

ХРОНИКА, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

УДК 061.62:57:621.039:577.3:539.12.04(09)(470.13:477)
doi: 10.31140/j.vestnikib.2016.2(196).5

30 ЛЕТ КАТАСТРОФЕ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АТОМНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

А.И. Кичигин, Л.Я. Огородовая

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Институт биологии Коми научного центра Уральского отделения РАН, Сыктывкар
E-mail: kichigin@ib.komisc.ru, vegark1@rambler.ru

Аннотация. Изложены краткие сведения об участии сотрудников Института биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук в работах по ликвидации последствий аварии на Чернобыльской атомной электростанции.

Ключевые слова: Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, авария на Чернобыльской АЭС

30 лет назад человечество столкнулось с крупнейшей по своим последствиям аварией на ядерном объекте мирного назначения. В ночь с 25 на 26 апреля 1986 г. произошла авария на Чернобыльской атомной электростанции (ЧАЭС). Осознание произошедшего и его последствий продолжается до сих пор. И до сегодняшнего дня ни природа, ни человек не сумели устраниТЬ последствия этой катастрофы полностью (да это и невозможно в отношении человеческих жизней и судеб), не смогли восстановить «доаварийное» состояние природной среды.

Сейчас уже очевидно, что тогда к случившемуся не был готов никто. Даже из краткого перечисления событий видно, что у руководителей всех уровней не было ясного понимания последствий произошедшей аварии, а следовательно, и понимания действий, которые необходимо было предпринять в самые короткие после аварии сроки.

Хроника событий такова¹:

– 26 апреля в 1 ч. 29 мин. на четвертом энергоблоке ЧАЭС произошли два термических взрыва, разрушивших верхнюю часть реактора издание энергоблока и открывших его активную зону. В результате этого произошел выброс в атмосферу радиоактивных веществ;

– спустя сутки (27 апреля) была проведена эвакуация населения г. Припять (49.5 тыс. чел), расположенного всего в 3 км от АЭС. Затем – эвакуация жителей из зоны радиусом 10 км от места аварии;

– с 27 апреля по 10 мая для тушения пожара и предотвращения угрозы ядерного взрыва в реакторе в развал четвертого энергоблока с вертолетов проводили засыпку защитных материалов (смесь из песка, бора и свинца);

– 2 мая было принято решение об эвакуации людей, проживающих в радиусе 30 км от ЧАЭС;

– 6 мая персоналом ЧАЭС был освобожден от воды первый этаж бассейна-барботера четвертого блока с целью устранения контакта расплав-

ленных топливных масс с водой. Только тогда была устранена угроза нового взрыва, зафиксировано резкое снижение мощности выбросов и начаты работы по дезактивации территории, зданий и сооружений ЧАЭС и г. Припять;

– наконец, 16 мая правительенная комиссия приняла решение о долгосрочной консервации разрушенного энергоблока – сооружении объекта «Саркофаг».

В первые дни после аварии сотрудники станции пытались ликвидировать ее последствия своими силами, за что практически все они заплатили жизнями, получив гигантскую дозу радиоактивного облучения.

В течение месяца после аварии одним из основных источников радиационной опасности для населения были радиоактивные изотопы йода, выпавшие на местность при аварийном выбросе. В дальнейшем основную радиационную опасность стали представлять долгоживущие радионуклиды (цезий, стронций и плутоний), попавшие в атмосферу на активной фазе аварии и впоследствии выпавшие с дождями, что привело к образованию на местности так называемых радиоактивных пятен (Чернобыль не отпускает..., 2009).

Уже в самые первые дни после аварии радиоактивное облако накрыло территорию общей площадью более 200 тыс. км² в 17 европейских странах (Атлас..., 1998). В границах Советского Союза в результате переноса воздушных масс загрязнение распространилось по территории Украины, ряда областей РСФСР, особенно пострадала Белоруссия. Мелкодисперсные радиоактивные частицы достигли отдельных районов Прибалтики, Кавказа и Средней Азии.

При этом в СМИ в первые дни после катастрофы информация об аварии была очень скромной и не вызывающей особой тревоги. На первых полосах газет сообщения об аварии в Чернобыле появились только после первомайских праздников. Тогда же была начата мобилизация сил МВД

¹ Информация получена с официального сайта Чернобыльской АЭС. Режим доступа: <http://chnpp.gov.ua/ru/component/content/article/86-about/2011-06-22-12-00-04/494-2011-06-22-12-08-46494>.



А.И. Таскаев (четвертый слева) с сотрудниками Института атомной энергии им. И.В. Курчатова АН СССР в г. Чернобыль. Июнь 1986 г.

СССР и Министерства обороны СССР для локализации и ликвидации последствий аварии на АЭС. К работам также привлекали специалистов по всем естественным и техническим направлениям, нужны были и просто рабочие руки. В ликвидации последствий аварии было задействова-



Сотрудники отдела радиоэкологии Института биологии в период работы в зоне аварии на ЧАЭС. На фото (слева направо): В.Г. Зайнуллин, А.И. Таскаев, Л.А. Башлыкова, Л.Д. Материй, Т. Колобовникова (Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова), водитель московской автобазы АН СССР Андрей. Сентябрь 1986 г. Фото А.И. Кичигина.

но свыше 600 тыс. человек со всей страны. Особо острой была потребность в специалистах в области радиационной безопасности, радиобиологии и радиологии.

К тому времени отдел радиоэкологии Института биологии Коми филиала АН СССР имел 30-



Чернобыль. Оперативная группа АН СССР в составе сотрудников лаборатории радиационной генетики Института общей генетики им. Н.И. Вавилова (зав. Владимир Андреевич Шевченко) и отдела радиоэкологии Института биологии Коми филиала АН СССР (зав. Анатолий Иванович Таскаев). Слева направо: Андрей (водитель московской автобазы АН СССР), В.А. Шевченко, Л.А. Башлыкова, Л.В. Печкуренко, Г.А. Вилкина, А.И. Таскаев, Б.В. Тестов, А.В. Рубанович. Сентябрь 1986 г. Фото А.И. Кичигина.

летний опыт работы и располагал квалифицированными специалистами. Поэтому закономерно, что уже через три дня после аварии, 29 апреля 1986 г., в адрес А.И. Таскаева, тогда заведующего отделом, поступил вызов от академика Е.П. Велихова. В нем содержалась просьба приехать в Чернобыль и начать там работу по биологической дозиметрии (анализу хромосомных нарушений в крови) местных жителей и людей, которые участвуют в работах по ликвидации аварии. Уже в начале июня 1986 г. первая группа сотрудников Института биологии выехала в Чернобыль.

Необходимо особо подчеркнуть, что, кроме знаний, в очень непростых условиях люди проявили и свой характер. Первые дни сотрудники Института биологии Л.А. Башлыкова, В.Г. Зайнуллин и П.А. Бородкин, не думая о возможных наградах и научных результатах, проводили за микроскопом по 18-19 часов в сутки и дали медикам наиболее достоверную информацию о дозах радиации, полученных пострадавшими. Это было очень важно в тот период – в зависимости от уровня облучения людей направляли на лечение либо в ближайшие поликлиники, либо в специализированные клиники Москвы, Челябинска и других крупных городов страны (Чернобыль не отпускает..., 2009).

Плечом к плечу со специалистами Института биологии работали Г.А. Овчинникова и Г.П. Хлыбова – сотрудники Коми республиканской детской больницы, направленные в зону поражения для выполнения работ по биологической дозиметрии на базе медсанчасти № 126 Чернобыльской АЭС.

Первые три месяца деятельность всей команды, прибывшей из Сыктывкара, была связана именно с этими анализами. Ни о каких научных исследованиях поначалу речи не шло – нужно было спасать людей (Таскаев, 2009). Тем не менее, понимая важность проведения комплекса

научных исследований, А.И. Таскаев самостоятельно приступил к изучению дозиметрической обстановки вблизи самого реактора, в самой опасной зоне. Уже тогда он подобрал около 20 экспериментальных участков для многолетних стационарных наблюдений за популяциями растений и животных (Анатолий Иванович Таскаев..., 2014).

В это наихуднейшее время, при практически полном незнании радиационной обстановки, в ходе проведения порученного штабом АН СССР дозиметрического обследования 30-километровой зоны вокруг Чернобыльской АЭС, а также дезактивационных работ на промышленной площадке разрушенной станции и в населенных пунктах, не только были выбраны по определенным правилам полигоны для будущих многолетних исследований, но и тайно (в буквальном смысле этого слова) начат силами сотрудников Института биологии радиоэкологический мониторинг состояния травянистых фитоценозов и популяций мышевидных грызунов. Благодаря группе «мышатников» – Б.В. Тестову, А.И. Кичигину, Л.А. Башлыковой и Л.Д. Материй, был собран уникальнейший материал, которого, как показало время, не было ни у одной из исследовательских групп, работавших в зоне аварии (Чернобыль не отпускает..., 2009).

С учетом обстановки, которая сложилась в зоне аварии, стала очевидной необходимость скорейшего привлечения к работам специалистов по лесным и водным экосистемам. И в октябре 1986 г. команда сотрудников Института биологии Коми филиала АН СССР в Чернобыле увеличилась, к ней присоединилась группа Г.М. Козубова, известного в России и за рубежом ученого, доктора



Л.А. Башлыкова за работой. Сентябрь 1986 г. Фото А.И. Кичигина.



«Рыжий лес». Сентябрь 1988 г.
Фото А.И. Кичигина.

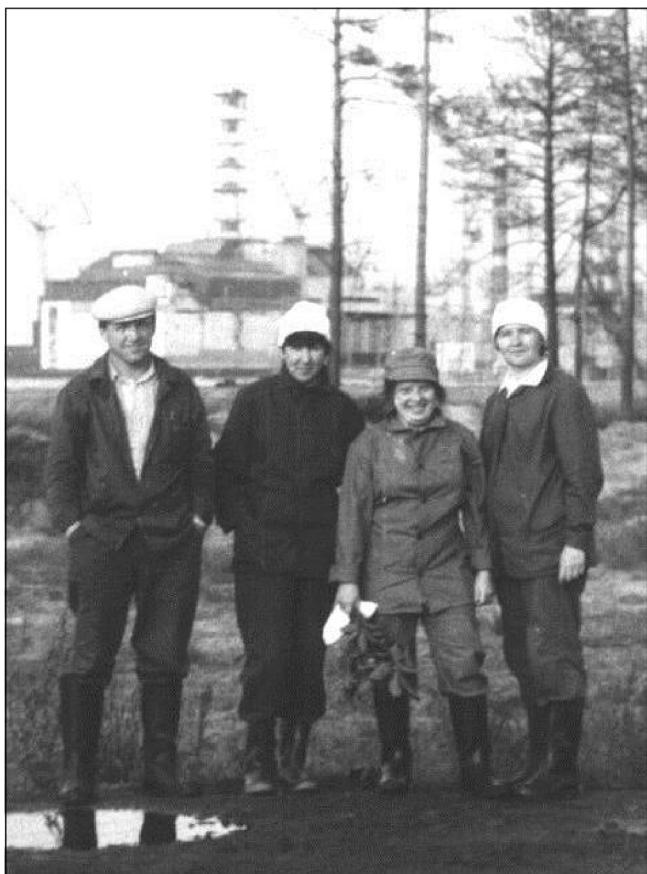
биологических наук, профессора. Он и его коллеги Н.В. Ладанова, С.В. Загирова и В.В. Алексеев сразу приступили к обследованию пораженных растительных сообществ, включая и так называемый «рыжий лес» – десятки тысяч гектаров хвойных деревьев, «сгоревших» от радиации.

Всего в 1986 г. в Чернобыль были откомандированы 11 сотрудников Института биологии, которые провели в зоне отчуждения 391 человеко-день (табл. 1). При этом для того, чтобы защитить себя от переоблучения в условиях, сложившихся в

Таблица 1

**Экспедиционные выезды научных сотрудников Института биологии Коми филиала АН СССР
для работы в зоне аварии на Чернобыльской АЭС**

№	ФИО	Общее количество дней / число выездов							
		1986 г.	1987 г.	1988 г.	1989 г.	1990 г.	1991 г.	1992 г.	Всего (1986-1992 гг.)
1	Алексеев Виктор Владимирович	10/1	34/2	38/2	18/1		9/1	16/1	125/8
2	Артемов Вячеслав Александрович		34/2	38/2	28/2				100/6
3	Башлыкова Людмила Анатольевна	78 /2	47/2	96/3	57/2	32/1	36/1		346/11
4	Бородкин Павел Александрович	32 /1	23/1						55/2
5	Галенко Эльмира Пантелеимоновна				10/1				10/1
6	Галкина Елена Владимировна		34/2	17/1					51/3
7	Евсеева (Урянская) Татьяна Ивановна				5/1				5/1
8	Ермакова Ольга Владимировна					4/1	36/3	37/1	77/5
9	Загирова (Кузиванова) Светлана Витальевна	10/1	11/1	14/1					35/3
10	Загорская Надежда Гавриловна		26/1	22/1	19/1		10/1	37/1	114/5
11	Зайнуллин Владимир Габдуллович	63/2	30/1	8/1	19/1	12/2	7/1	9/1	148/9
12	Ильчуков Сергей Васильевич				6/1	17/2			23/3
13	Кичигин Андрей Ильич	34/1		44/2	74/2	50/2	56/3	31/1	289/11
14	Козубов Геннадий Михайлович	10/1	43/3	47/4	43/4	55/5	51/5	35/3	284/25
15	Кочан Игорь Григорьевич		8/1	8/1	14/2	10/2	4/1		44/7
16	Крюкова Вера Николаевна					18/1			18/1
17	Кудяшева Алевтина Григорьевна		35/1	35/2	42/2	30/1	60/2	37/1	239/9
18	Кузив Евстoliaя Алфеевна			17/1		7/1	6/1	3/1	33/4
19	Кузнецов Леонид Алексеевич				20/1	24/2			44/3
20	Куприянова Елена Борисовна			8/1	8/1	29/2	8/1		53/5
21	Ладанова Надежда Валерьяновна	10/1	15/1			7/1	6/1	3/1	41/5
22	Ларин Владислав Борисович		11/1	31/2	8/1				50/4
23	Макеева Елена Викторовна		23/1						23/1
24	Материй Лариса Дмитриевна	20/1	35/1	22/1	19/1	5/1	10/1	27/2	138/8
25	Микушева Татьяна Васильевна					28/2	49/4	33/3	20/2
26	Никулина Маргарита Владимировна		3/1				4/1		3/1
27	Патов Александр Иванович					9/1	6/1	17/2	37/5
28	Паутов Юрий Анатольевич			8/1	10/1	9/1	5/1	6/1	38/5
29	Попова Ольга Николаевна					25/2	43/2	99/4	31/1
30	Ракин Андрей Олегович			10/1		11/1	76/2	74/1	208/10
31	Рогов Александр Александрович					15/1	10/1	31/1	192/5
32	Семяшина Тамара Михайловна					10/1			25/2
33	Сенькина Светлана Николаевна						12/1		12/1
34	Сергиенко Виталий Юрьевич							31/1	31/1
35	Сердитов Николай Павлович		17/1						17/1
36	Скупченко Владимир Борисович		15/1						15/1
37	Сурсо Михаил Вольдемарович					108/4	59/4	14/1	181/9
38	Тарбаева Вероника Михайловна					10/1	7/1		17/2
39	Таскаев Анатолий Иванович	78/2	69/2	7/1	15/1	11/1			180/7
40	Тестов Борис Викторович	46/1	85/4	84/4	127/6	80/4			422/19
41	Трофимова Нина Александровна				10/1	9/1	5/1	6/1	30/4
42	Фролова Нина Пантелеимоновна				10/1	9/1	5/1	6/1	30/4
43	Хомиченко Алексей Анатольевич							17/1	17/1
44	Шершунова Валентина Ивановна					13/1		8/1	21/2
45	Шуктомова Ида Ивановна			8/1		19/3	9/2	8/1	18/2
ВСЕГО (человеко-дней)		391	639	609	735	713	581	349	4017



Группа сотрудников Института биологии на фоне четвертого блока ЧАЭС. На фото (слева направо): А.И. Топорков, А.Г. Кудяшева, Л.А. Башлыкова, Л.Д. Материй. Осень 1987 г. Фото Б.В. Тестова.

зоне повышенной радиации, специалистам иногда необходимо было успеть выполнить свое задание всего за 10 секунд (Таскаев, 2009).

Уже в первый год после аварии сотрудниками Института биологии Коми филиала АН СССР на основании результатов проведенных работ было подготовлено 16 докладных записок-предложений по стабилизации радиационной обстановки в зоне отчуждения, генетическому и санитарно-эпидемиологическому прогнозу, а также по организации целенаправленных научных исследований. Следует особо отметить, что 80% из них были в полной мере реализованы (Чернобыль не отпускает..., 2009).

Основные задачи и формы организации научных исследований, связанных с ликвидацией последствий аварии на ЧАЭС, были сформулированы в постановлении Совета Министров СССР от 1 ноября 1986 г. Этим документом было предусмотрено развертывание в 1986-1990 гг. исследований по Комплексной программе, включающей шесть приоритетных научных направлений. Одним из этих направлений предусматривалось изучение влияния радиоактивного загрязнения на

объекты флоры и фауны (экология). Ответственным за проведение этих исследований был обозначен Институт эволюционной морфологии и экологии животных им. А.Н. Северцова АН СССР, а научным руководителем работ назначен академик В.Е. Соколов².

Для выполнения исследований по всем 13 разделам указанного направления в 1987 г. к работам в районе Чернобыля присоединились А.Г. Кудяшева, В.А. Артемов, Е.В. Галкина, Н.Г. Загорская, Е.В. Макеева, Н.П. Сердитов, Т.М. Семяшкина, В.Б. Скупченко, В.Б. Ларин и ряд других сотрудников Института биологии Коми филиала АН СССР (табл. 1). Проводя необходимые наблюдения, они также выполняли трудную и ответственную задачу по раскрытию для мирового сообщества экологических уроков Чернобыля. Материалы исследований специалистов Института биологии были включены в самые первые отчеты для МАГАТЭ, ЮНЕП, которые вышли уже в 1986 г. (Чернобыль не отпускает..., 2009).

Исследовательскую работу в Чернобыле коллектив сотрудников Института биологии продолжал до 1992 г. В этот период в Институте биологии работала Чернобыльская радиоэкологическая экспедиция, которая входила в состав Комплексной радиоэкологической экспедиции АН СССР.

За период с 1987 по 1992 г. в зоне отчуждения побывали 45 научных сотрудников, которые за 20 экспедиционных выездов провели в районе ЧАЭС 3626 человеко-дней (10 лет!). При этом выезды в район аварии продолжали совершать практически все участники командировок 1986 г. (табл. 1).

В составе Чернобыльской радиоэкологической экспедиции Института биологии в зоне аварии самоотверженно работали и водители гаража Коми филиала АН СССР (табл. 2). Надежную поддержку в проведении исследований оказывали оставшиеся в Сыктывкаре сотрудники Института – инженеры и лаборанты. Они в сжатые сроки проводили десятки тысяч анализов и измерений, без которых было невозможно получить и своевременно проанализировать достоверные результаты (Чернобыль не отпускает..., 2009).

Для выполнения научно-исследовательских работ к Чернобыльской радиоэкологической экспедиции Института биологии были прикомандированы и сотрудники Института леса Карельского филиала АН СССР (табл. 3).

Работу проводили по единой программе совместно с другими академическими институтами, но именно Институт биологии одним из первых опубликовал научную информацию по результатам исследований, которые команда его специалистов осуществляла в Чернобыле. Эти сведения в пер-

² Информация получена с официального сайта Чернобыльской АЭС. Режим доступа: <http://chnpp.gov.ua/ru/history-of-the-chnpp/accident-of-1986/103-2011-06-22-13-29-28501>

Таблица 2

**Экспедиционные выезды водителей гаража Коми филиала АН СССР
для работы в зоне аварии на Чернобыльской АЭС**

№	ФИО	Общее количество дней / число выездов					
		1987 г.	1988 г.	1989 г.	1990 г.	1991 г.	Всего (1987-1991 гг.)
1	Вовкодав Николай Иванович	27/1					27/1
2	Горбачев Дмитрий Митрофанович		31/1				31/1
3	Гурьев Сергей Владимирович			102/2			102/2
4	Кудрявцев Андрей Ремович				47/1	40/2	87/3
5	Мельников Александр Михайлович					29/1	29/1
6	Пантелеев Виталий Афанасьевич					42/1	42/1
7	Сазанский Василий Михайлович	26/1					26/1
8	Топорков Алексей Иванович	62/3	62/1	68/1	53/2		245/7
9	Хижняков Александр Иванович				60/1	34/1	94/2
10	Хомутинников Александр Алексеевич	35/2	84/2				119/4

Таблица 3

**Экспедиционные выезды научных сотрудников Института леса Карельского филиала АН СССР
для работы в зоне аварии на Чернобыльской АЭС**

№	ФИО	Общее количество дней / число выездов					
		1988 г.	1989 г.	1990 г.	1991 г.	1992 г.	Всего (1988-1992 гг.)
1	Габукова Валентина Васильевна	9/1					9/1
2	Козлов Валерий Александрович	26/2	45/3	20/2	36/3	34/2	161/12

вые два года после аварии были закрытыми. Только позднее было издано несколько книг, но вплоть до 1992 г. никаких сводных научных данных по чернобыльской аварии, кроме материалов, подготовленных учеными Института биологии, в открытой печати не было (Таскаев, 2009).

Итоги проведенных в зоне аварии исследований нашли свое отражение в восьми монографиях, девяти научных сообщениях; было выпущено четыре сборника трудов Института биологии, опубликовано более 300 статей в различных научных изданиях.

После распада Советского Союза полномасштабные исследования в зоне аварии на ЧАЭС прекратились. Несмотря на это отдельные группы сотрудников Института биологии выезжали в 30-километровую зону в 1993, 1994 и 2007 гг.

Как и любое событие в мире, авария на Чернобыльской АЭС имеет несколько аспектов. Первый, и самый сильный, безусловно, трагический для всей нашей страны. Вместе с тем масштаб возникших проблем вызвал острую необходимость в развертывании на пораженной территории комплексной программы исследований и серьезной работы по развитию знаний в области радиоэкологии. Так формировался научный аспект.

Сегодня стало уже историческим фактом, что первые, пусть и под грифом «секретно», научные сообщения, как и первая научная монография по Чернобылю, вышли из стен отдела радиоэкологии Института биологии. Руководитель исследований А.И. Таскаев особо подчеркивал, что

нет больше в бывшем Союзе академического радиоэкологического коллектива, который бы так эффективно отработал и получил новую научную информацию, как коллектив нашего Института (Чернобыль не отпускает..., 2009).

Закономерно, что оба эти аспекта неразрывно связаны с третьим – героизмом людей в сложившейся тогда экстремальной обстановке. За мужество и самоотверженность, проявленные при ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС, участники «первого десанта» были награждены медалью «За спасение погибавших». Указом Президента Российской Федерации от 23 августа 1996 г. № 1255 «О награждении государственными наградами Российской Федерации активных участников ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС» этой награды удостоены Виктор Владимирович Алексеев, Людмила Анатольевна Башлыкова, Павел Александрович Бородкин, Светлана Витальевна Загирова, Владимир Габдуллович Зайнуллин, Андрей Ильич Кичигин, Алевтина Григорьевна Кудяшева, Надежда Валериановна Ладанова, Лариса Дмитриевна Материй, Галина Алексеевна Овчинникова, Галина Павловна Хлыбова, Александр Алексеевич Хомутинников.

Заслуги руководителей группы «чернобыльцев» Анатолия Ивановича Таскаева и Геннадия Михайловича Козубова были отмечены особо – присуждением им ордена Мужества.

Сегодня все мы понимаем, что именно благодаря самоотверженности и высокому профессио-

нализму наших сотрудников участие в ликвидации последствий аварии на Чернобыльской атомной электростанции навсегда останется славной страницей в истории Института биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук.

ЛИТЕРАТУРА

Анатолий Иванович Таскаев (1944-2010). Библиографический указатель. – Сыктывкар : Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, 2014. – С. 5-6.

Атлас загрязнения Европы цезием после Чернобыльской аварии / Ред. группа М. Де Корт, Ж. Д. Фридман, Ю. А. Израэль [и др.] – Люксембург, 1998. – 71 с.

Таскаев, А. И. Чернобыльский след остался у меня на всю жизнь [Электронный ресурс] / А. И. Таскаев // Газета «Республика». – № 19 (3933). – Сыктывкар, 2009. – Режим доступа : <http://www.gazeta-respublika.ru/article.php/15929>.

Чернобыль не отпускает... (к 50-летию радиоэкологических исследований в Республике Коми) / Отв. редактор А. И. Таскаев. – Сыктывкар, 2009. – С. 8-14.

30 YEARS TO ACCIDENT ON THE CHERNOBYL ATOMIC POWER STATION

A.I. Kichigin, L.Y. Ogorodovaya

Institute of Biology of Komi Scientific Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Syktyvkar

Abstract. The overview about participation of researchers of the Institute of biology in liquidation of consequences of the accident on the Chernobyl nuclear power station.

Key words: IB Komi SC UrB RAS, accident on Chernobyl nuclear power station.

ЮБИЛЕЙ

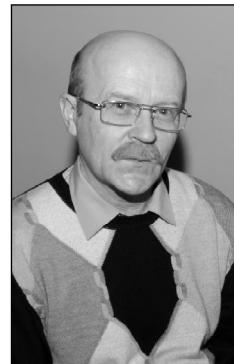
ВАСИЛИЙ ВИТАЛЬЕВИЧ ПУНЕГОВ

В апреле 2016 г. отметил свое 60-летие старший научный сотрудник отдела Ботанический сад Института биологии Коми НЦ УрО РАН **Василий Витальевич Пунегов**.

Василий Витальевич начал свой трудовой путь в 1978 г. после окончания Сыктывкарского государственного университета и службы в рядах Советской Армии. Молодым специалистом на кафедре органической химии университета в группе прикладной биохимии он совмещал свои первые шаги в науке с преподавательской деятельностью. Кандидатскую диссертацию по теме «Линейная и циклическая олигомеризация бутадиена-1,3 в присутствии гель-иммобилизованных металлокомплексных катализаторов» он в 1988 г. успешно защитил в Институте химии Башкирского филиала АН СССР. Тема исследований касалась разработки нового класса катализаторов, совмещающих преимущество гомогенных и гетерогенных систем.

С 1992 г. Василий Витальевич приступил к исследованию активных природных соединений – фитоэксидистероидов. Научную деятельность в этом направлении он продолжил и после перехода на работу в Институт биологии Коми НЦ УрО РАН. Результаты его исследований, касающиеся научных основ технологии получения экдистероидов, их применения в животноводстве и птицеводстве, защищены тремя патентами. В числе практических разработок – средство медицинского назначения «Экди-зон 80», созданное и запатентованное В.В. Пунеговым в соавторстве с сотрудниками отдела радиоэкологии Института биологии и Ярославской медицинской академии.

Позднее В.В. Пунегов приступил к методичному изучению биосинтеза и выделению веществ специализированного обмена (терпеноидов, фенольных соединений и др.) из лекарственных растений коллекционного фонда



ботанического сада Института биологии. Василием Витальевичем разработаны технологии получения биологически активных веществ из лекарственного сырья, практическое использование которых возможно в ветеринарии, сельском хозяйстве и медицине. Эти работы Василий Витальевич успешно продолжает и сегодня.

В.В. Пунегов – автор более 100 научных публикаций, в том числе трех монографий, девяти патентов; обладатель авторских свидетельств на изобретения. Долгий период времени Василий Витальевич совмещал свою научно-исследовательскую работу с преподавательской деятельностью. Он читал магистрантам Института естественных наук Сыктывкарского государственного университета лекции по подготовленным им самим курсам: «Физико-химические методы анализа. Хроматография», «Основы химии алкалоидов». Как высококвалифицированный химик-органик он стал наставником многим студентам СыктГУ и молодым ученым отдела Ботанический сад и других подразделений Института биологии.

Василия Витальевича Пунегова отличают активная жизненная позиция, профессионализм, инициативность, творческий подход к любому делу. Василий Витальевич интеллигентный, открытый и очень надежный человек, за что заслуженно пользуется большим уважением среди своих коллег.

Успехи Василия Витальевича в научной, трудовой и общественной деятельности отмечены Почетными грамотами РАН и Профсоюза работников РАН, УрО РАН, Благодарностью Коми НЦ УрО РАН и Благодарностью Управления ФСКН по Республике Коми.

В 2016 г. за многолетний добросовестный труд В.В. Пунегов награжден Почетной грамотой Республики Коми.

Коллектив Института биологии поздравляет Василия Витальевича Пунегова с замечательной юбилейной датой и желает ему дальнейших творческих успехов, новых открытий, крепкого здоровья и исполнения всех желаний.