 тыс. тонн в год.

Это возможно сделать путем специального заброса серы и ее сжигания в стратосфере, либо пу-

тем использования в высотных самолетах высокосернистого топлива.

Это обеспечит снижение температуры тропосферы, причем это уменьшение может быть достигнуто очень быстро (за несколько лет) в отличие от мер Киотского протокола.

Меньшее количество самолетов потребуется при распылении высокодисперсной сажи в стратосфере. Такие установки сконструированы и уже испытаны.

При реализации описанного подхода могут возникнуть вопросы и возражения. Не будет ли выброс аэрозоля в стратосферу влиять вредным образом на биосферу и здоровье человека, в частности, уменьшение прихода полезной солнечной радиации к земной поверхности? Расчетами показано, что уменьшение солнечной радиации к поверхности Земли при данном методе составит менее 1%.

Количество аэрозоля, выброшенного в конечном счете на земную поверхность, составит 0,2 мг серы на квадратный метр в год, что примерно в 1000 раз меньше выпадения серы в обычных атмосферных осадках.

Как было указано выше, предложенный оперативный метод сдерживания потепления или регулирования климата не представляет опасности для планеты и всего живого, населяющего ее. Указанный метод в тысячи раз дешевле и, главное, в десятки и даже сотни раз быстрее регулирования выбросов парниковых газов в атмосферу и может легко подвергаться корректировке в любом направлении.

Предлагаемый метод требует дальнейшей проверки и проработки, но его основа не вызывает сомнений.

И еще один важный вопрос: не будут ли такие действия противоречить существующим международным договоренностям (Конвенциям)?

Существует Конвенция, принятая по инициативе СССР и США в 1978 г. «О запрещении военного или иного враждебного использования средств воздействия на природную среду». Однако предложенная методика не является военным или иным враждебным использованием средств воздействия на природную среду, она не направлена против какой либо страны или стран, а, наоборот, препятствует возникновению опасного для всего человечества потепления климата.

Конечно, указанные действия должны быть приняты на международном уровне, может быть оформлены специальным протоколом Рамочной конвенции ООН по изменению климата.

Совет-семинар Российской академии наук «Возможности предотвращения изменения климата и его последствий. Проблема Киотского протокола» (при Президенте РАН) рассмотрел 2 сентября 2005 г. Предложение академика Ю.А.Израэля о методе антропогенного воздействия на атмосферу путем введения высокодисперсных аэрозолей в стратосферу, ведущем к возможному похолоданию. Семинар считает этот метод заслуживающим внимания в качестве пути решения проблемы потепления климата, альтернативного предлагаемому РКИК ООН и Киотским протоколом.

Указанный метод может рассматриваться как оперативный метод регулирования климата (в отличие от «киотского» метода) и в случае необходимости может быть быстро усилен или ослаблен в зависимости от складывающейся климатической ситуации.

И, последнее, предлагаемая методика направлена не против Киотского протокола, а против потепления климата.

УМЕР ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ МГС, ЗАМ. ДИРЕКТОРА ИГ РАН, УЧЕНЫЙ И ЭКОЛОГ, ЧЛЕН-КОРР. РАН - Н.Ф. ГЛАЗОВСКИЙ

20 ноября 2005 г. на 60-м году жизни после непродолжительной болезни умер известный российский ученый-географ и эколог, вице-президент Международного географического союза, председатель Совета WWF России, Зам. директора по науке Института географии РАН, Заведующий Отделом Физической географии и природопользования, директор Региональной международной программы "Лидеры в области окружающей среды и развития", член-корреспондент РАН, профессор Никита Федорович Глазовский.

Замечательный человек, крупный ученый и организатор науки, чл.-корр.РАН, д.г.н Никита фёдорович умер на пике своей научной деятельности. Всего месяц до кончины коллеги выдвинули его на должность директора института. Он вёл огромную научную работу, являлся автором многочисленных монографий и статей, членом многих международных организаций.

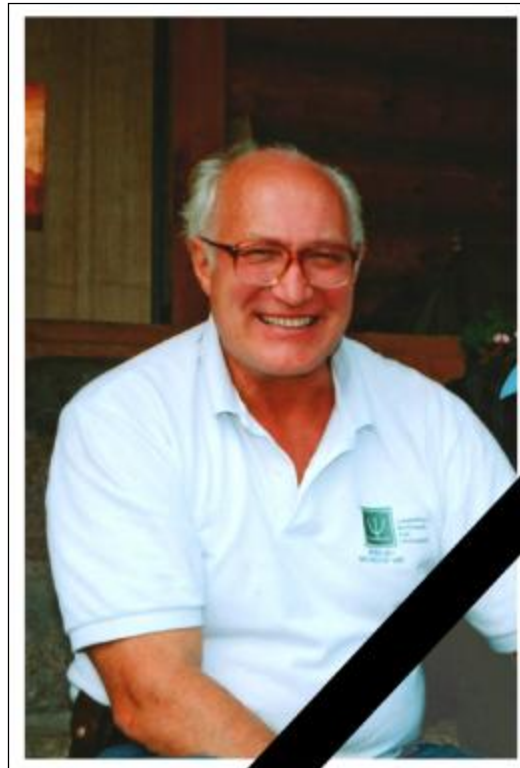
Н.Ф. Глазовский родился 17 августа 1946 г.. В 1969 г. получил диплом Геологического факультете Московского Государственного университета, в 1972 ему была присуждена научная степень кандидата геологических наук, и в 1985 г. - доктора географических наук. Научные интересы лежали в области геохимии ландшафта, опустынивания и проблем экологического управления.

Никита Федорович Глазовский был вице-президентом Международного географического союза, он курировал Международные научные исследования и программы МГС. Н.Ф. Глазовский был активным участником деятельности Союза и в то же время представлял на высоком уровне Россию. При его непосредственном участии были проведены многие важные мероприятия МГС, прошла международная конференция географов на Алтае в 2003 г. Он также был членом Бюро национального комитета Российских географов.

Никита Федорович Глазовский стал первым в истории Председателем Совета WWF России в 2004 году. Невозможно переоценить вклад Никиты Федоровича в охрану природы нашей страны, в становление WWF-Россия как организации.

Никиту Федоровича знала вся Россия, все наши соседи по СНГ, причастные к наукам о Земле и природе, к экологическим проблемам. Он - один из зачинателей и столпов советского, а затем - и российского экологического движения, руководитель многих сложнейших и тяжелых государственных экологических экспертиз, участник представительных форумов, эксперт международных конвенций. Никита Федорович сыграл значительную роль в том, что Россия стала Стороной Конвенции по опустыниванию.

Он стоял у истоков спасения Аральского моря и присоединения России к Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием, занимал непримиримые позиции против переброски сибирских рек в Центральную Азию и был непреклонен в отношении



защиты уникальной природы Алтая от посягательств гидростроителей. Практически нет такого направления природоохранной деятельности, которое оказалось бы вне внимания Н.Ф. Глазовского. Его аргументированное мнение ученого и общественного деятеля очень высоко ценилось в российском экологическом движении. Ему удалось многое - руководить многими направлениями научных исследований в области физической географии и геохимии ландшафта, сохранять свое лидерство в исследованиях по устойчивому развитию и геоэкологии, вести педагогическую работу, и, одновременно, заниматься разносторонней научно-организационной и природоохранной деятельностью.

Перестало биться сердце настоящего борца, одного из неформальных лидеров и идеологов экологического движения нашей страны, страстного защитника ее природы.

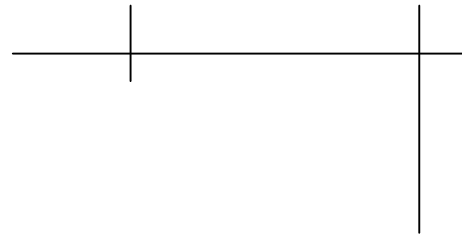
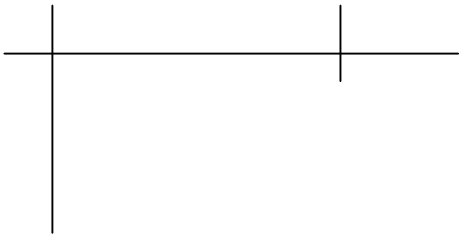
Больше нет с нами нашего коллеги, друга, учителя и научного руководителя, товарища. Меньше месяца назад коллектив Института географии РАН поддержал его кандидатуру на выборы будущего директора. Его фамилия - среди выступающих на ноябрьских и декабрьских конференциях, симпозиумах и совещаниях, остались неотмеченными командировочные удостоверения, его ждут в разных городах Мира и России. Его жизнь оборвалась на самом взлете...

Его лучезарная доброта и энергичная мудрость вызвали любовь, доверие и уважение всех, кто с ним работал. Это тяжелейшая потеря для всех нас.

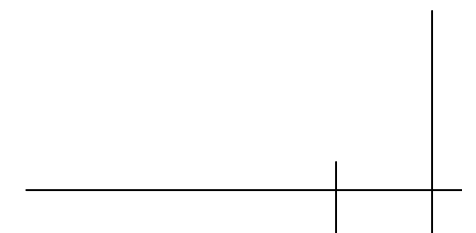
Оборвалась жизнь очень энергичного, чуткого, доброго, интеллигентного человека, прекрасного сына, мужа, отца, деда.

Его мощного обаяния, интеллекта, энергии, готовности всегда прийти на помощь, дать мудрый совет нам всем всегда будет не хватать.

*Национальный комитет Российских географов,
Институт географии РАН*



ПРИЛОЖЕНИЯ



**The Foundation
Mattei Dogan and the
International Social Science
Council Prize for Excellence
in Interdisciplinary
Research**

This prize is awarded to a social scientist who has advanced the scientific knowledge in the social sciences, by crossing the disciplinary boundaries or by recombining different specialties, in his/her research and writings. It can also be offered to a team of scholars enjoying a high reputation in academic circles.

By interdisciplinary research is meant one of the following interpretations: The first is hybridization of specialties across disciplines; the second type consists in magisterial synthesis, which by opposition to narrow topics offers large perspectives or deals with impressive theoretical frameworks.

The prize will be awarded for the first time at the General Assembly of the International Social Science Council, in November 2006, and afterwards, every four years. The amount of the prize is US\$5000. The laureate will be invited to give a lecture at the ISSC General Assembly.

Nominations for the prize can be made by ISSC members, or other professional associations in various disciplines, as well as by universities and academic institutions.

The selection will be made by an international Jury.

The nominations are to be received at the ISSC Secretariat, by e-mail [issc@unesco.org], on April 21, 2006 at the latest.

**Фонд Mattei Dogan и
Международный совет
социальных наук (МССН)
объявляет призовой
конкурс «За мастерство в
междисциплинарных
исследованиях»**

Призом будет награжден представитель социальных наук, который разовьет научное знание в своей области, путем разрушения дисциплинарных барьеров или комбинирования различных специализаций.

Под междисциплинарным исследованием понимается следующие определения: (1) гибридизация специализаций поверх дисциплин, (2) синтез, который в противоположность узким темам предлагает широкую перспективу или представляет собой впечатляющие теоретические структуры

Приз будет вручен впервые на генеральной ассамблее МССН, в ноябре 2006, а после – каждые 4 года. Приз составляет US\$5000.

Номинанты для получения приза должны быть выдвинуты членами МССН или другими профессиональными ассоциациями в разных дисциплинарных областях, а также университетами и академическими институтами.

Отбор будет делаться Международным Жюри.

Данные о номинантах принимаются Секретариатом МССН по Эл. адресу: [issc@unesco.org], не позже 21 апреля, 2006 г.

Полезные сайты по Географии в интернете:

География - еженедельная газета для учителей, школьников и студентов

Содержание выпусков (по годам и номерам), полные тексты некоторых материалов.

<http://geo.1september.ru/>

Всемирная география - справочный географический проект Wgeo

Справочные сведения по всем частям света, континентам, странам: территория, крупнейшие города, реки, озера, вершины и др.; население, статистические и демографические показатели, символика, границы, праздники, валюта и др. Карты. Система поиска.

<http://wgeo.ru/>

География.ру - клуб путешествий: экспедиции, путевые очерки, журналистика

«География.Ру» совместно с программой «Их нравы».

<http://www.geografia.ru/>

География

Информация о континентах и материках. Географические карты. Статьи обо всех странах мира. Возможность поиска информации по названию государства. Публикации путешественников о материках и континентах. Тесты по экономической географии и рекомендации к ним.

<http://geo2000.nm.ru/>

Тихоокеанский институт географии ДВО РАН

<http://www.tig.dvo.ru/>

Из истории географии и картографии

На сервере Института истории естествознания и техники РАН страницы по истории географии и картографии, по исторической географии. Подборки ссылок на русские и зарубежные сайты для историков науки. Материалы международной конференции по исследованиям морей Арктики. Персональные страницы А. В. Постникова (список опубликованных работ) и А. Каримова (история карт российских лесов).

<http://www.ihst.ru/>