

70 лет МЗ МГУ!



ISSN 0514-7468

42 (3)

2020

# Жизнь Земли

70 лет МЗ МГУ!

Жизнь Земли

42 (3)

2020



---

---

# ИСТОРИЯ НАУКИ

---

---

УДК 929; 504

DOI 10.29003/m1487.0514-7468.2020\_42\_3/343-354

## ГЛОБАЛЬНЫЙ ЭКОЛОГ: К 90-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ АКАДЕМИКА Ю.А. ИЗРАЭЛЯ

**Н.Г. Рыбальский, Г.М. Черногаева, Н.А. Зайцева, В.В. Снакин<sup>1</sup>**

*Публикация посвящена выдающемуся учёному, всемирно известному специалисту в области геофизики, экологии и климатологии, талантливому организатору науки, крупному государственному общественному деятелю, блестящему педагогу и замечательному человеку, руководителю Гидрометслужбы СССР, главному редактору журнала «Метеорология и гидрология», вице-председателю Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК), координатору по вопросам МГЭИК в России, основателю и директору Института глобального климата и экологии Росгидромета и РАН, Президенту Российской экологической академии, академику РАН Юрию Антониевичу Израэлю (15.05.1930–23.01.2014). Рассмотрен творческий путь и научный вклад Юрия Антониевича в исследование глобальных природных процессов, в частности изменений климатической системы и возможности их регулирования.*

**Ключевые слова:** Ю.А. Израэль, история науки, геофизика, экологический мониторинг, глобальные природные процессы, глобальный климат, регулирование климата, охрана природы, Российская экологическая академия (РЭА).

**Ссылка для цитирования:** Рыбальский Н.Г., Черногаева Г.М., Зайцева Н.А., Снакин В.В. Глобальный эколог: к 90-летию со дня рождения академика Ю.А. Израэля // Жизнь Земли. 2020. Т. 42, № 3. С. 343–354. DOI: 10.29003/m1487.0514-7468.2020\_42\_3/343-354.

*Поступила 29.05.2020 / Принята к публикации 26.08.2020*

## GLOBAL ECOLOGIST: TO THE 90<sup>TH</sup> ANNIVERSARY OF ACADEMICIAN YU.A. ISRAEL

*N.G. Rybal'skij, Dr. Sci (Biol.), G.M. Chernogaeva, Dr. Sci (Geogr.),  
N.A. Zajceva, Dr. Sci (Geogr.), V.V. Snakin, Dr. Sci (Biol.)*

---

<sup>1</sup> Рыбальский Николай Григорьевич – д.б.н., первый вице-президент РЭА, директор НИА-Природа, [nia\\_priroda@mail.ru](mailto:nia_priroda@mail.ru); Черногаева Галина Михайловна – д.г.н., учёный секретарь РЭА (2001–2014), зав. Отделом оценки загрязнения окружающей среды ИГКЭ им. Ю.А. Израэля; Зайцева Нина Александровна – д.г.н., с.н.с. ИВП РАН, Отдел наук о Земле РАН; Снакин Валерий Викторович – д.б.н., профессор, Музей земледения МГУ, Институт фундаментальных проблем биологии РАН, [snakin@mail.ru](mailto:snakin@mail.ru).

*On May, 15 it would have been 90 years of Yuri Antonovich Izrael (15.05.1930–23.01.2014). He was an outstanding scientist, world-renowned specialist in geophysics, ecology and climatology, talented science organizer, great statesman and public figure, brilliant teacher and remarkable man, head of the Soviet Hydrometeorological Service, chief editor of «Metrology and hydrology» magazine, vice-chairman of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), coordinator for IPCC questions in Russia, founder and director of the Yu. A. Izrael Institute of Global Climate and Ecology, president of the Russian Academy of Ecology, Academician of the Russian Academy of Sciences. Yu. A. Israel's creative path and scientific contribution to the investigation of global nature processes, particularly climate changes and ability of their regulation are considered.*

**Keywords:** Yu.A. Israel, history of science, geophysics, environmental monitoring, global natural processes, global climate, climate regulation, nature conservation.

**Начало.** В автобиографии Юрий Антониевич Израэль писал о своих родителях: «Отец, Израэль Антоний Иванович (рис. 1), был военным (полковым) врачом, но в 1932 г. по болезни демобилизовался и перешёл на научную работу в Среднеазиатский государственный университет (САГУ). Через несколько лет он стал заведующим кафедрой физиологии человека и животных... По национальности отец эстонец... В 1920 г. в Петрограде поступил в Военно-медицинскую академию, после её окончания поехал служить в Ташкент и остался там навсегда. Там он встретил мою маму. Моя мама – Антонина Степановна Шаталина, русская, окончила Саратовский университет, в Ташкенте оказалась в 1925 г. Она также работала в университете. В 1944 г. защитила докторскую диссертацию и стала профессором кафедры (физиологии человека и животных), которой руководил отец» [3, с. 7].

Выиграв городскую математическую олимпиаду, Юрий решил после окончания школы поступить на физическое отделение физико-математического факультета САГУ. Из воспоминания однокурсника В.И. Рачулика: «На факультете Юра был самой яркой личностью – обладал чувством юмора, оптимизмом, был доброжелательным, общительным, инициативным... В университете мы увлекались горнолыжным спортом и альпинизмом. Ходили в лыжные походы, упражнялись в скалолазании. Особенно преуспел в этом Юра. В 1950 г. ... он совершил восхождение на ... пик Ленина (7134 м)» [3, с. 7]. Юрий Антониевич отмечал в своих воспоминаниях: «Альпинизм явился для меня ещё одним университетом – с точки зрения и физической, и моральной закалки» [3, с. 7].



**Рис. 1.** Ю.А. Израэль с отцом Антонием Ивановичем (из архива ИГКЭ).

**Fig. 1.** Yu.A. Israel with his father Antonij Ivanovich. Archieve of the Yu. A. Izrael Institute of Global Climate and Ecology.

Поворотным в судьбе Ю.А. Израэля стало посещение САГУ для отбора талантливых молодых специалистов Евгением Константиновичем Фёдоровым (1910–82). В 1953 г. после первого испытания советского термоядерного оружия академик И.В. Курчатов поставил перед Е.К. Фёдоровым задачу – создать институт для изучения распространения радиоактивности и загрязнения природной среды после испытательных ядерных взрывов. Руководитель Гидрометслужбы СССР с 1939 г., знаменитый поллярник, Герой Советского Союза, генерал-лейтенант, академик АН СССР формировал Геофизическую комплексную экспедицию, подбирая молодых талантливых специалистов. В число избранных попал и выпускник САГУ Юрий Израэль.

После окончания Университета (1953) Юрий Антониевич был принят на работу в Геофизический институт АН СССР. В начале 1954 г. был организован Отдел, в сентябре-октябре 1954 г. начаты полевые исследования на Семипалатинском полигоне, а к 1956 г. был создан Институт прикладной геофизики (ИПГ) АН СССР, директором которого был назначен Е.К. Фёдоров. Началась напряжённая и опасная работа. За участие в испытаниях ядерного оружия на Семипалатинском полигоне в 1956 г. Ю.А. Израэль был награждён орденом Трудового Красного Знамени.

В 1960 г., в период моратория на проведение испытаний ядерного оружия, он организовал и принял личное участие в самолётной экспедиции по обследованию радиоактивного загрязнения всех арктических морей, омывающих берега России, включая территорию от Земли Франца Иосифа до Северного полюса. В 1958 г. и в 1961–62 гг. принимал личное участие в лётных экспедициях, задачей которых было получение информации о радиоактивном загрязнении территории страны вследствие мощных термоядерных испытаний, проводимых на Новоземельском ядерном полигоне. Лично участвовал в исследованиях на атомных полигонах. По проведённым исследованиям в 1963 г. Юрий Антониевич защитил кандидатскую диссертацию.

Ю.А. Израэль стал одним из первых учёных, лично получивших и проанализировавших обширный экспериментальный материал о рассеянии и поведении радиоактивных выбросов после испытаний ядерного оружия (1954–74), после аварий на атомных предприятиях (1957–67), на Чернобыльской атомной станции (1986–96) и распространению химических продуктов в результате работы различных предприятий (1970–96). Это позволило разработать модели распространения консервативных и химически активных примесей в атмосфере и предложить методы прогноза загрязнения природных сред, в т. ч. при распространении примесей на большие расстояния (трансграничный перенос). По проблеме радиоактивного загрязнения природных сред Ю.А. Израэль написал несколько монографий. Таким образом, он первым объединил метеорологию и ядерную физику и заложил основы нового направления – исследования последствий ядерных взрывов и аварий.

**Преемник.** В 1963 г. после 16-летнего перерыва Е.К. Фёдоров был вновь назначен начальником Главного управления гидрометеорологической службы (ГУГМС) при Совете министров СССР, оставаясь руководителем ИПГ АН СССР. В 1969 г. он передал Институт своему заместителю Ю.А. Израэлю, который к этому времени защитил докторскую диссертацию. А уже через год Фёдоров предложил Юрию Антониевичу стать первым заместителем начальника ГУГМС. В этот период в стране начались широкие исследования антропогенного загрязнения природной среды. При активном участии ГУГМС 29 декабря 1972 г. ЦК КПСС и СМ СССР было принято Постановление «Об усилении охраны природы и улучшении использования природных ресурсов», возложившее на Гидрометслужбу функции контроля состояния природной среды. Юрий

Антониевич стал организатором и идеологом Общегосударственной службы наблюдения и контроля загрязнения объектов природной среды.

Как отмечал Юрий Антониевич, «Начиная с 1972 г. у Е.К. Фёдорова появилась идея поставить меня «у руля» Гидрометеорологической службы страны, а самому вернуться в родной ему Институт прикладной геофизики» [3, с. 11]. И в апреле 1974 г. Ю.А. Израэль был назначен начальником ГУГМС при СМ СССР. В этом же году он получил звание профессора и был избран членом-корреспондентом АН СССР.

На посту руководителя ГУГМС Ю.А. Израэль активно развивал отечественную метеослужбу, способствовал её модернизации и расширению использования гидрометеорологической информации в экономике страны. В эти годы была разработана и запущена серия советских метеорологических и экологических спутников, организованы работы по активным воздействиям на гидрометеорологические процессы – созданы противораговые и противолавинные службы. В 1977 г. под руководством Ю.А. Израэля впервые в отечественной практике был составлен прогноз антропогенных воздействий на биосферу до 1990 г., который получил высокую оценку Госкомитета СССР по науке и технике. Признанием высокой значимости этих мероприятий стало преобразование Главного управления гидрометеорологической службы при СМ СССР в Государственный комитет СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды (1978 г.). Председателем Госкомгидромета СССР – Министром СССР по гидрометеорологии и контролю окружающей среды был назначен Ю.А. Израэль.

**Экологический мониторинг.** В 1978 г. Ю.А. Израэль организовал и возглавил Лабораторию мониторинга природной среды и климата (ЛАМ) Госкомгидромета и АН СССР. Именно он ввёл в российскую науку термин «мониторинг», обосновал необходимость экологического мониторинга природных сред, впервые предложил и внедрил новую концепцию комплексного мониторинга окружающей среды. На основании этой концепции на базе отечественной гидрометеорологической сети были созданы Сеть наблюдения и контроля загрязнения природных сред и Сеть комплексного фоновоего мониторинга окружающей среды. Основные научные результаты, полученные в этой области, представлены в монографии «Экология и контроль состояния природной среды» [6]. В 1983 г. она была удостоена Золотой медали им. Сукачёва АН СССР за выдающиеся работы в области экологии.

Знания и опыт Юрия Антониевича, полученные при изучении распространения радиоактивных веществ в окружающей природной среде (1954–74), сыграли исключительно важную роль в 1986 г. в работах по устранению последствий аварии на Чернобыльской АЭС. В быстро меняющейся обстановке Ю.А. Израэль играл ключевую роль в организации работ по контролю радиоактивного загрязнения территории. Оперативные данные о радиационной обстановке служили основанием для принятия неотложных решений.

В этот исключительно сложный период Ю.А. Израэль проявил не только умение брать на себя ответственность, но и большое мужество. Лично осуществляя дозиметрические измерения в наиболее загрязнённых местах, он, в отличие от других членов Правительственной комиссии, не пользовался спецодеждой, чтобы не пугать своим видом местных жителей. Поскольку материалы имели гриф «секретно», Юрий Антониевич не мог тогда документально опровергнуть утверждения некоторых журналистов о том, что он скрывал от руководства страны объективные данные о сложившейся обстановке.

В 1986 г. группа специалистов учреждений Госкомгидромета СССР, принимавших участие в оперативной работе по оценке и прогнозу радиационной обстановки

на территориях, загрязнённых вследствие аварии на Чернобыльской АЭС, была награждена государственными наградами. Юрий Антониевич был награждён Орденом Ленина – высшей государственной наградой СССР.

В последующие годы все материалы о радиоактивном загрязнении природных сред регулярно представлялись в Правительство страны после внимательного рассмотрения на Межведомственной комиссии под председательством Ю.А. Израэля. По материалам экспериментальных исследований в результате научного анализа и обобщения в 1990 г. была издана коллективная монография «Чернобыль: радиоактивное загрязнение природных сред», Карта радиационной обстановки на территории Европейской части стран СНГ и государств Балтии (1993). По его инициативе были проведены: в 1988 г. – Всесоюзная конференция «Радиационные аспекты Чернобыльской аварии», а в 2000 г. и 2005 г. – две международные конференции «Радиоактивность при ядерных взрывах и авариях».

**Охрана природы в стране.** По инициативе Ю.А. Израэля в 1980-е гг. Госкомгидромет развернул масштабные экспедиционные исследования районов интенсивного хозяйственного освоения (зона БАМ, КАТЭК, ЭТК, Якутский ТПК и др.), а также районов уникальных природных комплексов – озёр Байкал и Иссык-Куль. Межведомственная комиссия по контролю состояния природного комплекса озера Байкал при Госкомгидромете СССР, которую возглавлял Ю.А. Израэль, рассмотрела и одобрила Генеральную концепцию развития производительных сил в бассейне озера, правила охраны вод и др. На основании предложений и рекомендаций этой Комиссии ЦК КПСС и СМ СССР приняли постановление о мерах по коренному улучшению экологической и санитарной обстановки в районе Аральского моря.

Под руководством Ю.А. Израэля была разработана долгосрочная Государственная программа охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов до 2005 г. Масштабность выполненных работ позволила сформировать чёткое понимание проблем охраны природы и реальных путей их решения. Опираясь на полученный результат, Юрий Антониевич в апреле 1987 г. обратился в СМ СССР с предложением о расширении полномочий Госкомгидромета и предоставлении ему статуса органа, ответственного за контроль состояния природной среды и возобновляемых природных ресурсов. Вскоре Постановлением СМ СССР от 7 января 1988 г. № 32 «О коренной перестройке дела охраны природы» в стране впервые был создан государственный орган по охране природы.

В изданном в 2018 г. по инициативе НТС Росгидромета сборнике «Академик Юрий Антониевич Израэль. Человек и учёный» Юрий Саркисович Цатуров, стоявший у истоков создания Госконтрольатмосферы, отмечал: «Творческий период жизни Ю.А. Израэля при активной поддержке его начинаний учениками, соратниками и специалистами Госкомгидромета, Гидрометслужбы СССР, Госконтрольатмосферы был периодом времени, когда общество осознало необходимость охраны природы и сделало заметные шаги в этом направлении» [1, с. 105].

**Во главе Института глобального климата и экологии.** 18 мая 1989 г. было принято Постановление Совета Министров СССР № 413 «О предотвращении отрицательных последствий изменения климата для народного хозяйства страны», согласно которому в 1990 г. на базе ЛАМ был организован Институт глобального климата и экологии (ИГКЭ) двойного подчинения – Госкомгидромета и АН СССР.

За десятилетие существования (1979–89) в ЛАМ был достигнут существенный прогресс в области исследования земной системы, обоснования мониторинга, а по

некоторым направлениям осуществлено внедрение результатов в государственную систему наблюдений за состоянием окружающей среды. Был опубликован ряд основополагающих книг по мониторингу состояния природной среды [9–11 и др.].

Ю.А. Израэль внёс основополагающий вклад в организацию многочисленных морских экспедиций, направленных на мониторинг океанических систем. По результатам этих исследований в различных морях Мирового океана совместно с будущим академиком РАН А.В. Цыбань была разработана концептуальная модель фундаментального природного явления – ассимиляционной ёмкости морской экосистемы, показана роль биологических процессов в её формировании и поддержании, создана теория морского биомониторинга. Результаты этих исследований обобщены в монографиях «Антропогенная экология океана» (1989), «Всесторонний анализ экосистемы Берингова моря» (1984) и «Исследование экосистем Берингова и Чукотского морей» (1989–2000), многие из которых переизданы за рубежом.

Новая задача, имеющая глобальный характер, потребовала от Ю.А. Израэля и сотрудников ИГКЭ организации работ по таким направлениям, как мониторинг изменений климата, мониторинг концентрации парниковых газов; моделирование климата и его изменений; изучение влияния изменений климата на экономику, природную среду и население; исследование возможности адаптации к происходящим и ожидаемым климатическим изменениям; обеспечение участия страны в Рамочной конвенции ООН об изменении климата – РКИК ООН; поддержка работы российских экспертов по изменению климата – МГЭИК, подготовка Национального сообщения РФ, представленного в соответствии со статьями 4 и 12 РКИК ООН и требованием Киотского протокола (раз в 4 года), а также Оценочных докладов об изменениях климата и их последствиях на территории РФ. Сотрудники ИГКЭ осуществляют информационно-аналитическую и экспертную поддержку участия России в международном переговорном процессе по климату, участвуют в деятельности Росгидромета по линии ВМО и Межгосударственного совета по гидрометеорологии стран СНГ, в т. ч. систематически подготавливают следующие информационно-аналитические материалы: Доклад об особенностях климата на территории Российской Федерации (ежегодно); Обзор состояния и изменения климата России (сезонные и годовые бюллетени); Обзор состояния и изменения климата на территории СНГ (сезонные и годовые бюллетени); Сводное сообщение о состоянии и изменении климата на территории государств-участников СНГ (ежегодно); Бюллетень мониторинга изменений климата земного шара (сезонные и годовые бюллетени).

**Международная деятельность.** Научный авторитет Ю.А. Израэля и его точное понимание международных политических аспектов проблемы загрязнения окружающей среды позволили нашей стране достойно выступать на важных международных переговорах по этим проблемам и стать стороной соответствующих международных соглашений, соблюдая интересы страны.

В 1974 г. Юрий Антониевич был назначен постоянным представителем СССР при Всемирной метеорологической организации (ВМО). Уже на следующий год на 7-м Конгрессе ВМО Ю.А. Израэль был избран вице-президентом ВМО. Тогда были определены новые направления в деятельности ВМО: исследование естественных и антропогенных изменений климата; мониторинг загрязнения природной среды; активные воздействия на атмосферные процессы. Ю.А. Израэль возглавил группу экспертов Исполнительного Совета ВМО по климатическим изменениям. 7-й Конгресс поручил подготовить и опубликовать Заявление ВМО по вопросам климатических изменений, принятое в 1976 г.

В 1979 г. была заключена Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния. Действует также Программа ЕМЕР – Совместная программа наблюдения и оценки переноса загрязняющих воздух веществ на большие расстояния в Европе. Научные и организационные основы всей этой сложной международной деятельности были заложены Ю.А. Израэлем совместно с А.Я. Прессманом. Столь же значительный вклад был им внесён при разработке и определении позиции нашей страны по Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой (1987) к Венской конвенции об охране озонового слоя.

В 1978 г. Ю.А. Израэль активно участвовал в разработке, развитии и совершенствовании новой концепции Всемирной климатической программы, которая в то время создавалась под эгидой ВМО. По его инициативе в концепцию впервые был включён блок «Изучение влияния изменений климата на природу и человека».

Юрий Антониевич был инициатором Первой (1979) и Второй (1990) Всемирных климатических конференций, организованных ВМО. В начале 2000-х гг., когда в международных кругах возникла некоторая неуверенность и сомнения в целесообразности Киотского протокола, он сформулировал идею о проведении Всемирной конференции по изменению климата с целью формирования мнения науки по этому вопросу. Такое предложение официально было выдвинуто В.В. Путиным на Саммите «Большой восьмерки». Ю.А. Израэль был Председателем Международного оргкомитета конференции, прошедшей с большим успехом в Москве осенью 2003 г.

Ю.А. Израэль, будучи в течение 10 лет сопредседателем Советско-Американской комиссии по сотрудничеству в области охраны окружающей среды, уделял большое внимание 8-й Рабочей группе по изменению в окружающей среде, председателем которой был академик Михаил Иванович Будыко. Под их редакцией была опубликована коллективная монография «Антропогенные изменения климата» [2], которая в течение десятилетий была основным настольным пособием для учёных, работающих в этой области.

С 1988 г. Юрий Антониевич принимает активное участие в работе Межправительственной группы экспертов по изменению климата – МГЭИК. Эта группа была учреждена совместно ЮНЕП и ВМО для научного сопровождения разработки и внедрения Рамочной конвенции ООН по изменению климата 1992 г. В период подготовки Первого оценочного доклада МГЭИК (1990) он – сопредседатель Рабочей группы II, а во время подготовки Третьего и Четвёртого оценочных докладов (2001, 2007) – вице-председатель МГЭИК. В 2004 г. в статье «О концепции опасного антропогенного воздействия на климатическую систему и возможностях биосферы» [4] он поднял вопрос о максимально допустимом антропогенном воздействии на климатическую систему и биосферу. По его инициативе в Четвёртом оценочном докладе (2007) значительное место уделено не только тому, каково сейчас состояние климатической системы и как оно эволюционирует во времени, но как оно далеко от своих критических границ, за которыми наступают недопустимые последствия изменения климата. За свою активную деятельность МГЭИК была присуждена Нобелевская премия и 10 декабря 2007 г. в качестве вице-председателя МГЭИК Юрий Антониевич участвовал в церемонии вручения МГЭИК Нобелевской премии мира за усилия по увеличению и распространению большего объёма знания об антропогенном изменении климата и по созданию основ для мер, необходимых для противодействия таким изменениям.

В 2005 г. Ю.А. Израэль в статье «Эффективные пути сохранения климата на современном уровне – основная цель решения климатической проблемы» [7] развил на



современном уровне идею профессора П. Крутцена (ФРГ) о возможности целенаправленного изменения состояния климатической системы Земли. В основе предложенного метода лежит идея увеличения массы стратосферного аэрозольного слоя, который мог бы отражать обратно в космос часть приходящего солнечного излучения и тем самым способствовать понижению глобальной температуры.



**Рис. 2.** Академик Ю.А. Израэль в президиуме Международной конференции «Глобальные экологические процессы», 02.10.2012, Москва.

**Fig. 2.** Academician Yu.A. Izrael in the Bureau of the international scientific conference «Global ecological processes». October, 2, 2012, Moscow.

Другая важная работа, которая была начата в ИГКЭ под его руководством, – разработка и ведение Национального кадастра антропогенных выбросов и абсорбции парниковых газов – важного элемента отчётности как по РКИК ООН, так и по Киотскому протоколу. Эта работа включает сбор необходимых данных, непосредственную оценку антропогенных выбросов и поглощения парниковых газов с детализацией по газам и видам деятельности, ведение кадастра, хранение и архивирование информации.

С целью объединения академической и прикладной науки в 1997 г. академики Ю.А. Израэль и В.М. Котляков организовали в Институте географии РАН совместную Лабораторию антропогенных изменений климатической системы.

Всемирная климатическая конференция 2003 г., созванная по инициативе В.В. Путина, не смогла решить вопрос о значимости Киотского протокола для решения вопроса об изменении климата, поэтому в январе 2004 г. президент РАН, академик Ю.С. Осипов поручил Ю.А. Израэлю организовать при Президиуме РАН Совет-семинар «Возможности предотвращения изменения климата и его негативных последствий. Проблема Киотского протокола». В состав бюро Совета-семинара вошли академики Ю.А. Израэль (председатель), А.Г. Гранберг, Г.С. Голицын, С.С. Григорян, В.П. Дымников, В.М. Котляков, Д.С. Львов, а также ведущие специалисты институтов РАН, Росгидромета и МГУ.

Семинар не обсуждал политические вопросы, на его заседаниях докладывались и обсуждались научная обоснованность Киотского протокола и его геофизические, экономические и энергетические аспекты. Активная работа Совета в 2004 г. (17 заседаний) увенчалась принятием Суждения, на основе которого в Правительство РФ и Президенту страны были направлены письма с изложением позиции РАН по дан-

ной проблеме: Киотский протокол не имеет научного обоснования и неэффективен для достижения окончательной цели РККК ООН. По отношению к России Киотский протокол имеет дискриминационный характер, и его ратификация может вызвать существенное юридическое ограничение темпов роста российского ВВП. В 2006 г. вышел в свет сборник докладов и выступлений по материалам Совета-семинара, не утративший своей актуальности и в настоящее время.

**Во главе Российской экологической академии (РЭА).** Российская экологическая академия была создана в 1993 г. вице-президентом РАН, академиком Александром Леонидовичем Яншиным (15.03.1911–12.10.1999), который стал её первым Президентом. После смерти академика А.Л. Яншина активность РЭА снизилась. В 2001 г. на Общем собрании РЭА президентом был избран Ю.А. Израэль. С его приходом в академию был пересмотрен Устав, переизбран Президиум Академии, активизировалась работа всех секций, создана новая секция – «Военная экология». В практику работы Президиума РЭА вошли выездные заседания в организациях, где работали постоянные секции Академии. Юрий Антониевич считал своим долгом всемерно поддерживать «чистоту рядов» членов РЭА. В отличие от других общественных академий в РЭА не избирали членами тех, кто не имел учёной степени доктора наук, несмотря на высокие занимаемые должности.

Во главе с Ю.А. Израэлем было проведено несколько крупных общероссийских конференций по экологическим проблемам. Первая (2001), посвящённая памяти акад. А.Л. Яншина в связи с его 90-летием со дня рождения, имела целью обобщить экологические исследования, выполненные после распада СССР, выявляющие острые проблемы, решение которых было приоритетом для страны. Вторая конференция (2006) была призвана подвести итоги результатов, достигнутых за 5 лет, прошедших после первой конференции. У Ю.А. Израэля было жёсткое условие: никаких вступительных взносов, издание трудов и их рассылка – для авторов бесплатно.

18–20 октября 2011 г. Юрий Антониевич провёл III Всероссийскую конференцию «Научные аспекты экологических проблем России», посвящённую 100-летию со дня рождения А.Л. Яншина. На конференции было заслушано около 100 докладов представителей различных регионов нашей страны – от Дальнего Востока, Сибири, Прибайкалья до Центрального района, Татарстана, юга России и т. д. В 2012 г. была подготовлена и издана коллективная монография «Научные аспекты экологических проблем России» [12].

В качестве Президента РЭА Ю.А. Израэль неоднократно встречался с руководством страны, был инициатором подготовки писем в адрес руководства страны по актуальным вопросам улучшения экологического состояния регионов, охране осетровых рыб, проблемам стабилизации глобального климата, охраны лесов России и др.

Ныне Российскую экологическую академию возглавляет член-корреспондент РАН В.А. Грачёв, который является также президентом Неправительственного экологического фонда имени В.И. Вернадского. Под его руководством РЭА сохраняет традиции, учреждённые Ю.А. Израэлем, и активно работает на укрепление экологического сознания в России.

Ю.А. Израэль – инициатор и участник многих научных мероприятий, посвящённых обсуждению глобальных экологических проблем. В октябре 2012 г. Юрий Антониевич выступил с заглавным докладом на конференции «Глобальные экологические процессы» [5] (рис. 2 и 3). В декабре 2013 г. на IV Всероссийском съезде по охране окружающей среды Ю.А. Израэль был ключевым докладчиком Круглого стола. К сожалению, этот съезд оказался последним мероприятием федерального уровня, в котором

Юрий Антониевич со свойственными ему профессионализмом и энергией принимал активное участие.



**Рис. 3.** Два академика за беседой: Ю.А. Израэль и Г.В. Добровольский, 02.10.2012, Москва.

**Fig. 3.** The conversation of academician Yu. A. Izrael and academician G.V Dobrovolskiy. October, 2, 2012, Moscow.

После продолжительной болезни 23 января 2014 г. Юрий Антониевич ушёл из жизни.

**Наследие.** Ю.А. Израэлем опубликованы 31 книга, включая 24 научных монографии и около 300 научных статей. Семь монографий переведены и изданы за рубежом. Среди книг нужно отметить: «Мирные ядерные взрывы и окружающая среда» (1974), «Экология и контроль природной среды» (1979, 1983), «Проблемы охраны природной среды и пути их решения» (1984), «Экологические последствия радиоактивного загрязнения» (1987), «Радиоактивные выпадения после ядерных взрывов и аварий» (1996); в соавторстве: «Осуществление в СССР системы мониторинга загрязнения природной среды» (1978), «Проблемы мониторинга экологических последствий загрязнения океана» (1981), «Кислотные дожди» (1983, 1988), «Глобальные климатические катастрофы» (1986), «Антропогенные изменения климата» (1987), «Антропогенная экология океана» (1989, 2009), «Чернобыль: радиоактивное загрязнение природной среды» (1990), «Озоновый земной щит и его изменения» (1992); «Радиоактивное выпадение после ядерных взрывов и аварий» (2000, 2-е доп. изд. на английском языке в 2002 г.).

В 1998 г. издан Атлас загрязнения Европы цезием-137 после аварии на Чернобыльской АЭС и Атлас радиоактивного загрязнения Европейской части России, Белоруссии и Украины. В 2009 г. вышел в свет «Атлас современных и прогнозных аспектов последствий аварии на Чернобыльской АЭС на пострадавших территориях России и Беларуси», в 2013 г. – «Атлас Восточно-Уральского и Карачаевского радиоактивных следов, включая прогноз до 2047 года» [8].

Юрий Антониевич Израэль был удостоен многих правительственных наград: орден Ленина (1986), орден Октябрьской революции (1980), два ордена Трудового Красного Знамени (1956, 1978), орден «За заслуги перед Отечеством» 4-й степени (1999), 3-й степени (2004), 2-й степени (2011), десять медалей, Почётная грамота Правительства РФ (2000), благодарность Президента РФ (2003), польский орден Командор со звездой.

Среди научных наград – Государственная премия в области охраны окружающей среды (1981); золотая медаль им. В.Н. Сукачева АН СССР (1983); премии им. академика Е.К. Федорова (1984, 1991, 1997, 2010); золотая медаль Международного центра «Этторе Майораны» (Италия, 1990), почётное звание «Заслуженный деятель науки РФ». За выдающиеся работы в области мониторинга окружающей среды Исполнительный Совет ВМО в 1992 г. наградил Юрия Антониевича золотой медалью Всемирной метеорологической организации и премией ММО. Юрий Антониевич стал первым российским лауреатом премии им. Сасакавы (1992), наиболее престижной премии ООН – ЮНЕП в области окружающей среды. В 2007 г. Ю.А. Израэль в составе группы МГЭИК был награждён Нобелевской премией мира. Почётный член Международного союза радиозэкологов и Международного экологического союза, Венгерского метеорологического общества и др.

После учреждения Правительством России в 1994 г. ведомственной награды «Почётный работник Гидрометеослужбы России» Юрий Антониевич первым в Гидрометслужбе России был удостоен этого звания и получил удостоверение № 001.

10 мая 2018 г. приказом Росгидромета № 183 его имя как основателя и первого директора было присвоено Институту глобального климата и экологии Росгидромета.

23 мая 2019 г., в день празднования 30-летнего юбилея ИГКЭ, в фойе здания Института ученица Ю.А. Израэля, директор ИГКЭ, чл.-корр. РАН Анна Романовская торжественно открыла (в присутствии членов семьи Юрия Антониевича – жены Елены Николаевны и дочери Марины Юрьевны) бюст Ю.А. Израэля работы скульптора Олега Закоморного.

В 2019 г. Российской академией наук учреждена золотая медаль имени Юрия Израэля. Такое решение принял Президиум академии с целью увековечивания его памяти как выдающегося учёного и организатора отечественной науки. Награда будет присуждаться за лучшие работы в области исследования мониторинга изменений климатической системы и окружающей среды.

15 мая 2020 г. в ИГКЭ планировалось провести юбилейную конференцию, посвящённую празднованию 90-летия Юрия Антониевича, но в связи с карантинными мероприятиями конференцию решено провести в виртуальном формате<sup>2</sup> с размещением на сайте ИГКЭ любых материалов семьи, друзей, коллег и соратников о Юрии Антониевиче: воспоминания, фотографии, текстовые или видео–выступления, видео–обращения.

Неуёмная энергия Ю.А. Израэля неизменно заражала окружающих, поэтому его имя ассоциируется с самыми передовыми идеями, направленными на решение актуальных задач современности, на понимание процессов, протекающих в окружающей среде и вызывающих изменения её состояния. Президент РАН, академик РАН В.Е. Фортов сказал, что у Юрия Израэля *«очень удачно... сочетались гражданская позиция, позиция человека, который правильно понимает роль науки в современном обществе, и необходимость доказывать людям некоторые вещи, очевидные для тех учёных, которые не будут тратить на это время»* [13].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Академик Юрий Антониевич Израэль. Человек и учёный / Под ред. А.И. Бедрицкого, Ю.С. Цатурова. М.: Росгидромет, 2018. 295 с.
2. Борзенкова И.И., Бudyко М.И., Бютнер Э.К. и др. Антропогенные изменения климата / Под ред. М.И. Бudyко, Ю.А. Израэля. Л.: Гидрометеоздат, 1987. 406 с.
3. Израэль Ю.А. Как это было. М.: НИЦ «Планета», 2015. 159 с.

<sup>2</sup> С материалами конференции можно познакомиться на сайте ИГКЭ: <http://www.igce.ru/virtual-anniversary-conference-dedicated/>.

4. Израэль Ю.А. О концепции опасного антропогенного воздействия на климатическую систему и возможностях биосферы // Метеорология и гидрология, 2004. № 4. С. 30–37.
5. Израэль Ю.А. Обеспечение экологически устойчивого развития в условиях сохранения современного климата // Глобальные экологические процессы: Материалы Межд. научн. конф. / Под ред. В.В. Снакина. М.: Academia, 2012. С. 9–15.
6. Израэль Ю.А. Экология и контроль состояния природной среды. Л.: Гидрометеоздат, 1979. 375 с.
7. Израэль Ю.А. Эффективный путь сохранения климата на современном уровне – основная цель решения климатической проблемы // Метеорология и гидрология, 2005. № 10. С. 5–9.
8. Израэль Ю.А., Василенко В.Н., Снакин В.В. и др. Атлас Восточно-Уральского и Карачаевского радиоактивных следов, включая прогноз до 2047 года. М.: ИГКЭ Росгидромета и РАН – ФондИнфосфера – НИА-Природа, 2013. 140 с.
9. Израэль Ю.А., Инсаров Г.Э., Семевский Ф.Н., Семёнов С.М. Фоновый экологический мониторинг состояния окружающей среды. Влияние загрязнения на биологические системы. М.: Гидрометеоздат, 1983. 9 с.
10. Израэль Ю.А., Цыбань А.В. Проблемы мониторинга экологических последствий загрязнения океана. Л.: Гидрометеоздат, 1981. 59 с.
11. Израэль Ю.А., Цыбань А.В., Панов Г.В. Научное обоснование программы комплексного экологического мониторинга океана (Программы МОНОК). М.: Гидрометеоздат, 1986. 50 с.
12. Научные аспекты экологических проблем России: коллективная монография / Под ред. Ю.А. Израэля и Н.Г. Рыбальского. М.: НИА-Природа, 2012. 349 с.
13. Светлой памяти Юрия Антониевича Израэля // Природно-ресурсные ведомости, 2014. №1 (400). С. 1.

## REFERENCES

1. Bedritsky A.I., Tsaturov Yu.S. (eds.). *Akademik Yuriy Antonievitch Izrael'. Chelovek i uchenyj* [Academician Yuri Antonievich Israel. Man and Scientist]. 295 p. (Moscow: Rosgidromet, 2018) (in Russian).
2. Borzenkova I.I., Budyko M.I., Butner E.K. et al. *Anthropogenic climate change*. 406 p. (Leningrad: Gidrometeoizdat, 1987) (in Russian).
3. Israel Yu.A. *Kak eto bylo* [How it was]. 159 p. (Moscow: NIC «Planeta», 2015) (in Russian).
4. Israel Yu.A. On the concept of dangerous anthropogenic impact on the climate system and the possibilities of the biosphere. *Meteorologiya i gidrologiya* [Meteorology and Hydrology]. 4, 30–37 (2004) (in Russian).
5. Israel Yu.A. Ensuring environmentally sustainable development in the conditions of preserving the modern climate. *Global'nye ekologicheskie processy* [Global ecological processes: Proc. of the Int. sci. conf. / Ed. by V.V. Snakin. P. 9–15 (Moscow: Academia, 2012) (in Russian).
6. Israel Yu.A. *Ekologiya i kontrol' sostoyaniya prirodnoy sredy* [Ecology and control of the state of the natural environment]. 375 p. (Leningrad: Gidrometeoizdat, 1979) (in Russian).
7. Israel Yu.A. An effective way to preserve the climate at the modern level is the main goal of solving the climate problem. *Meteorologiya i gidrologiya* [Meteorology and Hydrology]. 10, 5–9 (2005) (in Russian).
8. Israel Yu.A., Vasilenko V.N., Snakin V.V. et al. *Atlas Vostochno-Ural'skogo i Karachaevskogo radioaktivnykh sledov* [Atlas of the East Ural and Karachaevsky radioactive traces, including the forecast until 2047]. 140 p. (Moscow: IGKE – Infosfera Foundation – NIA-Природа, 2013) (in Russian).
9. Israel Yu.A., Insarov G.E., Semevsky F.N., Semenov S.M. *Fonovyy ekologicheskij monitoring sostoyaniya okryzhayushej sredy* [Background ecological monitoring of the state of the environment. Impact of pollution on biological systems]. 9 p. (Moscow: Gidrometeoizdat, 1983) (in Russian).
10. Israel Yu.A., Tsyban A.V. *Problemy monitoringa ekologicheskikh posledstviy jzagrязneniya okeana* [Problems of monitoring the ecological consequences of ocean pollution]. 59 p. (Leningrad: Gidrometeoizdat, 1981) (in Russian).
11. Israel Yu.A., Tsyban A.V., Panov G.V. *Nauchnoe obosnovanie programmy kompleksnogo ekologicheskogo monitoringa okeana* [Scientific substantiation of the program of integrated ecological monitoring of the ocean (MONOC Program)]. 50 p. (Moscow: Gidrometeoizdat, 1986) (in Russian).
12. Israel Yu.A., Rybalsky N.G. (eds.). *Nauchnye aspekty ekologicheskikh problem Rossii* [Scientific aspects of Russia's ecological problems]. 349 p. (Moscow: NIA-Природа, 2012) (in Russian).
13. To the blessed memory of Yuri Antonievich Israel. *Prirodno-resursnyye vedomosti*. 1 (400), 1 (2014) (in Russian).