

**ИНСТИТУТ БИОХИМИИ И ГЕНЕТИКИ
УФИМСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА РАН:
ОТ ЛАБОРАТОРИИ НУКЛЕИНОВОГО ОБМЕНА – К ВЕДУЩЕМУ
ЦЕНТРУ БИОЛОГИЧЕСКОЙ НАУКИ ВОЛГО-УРАЛЬСКОГО РЕГИОНА**

С.М. Бикбулатова, Ш.Я. Гилязетдинов, В.А. Вахитов
Институт биохимии и генетики Уфимского научного центра РАН
e-mail: mbb@anrb.ru

В марте 2012 года исполнилось 50 лет со дня основания Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института биохимии и генетики Уфимского научного центра Российской академии наук. ИБГ УНЦ РАН является одним из динамично развивающихся и плодотворно работающих институтов биологического профиля в Республике Башкортостан и Волго-Уральском регионе, где проводятся исследования по приоритетным направлениям физико-химической биологии: молекулярной биологии, генетике, физиологии и биохимии человека, животных, растений и микроорганизмов, молекулярной иммунологии и фармакологии.

В статье представлен исторический экскурс развития ИБГ УНЦ РАН в течение полувекового периода – от момента создания Отдела биохимии и цитохимии Башкирского филиала Академии наук СССР и до его современного состояния.

История создания Института биохимии и генетики неразрывно связана с именем талантливого ученика академика Николая Ивановича Вавилова, профессора Василия Григорьевича Конарева, Заслуженного деятеля науки Башкирской АССР (1965), академика РАСХН, почетного академика АН РБ (1991).

Весной 1956 г. он был переведен руководством Академии наук СССР из Оренбурга в Уфу и назначен новым директором Агробиологического института Башкирского филиала Академии наук (БФАН) СССР.



Академик РАСХН
В.Г.Конарев
(1915–2005)

Коллектив института в те времена по большей части выполнял задания республиканского Минсельхоза, находясь в весенне-летний период в командировках по совхозам и колхозам Башкирии «для оказания учеными помощи сельскому хозяйству республики». В зимнее время готовили отчеты, однако, располагая интересным и богатым материалом, практически не публиковались в научных журналах.

Как позже писал в своей научной биографии В.Г.Конарев, «ушло немало времени и энергии на то, чтобы изменить отношение местных властей и специалистов сельского хозяйства к ученым-биологам...и вернуть их в науку. Большую помощь в этом оказали Башкирский обком КПСС, Отдел координации при Президиуме АН СССР, персонально академик А.Н.Белозерский, член-корр. профессор П.А.Генкель и другие».

В.Г.Конарев внес весомые изменения в стратегию дальнейшего развития института, в стиль и планы работ, став основоположником нового для того времени академического подхода к изучению растений



Полевые работы сотрудников сектора почвоведения
(Фото из архива Института биологии УНЦ РАН)

Благодаря интенсивному развитию фундаментального направления Агробиологический Институт был вскоре переименован в Институт биологии (1957). Активизации теоретических изысканий способствовали новые веяния в биологической науке, неизбежный отход от господствовавших долгое время лженаучных идей Т.Д.Лысенко, создание Отделения биологических наук в АН СССР (1959).

Назрела необходимость соответствующих структурных преобразований, и в Институте были организованы новые сектора и подразделения, в частности, лаборатория биохимии и цитохимии (1957), переименованная позднее в лабораторию нуклеинового обмена. Наряду с изучением вопросов физиологии развития и формирования урожая культурных растений, стали проводиться интенсивные исследования биохимических процессов, влияния условий произрастания, а также внешних и внутренних факторов на морфогенез растений. Основное внимание было направлено на изучение биологической функции нуклеиновых кислот и выяснение их роли в процессах метаболизма современными биохимическими и цитофизиологическими методами.



Первые аспирантки и сотрудницы лаборатории нуклеинового обмена

Уже по результатам первых лет исследований в новом для страны в целом направлении научных изысканий были выпущены тематические сборники «Вопросы биологии, физиологии и биохимии кукурузы» (1958), «Биохимия и физиология формирования урожая кукурузы» (1960) и коллективная монография «Накопление питательных веществ растениями кукурузы» (В.Г.Конарев, Г.С.Курамшин, С.В.Нетупская, С.М. Сахаутдинова, Б.Х.Буракаева 1963). В издательстве «Наука» (Москва) был издан сборник «Биология нуклеинового обмена у растений» (1964).

Успехи ученых-биологов Башкирии в этой области были столь значительны, что было принято решение о проведении в Уфе в 1958 году I Всесоюзной конференции по нуклеиновым кислотам растений с приглашением большого числа ведущих ученых из Москвы и других городов и республик СССР.



Участники I Всесоюзной конференции
«Объединенная научная сессия по нуклеиновым кислотам растений». 1958 г.

Именно после проведения этого большого форума произошел «значительный сдвиг в пользу науки» (В.Г.Конарев, 2004). Институт биологии был переведен в первую категорию учреждений, получил дополнительное финансирование и существенно пополнил свой приборный парк новым оборудованием. В арсенале исследователей появились спектрофотометр, ультрацентрифуга, электронный микроскоп, аппарат Варбурга (манометрический прибор для изучения биохимических процессов) и многое другое. Стали осваиваться новые методы, в частности, иммунохимический анализ. Большую роль в развитии этого направления исследований сыграла выпускница Оренбургского пединститута Инна Павловна Гаврилюк, прошедшая здесь путь от аспирантки до руководителя лаборатории иммунохимии.



Семинар по электронной микроскопии

Существенно возросли методическое мастерство сотрудников, технические возможности для проведения биологических экспериментов и теоретический уровень научных работ. Произошедшие качественные изменения привели к решению о преобразовании лаборатории нуклеинового обмена в Отдел биохимии и цитохимии (ОБЦ), и эта дата (март 1962 г.) и считается датой официальной организации Отдела как самостоятельной структурной единицы.

В 1963 г. в Академии наук СССР произошли кардинальные структурные изменения: была проведена масштабная ликвидация ее региональных филиалов, а их подразделения переданы различным ведомствам. Отдел биохимии и цитохимии под руководством В.Г.Конарева вошел в состав Башкирского государственного университета (БГУ). Два года спустя на биологическом факультете им была организована и соответствующая кафедра. В результате образовался весьма эффективный учебно-научный комплекс: сотрудники ОБЦ читали спецкурсы и проводили практикумы со студентами; преподаватели кафедры участвовали в научных изысканиях, используя экспериментальную базу Отдела; студенты и аспиранты выполняли здесь свои дипломные и диссертационные работы.

В.Г.Конаревым были разработаны авторские лекционные и лабораторные программы; написан учебник «Цитохимия и гистохимия растений», выпущенный в 1966 г. издательством «Высшая школа», который быстро стал весьма популярным. Позднее эта книга была переведена на английский язык, издана за рубежом и вошла в фонды ведущих библиотек мира.



В.Г.Конарев.
«Цитохимия и гистохимия растений» (издательство «Высшая школа», 1966)

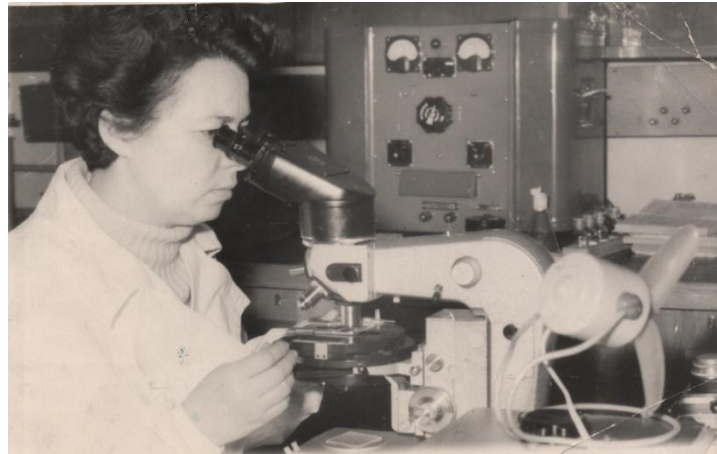
В то время в Отделе сформировалась группа умелых и трудолюбивых специалистов-экспериментаторов: Р.Р.Ахметов (будущий заведующий ОБЦ и в дальнейшем директор Института биологии БФАН), Г.С.Курамшин, С.Н.Амирханова, С.В.Нетупская, И.Ф.Чекмин, М.А.Камалетдинова, Б.Х.Буракаева, Л.А.Ивлева (ставшая в последствии одним из лучших ученых секретарей Отдела), А.И.Смирнова.

Здесь и в ведущих центрах страны прошли аспирантскую подготовку и защитили диссертации талантливые исследователи - Ш.Я.Гилязетдинов (также в будущем один из руководителей ОБЦ), С.Л.Тютюрев (ныне профессор, заведующий лабораторией Всероссийского института растениеводства им. Н.И.Вавилова), И.П.Гаврилюк (ныне

профессор, заведующая Отделом молекулярной биологии ВИР), С.М.Сахаутдинова, Х.А.Юмагузина. Л.С.Сердюк, М.Н.Павлова.



И.П.Гаврилюк



Л.С.Сердюк



М.Ф.Милицкая, Б.Х.Буракаева



А.И.Смирнова



Коллектив Отдела биохимии и цитохимии. 1962 г.

В 1962 и 1966 гг. в Уфе были проведены 2-я и 3-я Всесоюзные научные конференции по нуклеиновым кислотам растений, что было серьезным признанием научных заслуг коллектива ОБЦ. Активное участие в них принимали известные ученые многих институтов Академии наук СССР, университетов и практически всех союзных республик. Среди них необходимо отметить имена академика А.Н. Белозерского (основателя работ в стране по нуклеиновым кислотам растений, постоянно оказывающего поддержку руководству Отдела биохимии и цитохимии), выдающегося ученого-биолога П.А.Генкеля, Р.Г.Бутенко (основательницы школы биологии растительной клетки в стране), О.Н. Кулаевой (ведущего специалиста в области физиологии, биохимии и молекулярной биологии растений, основоположницы изучения в нашей стране механизма действия фитогормонов), а также М.С.Одинцовой, Л.И.Сергеева, М.А.Али-Заде, М.Я.Школьник, И.И.Филипповича, А.С.Вечера, Г.В.Заблуды, Т.А.Эмих и многих других



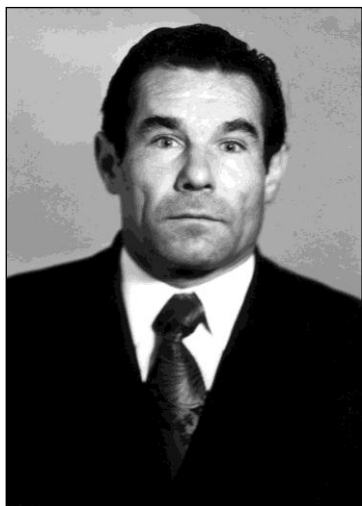
Участники 2-й Всесоюзной научной конференции по нуклеиновым кислотам растений.

1 ряд в центре – А.Н.Белозерский, В.Г.Конарев. 1962 г.

В работе 3-й Конференции приняли участие около двухсот ученых, большинство из которых представляли Москву, Ленинград, столицы союзных республик - Алма-Ату, Ташкент, Душанбе, Минск, Киев, Баку и другие города. Участниками конференции было отмечено успешное выполнение и дальнейшее развитие намеченных на предыдущих форумах исследований. Особо были отмечены результаты по изучению природы ДНК и свойств рибосом хлоропластов в лаборатории биохимии клеточных структур растений (Институт биохимии им. А.Н.Баха АН СССР, Москва) и природы ДНК и РНК растений и роли нуклеиновых кислот в молекулярной организации и функционировании хроматина клеточного ядра (ОБЦ и кафедра биохимии и цитохимии БГУ, г. Уфа).

В 1967 году Академия наук СССР восстановила свои региональные филиалы, и Отдел биохимии и цитохимии был возвращен в структуру БФАН СССР в качестве самостоятельной административной единицы.

В 1968 г. В.Г.Конарев принял предложение вернуться в Ленинград, во Всесоюзный институт растениеводства, где он начинал свою научную деятельность еще будучи аспирантом Н.И.Вавилова. Вместе с ним возрождать по решению правительства страны вавиловские идеи в ВИРе отправилась и группа подготовленных в отделе квалифицированных специалистов. На этом завершился первый и весьма плодотворный период деятельности ОБЦ.



Р.Р.Ахметов (1933-2009)
Заведующий ОБЦ в 1968-1981 гг.

В этой непростой ситуации, перед которой оказалось новое руководство ОБЦ (отъезд группы ученых сильно ослабил позиции коллектива), необходимо было ускоренно решать задачи как выбора нового научного направления, так и формирования нового кадрового потенциала. И эти задачи были успешно решены. В Отделе стали активно изучаться нуклеиновые кислоты в аспекте морфогенеза растений, а также состав и свойства хроматина гетерозисных гибридов. Необходимо отметить, что современные для того времени методы изучения структуры и функций интерфазных хромосом («хроматина») растений в то время в СССР применялись только учеными-биологами нашей республики.



Идет научный семинар Отдела

Стоит напомнить о том, что 50-е и начало 60-х годов были в биологической науке периодом насаждения идей основателя псевдонаучного направления в биологии (мичуринской агробологии), ярого противника хромосомной теории наследственности Т.Д.Лысенко. Фундаментальные исследования в ходе кампании гонений против учёных-генетиков повсеместно сворачивались, генетика как наука на долгое время получила известное клеймо, что отбросило нашу страну на задворки мировой науки в этой области. Основное внимание в большинстве институтов вынужденно уделялось прикладным исследованиям, зачастую базирующимся на научно необоснованных или устаревших и не оправдавших себя идеях. По этой причине в течение многих лет внутри БФАН неоднократно предпринимались попытки ликвидации Отдела под надуманным предлогом и ссылкой на исключительно фундаментальную направленность его исследований без конкретных практических разработок в интересах сельскохозяйственного производства.

И тем не менее, Отдел биохимии и цитохимии достойно прошел через череду трудных лет и сохранился в виде самостоятельной и самобытной научной структуры, в первую очередь, благодаря поддержке председателя Президиума БФАН СССР, члена-корреспондента АН СССР Сагита Рауфовича Рафикова, а также директора Института физиологии растений, академика Андрея Львовича Курсанова



Академик А.Л. Курсанов, к.с.-х.н. В.К. Гирфанов;
стоят Р.Р. Ахметов, Ф.Ш. Гарифуллин, Ш.Я. Гилязетдинов

С 1968 года в Отделе начал функционировать Ученый Совет. Были определены новые темы прежнего и заложены основы других научных направлений.

В отдел были приглашены специалисты в области популяционной генетики человека (к.м.н. Х.С.Рафиков), генетики растений (к.б.н. В.В.Хангильдин), медицинской биотехнологии (к.м.н. Ю.А.Хавкин). Проводились исследования белков и нуклеиновых кислот в связи с вопросами индивидуального развития и гетерозиса растений; изучались белки пшеницы в связи с качеством клейковины и формированием урожая в условиях Башкирии; проводилось исследование кинетики и механизмов иммунохимических процессов и ряд других.

Для новых тематических групп остро не хватало квалифицированных научных кадров, и руководство Отдела активизировало аспирантскую подготовку молодых ученых. К сожалению, не все целевые аспиранты, обучавшиеся по направлению Отдела в ведущих биологических центрах Москвы, Ленинграда и Пущино (в лаборатории молекулярной биологии МГУ им. А.Н. Белозерского, Институтах молекулярной биологии, биохимии, биофизики, в Институте белка, ВИРе и других), возвращались обратно в Уфу, считавшуюся в тот период периферийным научным центром.

В 1972 г. в составе ОБЦ впервые официально были организованы 3 лаборатории: цитохимии (заведующий - к.б.н. Р.Р.Ахметов), биохимии (к.б.н. Ш.Я.Гилязетдинов) и иммунохимии (д.м.н. Ю.А.Хавкин). И уже к 1975 г. ученые Отдела подошли с заметными успехами в решении ряда поставленных научных проблем. Было получено немало интересных результатов при исследовании биохимических и физиологических процессов у сельскохозяйственных и древесных растений и их гибридных форм, а также в клетках животных организмов, в том числе при воздействии условий внешней среды. Ежегодно публиковались более 20 статей, издавались 1–2 коллективные монографии и сборники научных работ. Каждый год в аспирантуру поступали 2–3 молодых специалиста; возросло число защищенных диссертаций. Так, только в 1975 г. кандидатские диссертации защитили 5 аспирантов и соискателей (Л.А.Ивлева, М.А.Камалетдинова, И.Ф.Шаяхметов, А.М.Ямалеев, Н.Г.Булыженков).



Идет заслушивание отчетов

Продолжалось сотрудничество с кафедрой биохимии и цитохимии БГУ в плане выполнения совместных научно-исследовательских работ по Всесоюзным программам АН СССР и прохождения студентами кафедры дипломной практики в Отделе. В эти годы было налажено активное взаимодействие с Башкирским сельскохозяйственным и медицинским институтами, Всесоюзным институтом зернобобовых культур, ВНИИ химических средств защиты растений, НИИ антропологии, Украинским НИИ лесного хозяйства и другими учреждениями. Наряду с фундаментальными исследованиями, проводились прикладные хозяйственные работы по заданиям крупных промышленных предприятий. Сотрудники Отдела выезжали в экспедиции, оформляли авторские свидетельства, принимали участие и становились дипломантами Выставки достижений народного хозяйства в Москве. В частности, дипломов ВДНХ были удостоены к.б.н. В.В.Хангильдин за получение новой формы многоплодного гороха ОБЦ–817 и к.б.н. И.Ф.Шаяхметов - разработчик новых видов пшениц: кормовой твердой ОБЦ–112 и короткостебельной твердой ОБЦ–209.

В ходе следующей пятилетки (1976–1980 гг.) сотрудники ОБЦ проводили исследования по новым темам. Вопросы обмена нуклеиновых кислот и белков при гетерозисе и закономерности наследования признаков продуктивности в гибридных популяциях растений изучались в 3-х лабораториях - биохимии, цитохимии и генетики. В лаборатории иммунохимии изучались вопросы иммунного ответа в связи с проблемой гетерогенности антител. Дополнительно были созданы две новые лаборатории - биохимии и физиологии древесных растений (зав. д.б.н. Л.И.Сергеев) и лаборатория генетики (к.м.н. Х.С.Рафиков), которая впервые сконцентрировалась на изучении генетики человека, в частности, в то время одной из задач стали популяционно-генетические исследования башкир и других народов республики.

В те годы широко практиковалась популяризация научных знаний среди населения. Ежегодно проводились Дни науки в дальних сельских районах Зауралья, Предуралья, Северо-Востока Башкирии. Выездные «бригады» ученых из 10-15 человек, ведущие специалисты ОБЦ читали для взрослого населения и школьников научно-популярные лекции (по отчетам около двухсот лекций за пятилетку), проводили беседы о достижениях науки. Это неизменно вызывало искренний интерес аудитории: столичных ученых встречали с большим уважением и почитанием, слушатели задавали множество вопросов. Интерес к

биологии формировался также в школьных кружках подшефных школ Кировского района г. Уфы, постоянно проводились экскурсии для школьников.

**

В июле 1981 г. произошла очередная смена руководства Отдела биохимии и цитохимии в связи с переводом Р.Р. Ахметова на должность директора Института биологии БФАН СССР. Следует отдать дань уважения этому талантливому организатору науки, прекрасному ученому, педагогу и замечательному скромному человеку. Можно без преувеличения сказать, что практически все успехи Отдела этого периода были достигнуты благодаря деятельности Ахметова Радика Рахимьяновича, сумевшего после отъезда В.Г.Конарева в ВИР с группой хорошо подготовленных специалистов заложить новый фундамент и определить стратегию его развития, создать условия для роста нового поколения молодых ученых, успешно воспринявших лучшие традиции конаревской научной школы.

Совершенно закономерно, что по итогам проверки работы ОБЦ БФАН, проведенной в 1981 г. комиссией Президиума АН СССР, была дана достаточно высокая оценка работе Отдела и сделано следующее заключение: «...в области изучения физиолого-биохимических и молекулярно-генетических механизмов гетерозиса и гомеостаза Отдел занимает ведущее место в стране». Для сохранения высокого научного уровня исследований было рекомендовано выделение валютных средств на приобретение новейших приборов и реактивов и выделение дополнительных штатных единиц для обеспечения выполнения заданий правительства страны.

На этапе реализации очередных научно-организационных планов Отдел возглавил к.б.н. Шамиль Ямилович. Гилязетдинов. Благодаря его личным качествам, энергии, энтузиазму, умению вести диалог с руководством БФАН (Председателем Президиума БФАН тогда был д.х.н. академик Г.А.Толстик) и с кураторами отделений Академии наук СССР, грамотному выбору перспективных направлений исследований, Отдел биохимии и цитохимии не только сохранился, но и стал интенсивно развиваться.



Ш.Я.Гилязетдинов
Заведующий ОБЦ
В 1981-1990 гг.

Укрепление позиций Отдела существенно повлияло и на дальнейшее развитие Института биологии, будущего Ботанического сада-института, а также кафедры биохимии БГУ, а в дальнейшем – вновь образовавшихся соответствующих кафедр педагогического и медицинского институтов (университетов).

В эти годы проводились исследования функциональной активности геномов растений в связи с вопросами гомеостаза и гетерозиса силами сотрудников Лаборатории биохимии и цитохимии (зав. к.б.н. Ш.Я.Гилязетдинов) и Лаборатории генетики лесных древесных растений (зав. д.б.н. Наталья Владимировна Старова, приглашенная в ОБЦ из Украинского института лесного хозяйства).

Лаборатория генетики (к.м.н. Х.С.Рафиков) сосредоточила свои усилия на исследованиях модификации генетических процессов в популяциях человека в условиях интенсивного промышленного развития

В лаборатории иммунохимии (д.м.н. Ю.А.Хавкин) продолжалось изучение множественности антител в связи с их функцией и регуляцией иммунного ответа.



Лаборатория генетики лесных древесных растений
Зав. д.б.н. Н.В. Старова (1 ряд, в центре)



К.б.н X.C. Рафиков с аспирантами
Э.Хуснутдиновой и И.Долматовой. 1981 г.



Сотрудники лаборатории иммунохимии,
зав. лаб. д.м.н. Ю.А.Хавкин.
1984 г.

Разрабатываемая в Отделе тема по исследованию функциональной активности геномов растений в связи с вопросами гомеостаза и гетерозиса была включена в задания Важнейшей научно-технической проблемы «Разработка новых направлений исследований генетического аппарата, биополимеров и структур клетки, осуществляющих важнейшие проявления жизнедеятельности и внедрение достижений молекулярной биологии и молекулярной генетики в народное хозяйство». На этой основе в 1982 г. на базе Отдела и Бирского педагогического института было проведено Всесоюзное рабочее совещание «Геном растений, структура, экспрессия и модификация». В работе совещания приняли участие ведущие специалисты страны: академик АН УССР К.М.Сытник, д.б.н. О.Н.Кулаева, д.б.н. А.С.Антонов, ученый секретарь Межведомственного координационного Совета к.х.н. О.В.Старовский и многие другие ученые, в т.ч. представители союзных республик.



Участники Всесоюзного рабочего совещания
«Геном растений, структура, экспрессия и модификация». 1982 г.

Благодаря активному сотрудничеству с Институтом химии БФАН СССР выше названная тема также была включена в Целевую комплексную научно-техническую программу по «Разработке эффективных приемов управления численностью главных вредных видов агроценоза в условиях интенсивного растениеводства» и в план работ по «Мобилизации, изучению и обогащению генофонда культурных растений, а также разработке и внедрению новых генетических и физиолого-биохимических методов селекции для повышения эффективности работ по созданию высокопродуктивных сортов и гибридов сельскохозяйственных культур и улучшения их качества». Правительственные программы гарантировали обеспечение штатными единицами и валютными средствами для приобретения новейшего оборудования и дорогостоящих реактивов и материалов. Включение ОБЦ в исполнители этих важнейших программ (по современному определению относящихся к приоритетным национальным программам), было не только признанием уровня и значимости проводимых Отделом исследований, но и ответственным заданием высшего руководства страны. Поэтому были оперативно укреплены рабочие группы Отдела по регуляторам роста растений (к.б.н. М.И.Еркеев, к.б.н. Ф.М.Шакирова, к.б.н. Г.Р.Кудоярова), иммунитету растений (к.б.н. А.М.Ямалеев), защите растений (к.б.н. Д.В.Амирханов). В дальнейшем эти группы были преобразованы в лаборатории.

Отдел, благодаря участию в важнейших государственных программах и активному финансированию в те уже далекие «советские годы» академической науки, стал располагать необходимыми финансовыми ресурсами и штатными единицами; научные сотрудники Отдела, стажеры-исследователи и аспиранты получили возможность выезжать на длительные стажировки в лучшие научные центры страны.



Группа регуляторов роста растений:
М.И.Еркеев, Ф.Шакирова, Г.Кудоярова,
В.Гюли-Заде. 1982 г.

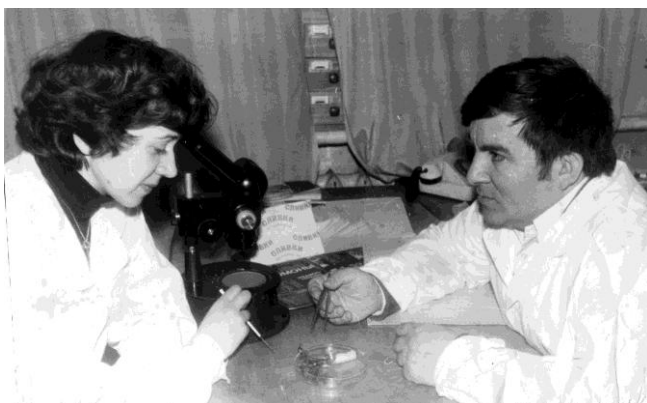


Руководитель группы иммунитета растений
А.М.Ямалеев с аспирантом Р.Исаевым

В 80-е годы в Отделе стали более интенсивно развиваться молекулярно биологические методы исследований растений, в связи с чем была создана новая Лаборатория молекулярной биологии, которую возглавил к.б.н. В.А.Вахитов.

В еще одной новой Лаборатории математической и молекулярной генетики, которую возглавил к.б.н. Р.Н.Чураев, приглашенный в ОБЦ из Института цитологии и генетики СО АН СССР (Новосибирск), разрабатывались методы математического моделирования и изучались молекулярно-генетические системы управления экспрессией генов.

Проводимые в эти годы исследования касались широкого спектра как фундаментальных, так и прикладных вопросов физиологии и биохимии растений, молекулярной биологии, в частности, определения первичной структуры рибосомной ДНК пшениц и ее диких сородичей эгилопсов, кукурузы, гороха и других цветковых растений; изучения механизмов повышения устойчивости растений к вирусным и грибным заболеваниям под воздействием различных препаратов: иммуностимуляторов, микроэлементов и комплексонов и разработки регламентов их применения при выращивании сельскохозяйственных культур.



Руководитель группы защиты растений
К.б.н. Д.В.Амирханов с м.н.с. Г.Беньковской.
1983 г.



Полевые эксперименты на опытной станции
в Чишминском районе



Лаборатория молекулярной биологии. 1985 г.
Ю.Никоноров, А.Чемерис, А.Куликов,
В.А.Вахитов, С.Бикбулатова, Ф.Гималов



Авиа-обработка экспериментальных
посевов
сотрудниками лаборатории
биохимии и цитохимии. 1986 г.

Были получены новые сведения о биохимических механизмах устойчивости колорадского жука к пиретроидным инсектицидам. У рабочих химических и нефтехимических производств республики выявлены определенные изменения в процессе обмена веществ, на степень проявления которых, как было установлено сотрудниками лаборатории генетики человека, влияют генотипические особенности. Были продолжены исследования генофонда ряда этнических групп (башкир, татар, чувашей, казахов) по полиморфизму групп крови (AB0, резус, MN) и белка-гаптоглобина и установлена степень генетической близости между ними и народами других этнических групп мира.

Среди биотехнологических разработок следует отметить создание алломатериала «Плазан» на основе плаценты человека, обладающего комплексными свойствами стимуляции процесса регенерации, усиления местного иммунитета, высоким антимикробным эффектом, и превосходящего по данным клинических испытаний зарубежные аналоги. В связи с крупной промышленной аварией на одном из химпредприятий Уфы, приведшей к проникновению фенола в водозабор, возникла необходимость дополнительной очистки питьевой воды, для чего учеными ОБЦ был разработан твердофазный метод экстракции фенолов. Были также разработаны регламенты получения препарата рутин (витамин Р) из соломы гречихи в соответствии с требованиями фармакопеи и выращивания безвирусного картофеля в закрытом грунте с использованием фоторедуцирующей пленки «Полисветан», позволяющий получить с одного пробирочного растения 30–40 стандартных семенных клубней.

Этот период стал весьма плодотворным для становления талантливых молодых ученых – будущих докторов наук, прошедших научную подготовку как в самом Отделе биохимии и цитохимии (Э.А.Иванова, В.А.Вахитов, В.Ю.Горбунова, Г.Р.Кудоярова, Д.В.Амирханов, Р.И.Ибрагимов, М.Г.Мигранов, А.В.Чемерис, Р.М.Хайруллин, Ю.А.Янбаев Т.В.Викторова и др.), так и в целевой аспирантуре в Москве (Э.К.Хуснутдинова, Ф.М.Шакирова, А.Г.Мардамшин) и Ленинграде (А.М.Ямалеев, И.Ф.Шаяхметов, О.Е.Мустафина, Н.Н.Круглова). Свой весомый вклад в разработку новых научных проблем в Отделе биохимии и цитохимии внесли также ученые, сформировавшие свои научные направления и интересы в других центрах и вузах страны и приглашенные в разное время на работу в ОБЦ.

Точкой отсчета нового этапа в деятельности Отдела биохимии и цитохимии стал год 1990-й, когда ОБЦ возглавил ученик В.Г.Конарева д.б.н. Венер Абсатарович Вахитов.

Эти прошедшие 20 с лишним лет можно разделить на 2 периода: до создания Института биохимии и генетики УНЦ РАН в 1999 г. и последующий, вплоть до нынешнего юбилейного для института года.

Необходимо сказать, что это были, как и всегда в нашей стране, крайне сложные времена как для науки в целом, так и для коллектива Отдела. Две лаборатории вместе с их руководителями Р.Н.Чураевым и Н.В.Старовой были переведены в состав Института биологии и Ботанического сада; часть специалистов (кандидатов и докторов наук) целиком переключилась на преподавательскую деятельность в вузах республики.



Д.б.н., академик АН РБ
В.А.Вахитов

Заведующий ОБЦ с 1991 г.

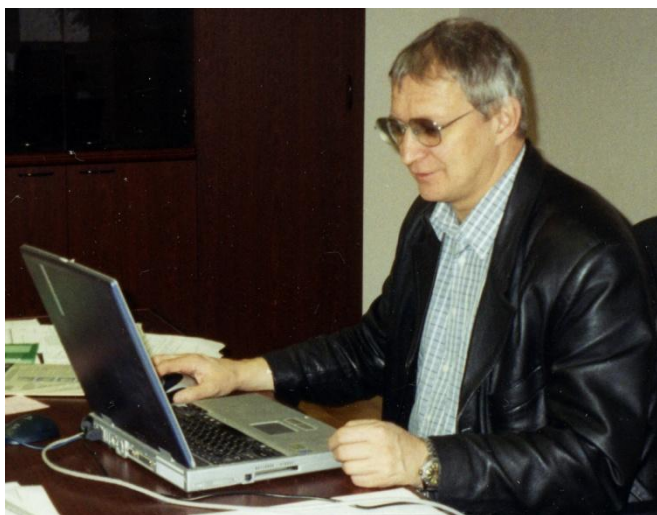
Директор Института
биохимии и генетики с 1999 г.

Новое руководство Отдела поставило во главу угла решение следующих первоочередных задач:

- изменение статуса ОБЦ, т.е. преобразование его в Институт,
- решение проблемы с переездом из старого корпуса Института органической химии в другое здание,
- корректировка научных направлений с учетом современных достижений биологической науки,
- подготовка высококвалифицированных научных кадров по новым для Отдела специальностям,
- существенное улучшение материально-технической базы.

Несмотря на сложность финансово-экономического положения страны, эти проблемы постепенно решались. В 1999 г. Отдел получил статус Института, и эта дата стала важной отправной точкой для его дальнейшего развития и становления как одного из признанных в России региональных центров молекулярной биологии и генетики. Практически полностью обновилась структура института, его администрация и состав руководителей лабораторий.

Заместителем директора Института по науке стал д.б.н., профессор, Заслуженный деятель науки РБ Алексей Викторович Чемерис; заведующей вновь созданным Отделом геномики была избрана Эльза Камилевна Хуснутдинова, (д.б.н., профессор, ныне академик АН РБ, Заслуженный деятель науки РФ и РБ); Отдел молекулярной биологии и физиологии растений возглавила Фарида Миннихановна Шакирова (д.б.н., профессор, Заслуженный деятель науки РБ). Ученым секретарем Института был назначен к.б.н. Фуат Рамазанович Гималов, в чьем ведении бесценно уже много лет находится вся документальная часть деятельности дирекции, проведение многочисленных заседаний Ученого совета с его традиционными и срочными вопросами, а также ведение всех дел аспирантуры ИБГ.



Зам. директора ИБГ по науке
д.б.н. А.В.Чемерис



Ученый секретарь ИБГ
к.б.н. Ф.Р. Гималов

В 2005 году произошло еще одно весьма долгожданное и радостное событие, которое существенно укрепило позиции Института - коллектив ИБГ УНЦ РАН получил в свое распоряжение помещения на 4-х этажах нового лабораторного корпуса. Его строительство было завершено благодаря усилиям Председателя Президиума Уфимского научного центра РАН академика Роберта Искандровича Нигматулина, в то время Депутата Государственной думы Российской Федерации. Глубоко осознавая роль биологической науки в современном обществе как одной из ведущих в системе естественных наук и перспективы ее развития в XXI веке, руководитель Уфимского научного центра особое внимание уделил Институту биохимии и генетики и предопределил приоритет его размещения в новом корпусе.



2002 г. Процесс строительства в разгаре



Осмотр будущих владений



2004 г. завершение строительства



Ключ от нового корпуса вручает академик
Р.И. Нигматулин. Декабрь 2004 г.

Переехав из старого корпуса Института органической химии УНЦ РАН, где приходилось работать далеко не в самых подходящих условиях, коллектив ИБГ стал весьма оперативно осваивать свои новые территории. Переезд также способствовал ускоренному обновлению приборного парка Института. С изменением ситуации в стране и появившейся возможности привлечения внебюджетных средств постепенно решался и вопрос с закупками реактивов, расходных материалов и современного, в том числе, и дорогостоящего оборудования для проведения исследований.

Одним из главных направлений деятельности института на современном этапе является подготовка молодых ученых, повышение уровня квалификации и сохранение научного кадрового потенциала. Если до 1990 года в республике не было ни одного доктора наук по молекулярной биологии и генетике, то сегодня в Институте из 69-ти научных сотрудников насчитывается 19 докторов и 50 кандидатов наук – генетиков, молекулярных биологов, биохимиков и др. Институт по праву может гордиться тем фактом, что не смотря на свою зрелость, его коллектив является достаточно молодым - если в целом по Российской академии наук средний возраст докторов наук составляет более 60 лет, а кандидатов наук - 50 лет, то в ИБГ эти показатели заметно ниже - 49 и 39 лет.

В аспирантуре Института в настоящее время обучаются по очной и заочной форме 40 человек, что составляет более половины работающих сотрудников! Эта цифра является убедительным показателем не только возрастающего интереса молодежи к деятельности в сфере науке, но и свидетельствует о продуманной политике руководства Института и его Ученого совета. Институт входит в ряд научно-образовательных комплексов с вузами республики - Башкирского государственного университета, а также медицинского и педагогического университетов. Значительная часть сотрудников Института, от директора и заведующих отделами до молодых кандидатов наук ведут преподавательскую деятельность, читают лекции, спецкурсы, проводят семинары и практические занятия со студентами вышеупомянутых вузов и других учебных заведений Уфы.



Студенты БГПУ на практических занятиях в лабораториях Института

В лабораториях института ежегодно более 50-ти студентов выполняют свои курсовые, бакалаврские, дипломные и магистерские работы. Лучших из выпускников приглашают продолжить свое обучение в аспирантуре ИБГ по 4-м специальностям: молекулярная биология, биохимия, генетика, физиология и биохимия растений. Наиболее активные студенты и аспиранты участвуют в конференциях самого различного уровня; аспиранты выезжают по приглашениям за рубеж со стендовыми и устными докладами, что, несомненно, способствует их быстрому росту как молодых ученых, а также интеграции в международное

научное сообщество. Хорошим стартом в большую науку служит также их участие в ежегодных конференциях молодых ученых ИБГ, в конкурсах УНЦ РАН, «УМНИК», «Ломоносов» и др.



Вот оно - будущее физико-химической биологии и медицины в Башкортостане!
Участники конкурса молодых ученых 2007 г.



Заседает конкурсная комиссия



Дипломы победителям конкурса!

Для обучения в аспирантуре и защиты диссертаций созданы самые благоприятные условия: высококвалифицированные руководители, уникальная для региона приборная база, доступ ко многим иностранным журналам через всемирную «паутину», наличие кафедры иностранных языков с лингафонным кабинетом, возможность получения грантов для проведения исследований и достижения результатов, достойных публикации не только в российских специализированных журналах, но и за рубежом.

При ИБГ УНЦ РАН с 2002 года действует Объединенный диссертационный совет по защите докторских и кандидатских диссертаций по трем специальностям - молекулярной биологии, биохимии и генетике (председатель диссовета - профессор В.А.Вахитов, ученый секретарь - к.б.н. С.М.Бикбулатова).



Председатель диссовета В.А.Вахитов



Ученый секретарь диссовета
к.б.н. С.М.Бикбулатова



Идет заседание по защите диссертации



Доклад аспирантки А.Казанцевой.

Ежегодно в среднем 10-12 аспирантов и соискателей Института защищают в нем и в других специализированных советах свои диссертации. Практически каждый год институт пополняется также и новыми, в основном молодыми (до 40-45 лет) докторами наук; так, только в 1 квартале 2012 г. защищены три докторские диссертации. При этом за 10 лет работы Диссертационный совет ИБГ получил широкую известность в нашей стране - среди защитивших в нем свои диссертации представители многих городов Уральского региона, Поволжья, Сибири, Москвы и Московской области.

Деловая активность молодежи ярко проявляется в деятельности Совета молодых ученых (СМУ). Председателем СМУ ИБГ является к.б.н. Булат Разяпович Кулуев; одновременно он возглавляет Совет молодых ученых всего Уфимского научного центра. Одна из задач руководства СМУ - активное участие в разработке и претворении в жизнь Концепции молодежной политики для научных учреждений, направленной на развитие творческих способностей молодых ученых и оказание помощи в решении их основных социальных проблем, сохранение и развитие научных школ и преемственности поколений, организация сотрудничества как между научными учреждениями, так и с бизнес-структурами.

Внутри Института Совет молодых ученых организует проведение ежегодных конкурсов научных работ и конференций среди аспирантов и сотрудников до 35 лет, в том числе отборочных туров по конкурсу «УМНИК», где наши участники всегда получают высокие оценки и нередко занимают призовые места; снабжает лабораторные подразделения информацией о

грантах, фондах, программах поддержки молодых ученых, конференциях, школах, научно-практических семинарах, о печатных и электронных источниках профессиональной информации; организует полноценный доступ молодых ученых к новейшим информационным технологиям. Не случайно именно молодые ученые выигрывают Гранты и премии различных фондов, в том числе международных, выполняют свои работы на самом высоком уровне и публикуют результаты своих исследований в журналах РАН и РАМН, а также престижных иностранных журналах с высоким импакт-фактором.



Председатель Совета молодых ученых УНЦ РАН и ИБГ УНЦ РАН к.б.н. Б.Кулуев



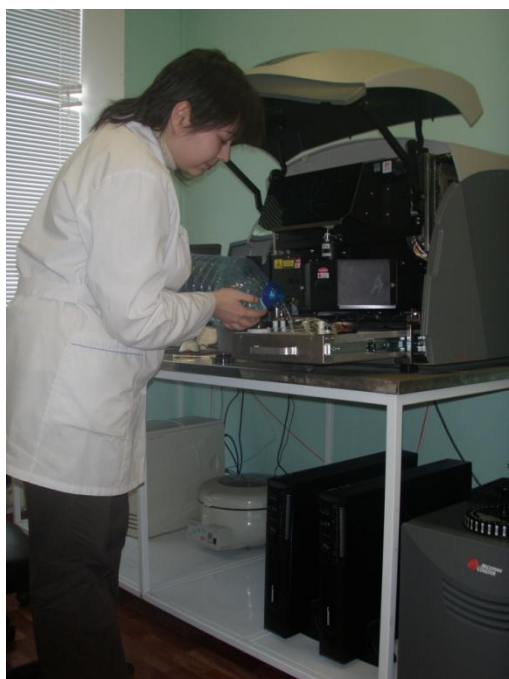
Работает оргкомитет молодежной конференции «Биомика – наука XXI века». 2011 г.

Совместно с администрацией и профсоюзным комитетом Совет молодых ученых принимает активное участие в решении жилищных проблем и в вопросах трудоустройства молодых ученых, а также в организации их досуга и летнего отдыха. В рамках популяризации научных знаний Председатель, члены Совета молодых ученых и другие сотрудники регулярно участвуют в проведении Дней молодежной науки в РБ, в соответствующих телевизионных передачах, проводят экскурсии по Институту и читают научно-популярные лекции для школьников и студентов. Для этих целей в последнее время активно используется и Интернет-пространство, социальные сети - путем создания блогов и групп по интересам, где размещается важная информация и ведется обсуждение насущных проблем, проводятся активные дискуссии по интересующим молодежь и другие слои общества вопросам.

Хотя есть еще немало трудностей в сфере подготовки молодых научных кадров и это, в первую очередь, их слабая социальная защищенность – низкий уровень стипендий и невысокая зарплата, отсутствие общежитий для аспирантов, проблема с трудоустройством в стенах своего же Института из-за отсутствия вакансий. Тем не менее, намечаются определенные подвижки для улучшения положения научной молодежи. Институтам РАН начали возвращать сокращенные несколько лет назад бюджетные ставки – конкретно для трудоустройства молодых перспективных ученых. Принята и уже действует федеральная программа «Жилище», позволяющая закреплять молодых ученых и докторов наук до 40-45 лет на рабочих местах путем предоставления им сертификатов на приобретение квартир. За последние годы в Институте путем получения сертификатов РАН и через другие каналы финансирования свои жилищные условия улучшили около 10 сотрудников, большая часть из них - молодежь. Постепенно увеличиваются стипендии аспирантам.

Необходимо также отметить наличие в Институте подразделения Регионального аналитического Центра коллективного пользования уникальным оборудованием УНЦ РАН и

Академии наук Республики Башкортостан. ЦКП «Агидель» был создан в 1996 году с целью научно-методического и приборного обеспечения развития исследовательских работ в самых разных областях, в т.ч., биохимических, биоинженерных, био- и нанобиотехнологических исследований, а также для поддержания работоспособности имеющегося в научно-учебных учреждениях республики парка уникального экспериментального оборудования и максимально эффективного его использования. При этом, с одной стороны, предоставляется возможность выполнения соответствующих экспериментов на приборах, принадлежащих ИБГ УНЦ РАН, коллегам из других институтов и вузов, в том числе, приезжающим на стажировку из других регионов и даже из сопредельных государств, а с другой стороны, сотрудники ИБГ активно пользуются приборами других институтов, предоставляющих такую возможность в рамках ЦКП «Агидель». Институт биохимии и генетики обеспечивает координацию функционирования одного из подразделений действующего ЦКП - Отделения биохимических методов исследований.



асп. Л.Зайнуллина ведет подготовку к работе проточного цитофлуориметра



С.н.с. А. Князев проводит эксперименты с трансгенными растениями табака в климатокамере



установка ультрачистой воды



ДНК-секвенатор Beckman-Coulter используют во всех отделах ИБГ (н.с. Д.Исламгулов)



Зав. лабораторией физико-химических методов анализа биополимеров
Р.Р.Гарафутдинов у сканирующего зондового
микроскопа Solver Pro-M



Работу на флуоресцентном микроскопе
Axio Imager M1, Carl Zeiss
проводит с.н.с. М.Салимгареева

Для обеспечения проведения исследовательских работ на самом современном уровне руководство института, в частности, заместитель директора по науке д.б.н. А.В.Чемерис и заведующие отделами и лабораториями держат руку на пульсе новых предложений на рынке соответствующих приборов и оборудования. Ежегодно в стенах Института проводятся семинары коммерческих фирм-поставщиков различного оборудования. Только за последние три-четыре года свои разработки для молекулярно-биологических, генетических и диагностических исследований предложили компании Bio-Rad Laboratories, Applied Biosystems, Perkin Elmer, Beckman-Coulter (все США); российские торговые фирмы Хеликон, Спектроника, Биоген-Аналитика (все Москва).



Семинары фирм-поставщиков оборудования



Приборный парк Института за последние годы пополнился таким оборудованием как 8-капиллярный автоматический секвенатор ДНК, восьмиканальный синтезатор олигонуклеотидов, ДНК-термоциклеры с оптическим модулем для амплификации нуклеиновых кислот в реальном времени, системы регистрации радиоактивности, флуоресценции и хемилюминесценции, фотодокументационные системы, хроматограф высокого давления. Активно используется новейшее измерительное оборудование: проточный цитофлуориметр, автоматический

оптический биосенсор на поверхностных плазмонах, спектрофотометры и люминесцентный спектрометр, иммуоферментный анализатор. Непрерывно функционируют системы ультратонкой очистки воды, низкотемпературные (до -85°C) холодильники, ультрацентрифуги, генератор чешуйчатого льда, электропоратор, система пневмотрансформации и другое лабораторное оборудование.

Повышению эффективности учебно-научной работы в сотрудничестве между Институтом и рядом вузов г. Уфы и РБ и практической реализации результатов инновационных исследований, способствуют и недавно созданные инновационные научно-образовательные центры (НОЦы): «Биомика», «Геном человека» (с БГПУ), «Молекулярная генетика человека», «Наноструктуры и биосистемы» (с БГУ), «Инновационные фармтехнологии», «Геномика – медицине», «Генетика многофакторных заболеваний» (с БГМУ). «Молекулярная генетика человека» (с Бирской социально-педагогической академией).



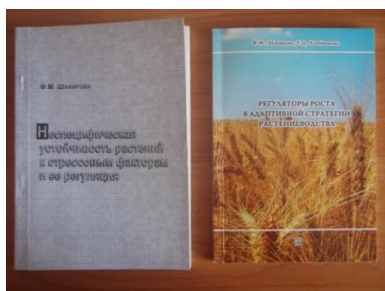
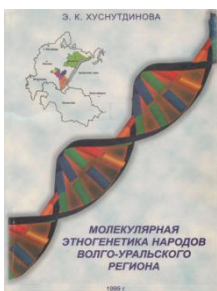
Идет подписание договоров о сотрудничестве

В.А.Вахитов – директор ИБГ, зав. кафедрой генетики БГПУ
В.Ю.Горбунова – руководитель центра молекулярно-генетических исследований БГПУ

А.И.Ким – профессор кафедры генетики МГУ, председатель ГАК в БГПУ,

С.М.Бикбулатова – доцент БГПУ

Еще один способ обучения подрастающего поколения молодых ученых – это издание монографий и методических руководств. Только за последние несколько лет сотрудники Института опубликовали более 10 монографий.



Из года в год увеличивается и число публикаций в престижных зарубежных изданиях, в том числе в таких, как Science, Nature, Eur. J. of Human Genetics, Am. J. Human Genetics, Proc. Natl. Acad. Sci. U S A., New Engl. J. of Medicine, Plant stress и других.

Растут и крепнут международные связи. Сотрудники Института проводят совместные исследования по проблемам генетики человека с Билефельдским университетом (Германия), примат-центром г. Геттингена (Германия), Университетом г. Упсала (Швеция),

Биологическим центром г. Лиона (Франция). Эстонским биоцентром (г. Тарту), с Институтом молекулярной генетики им. Макса Планка (Берлин, Германия), Университетом Иллинойса (Чикаго, США). По проблемам изучения физиологии и биохимии растений проводятся исследования с учеными Женевского университета (Швейцария), Института Биоорганической химии Академии наук Узбекистана (г. Ташкент), Института биоорганической химии НАН Беларуси (г. Минск).

Среди событий, которые имели место в последнее десятилетие, особо хочется отметить проходившую в г. Уфе выездную сессию Бюро Отделения Физико-химической биологии Российской Академии наук, ставшую настоящим праздником биологической науки в нашей республике. В мае 2001 г. Республику Башкортостан посетила целая плеяда выдающихся ученых: академики В.Т.Иванов, Л.П.Овчинников, Е.Д.Свердлов, И.А.Тарчевский, М.В.Иванов, А.И.Мирошников, член-корр. А.П.Рысков и В.Г.Дебабов.

В ходе визита члены Бюро прочитали цикл лекций по современным проблемам физико-химической биологии, который вызвал большой интерес у присутствующих – сотрудников институтов УНЦ РАН, Академии наук РБ, а также большого числа преподавателей и студентов вузов. В рамках программы выездной сессии в Институте было проведено расширенное заседание Ученого совета, где с информацией о своих достижениях выступили заведующие лабораториями, затем состоялось ознакомление с институтом. Бюро Отделения дало весьма высокую оценку научной и научно-организационной деятельности Института



Члены бюро Отделения ФХМБ РАН



Знакомство с научными работами сотрудников ИБГ

В сентябре 2001 г. в Уфе было проведено выездное заседание Бюро Российской Программы «Геном человека», в работе которого принимали участие академик РАН Л.Л.Киселёв и академик РАМН В.И.Иванов. Члены бюро ознакомились с исследованиями института в области молекулярной генетики человека и дали им достойную оценку

В мае 2005 г. Институт биохимии и генетики силами, в первую очередь, сотрудников Отдела геномики совместно с Башкирским государственным медицинским университетом и другими учреждениями провел большой форум - V Съезд Российского общества медицинских генетиков. Данное мероприятие с участием зарубежных гостей прошло с большим успехом и способствовало дальнейшему развитию геномных исследований в нашем регионе и интеграции науки и медицины в этой сфере.



Приветственное выступление на открытии съезда Президента Республики Башкортостан М.Г.Рахимова

В 2007 и 2009 гг. были проведены 1-я и 2-я молодежные школы-конференции для молодых ученых Волго-Уральского региона по физико-химической биологии «Биомика – наука XXI века», продемонстрировавшая большой интерес молодежи к данному направлению.



Участники 1-й школы конференции «Биомика – наука 21 века», 2007 г

2007 и 2012 годы стали для Института временем официальной проверки на соответствие современным тенденциям в физико-химической биологии. В эти годы в ИБГ УНЦ РАН работали комиссии бюро Отделения биологических наук РАН по комплексной проверке научной, научно-организационной и финансово-хозяйственной деятельности.



Беседа с руководителем комиссии академиком В.Т.Ивановым. 2007 г.



Знакомство с работой лабораторий



Проверка работы отдела кадров



Заключительное заседание по итогам проверки. 2007 г.



Председатель комиссии 2012 года академик Николай Федорович Мясоедов



Члены комиссии 2012 г.



Рабочие моменты проверки



Идет обсуждение выступлений руководителей подразделений ИБГ

В итоговых материалах Комиссии 2012 г. одобрена деятельность Института и отмечены актуальность, практическая значимость и высокий уровень, а также многоплановость проводимых научных исследований, обусловленная его ролью как одного из ведущих биологических учреждений Уфимского научного центра РАН. Признана успешной деятельность по развитию сотрудничества с вузами Башкортостана в области подготовки молодых научных кадров на базе научно-образовательных центров. Отмечен значительный шаг вперед в сравнении с состоянием исследований в 2005 г., увеличение приборного парка. Поддержаны ходатайства ИБГ УНЦ РАН к Президиуму РАН о выделении средств для расширения производственных площадей и строительства вивария, об оказании содействия в совершенствовании материально-технической базы, а также о выделении вакансий молодым ученым.



На расширенном заседании ученого совета ИБГ УНЦ РАН по итогам работы комиссии бюро Отделения биологических наук РАН. 22 марта 2012 г.

К числу выдающихся событий 2012 года можно также по праву отнести визит в Республику Башкортостан Президента Эстонской академии наук Ричарда Виллемса, с которым Институт в лице зав. Отделом геномики Э.К.Хуснутдиновой поддерживает давние прочные рабочие связи. В стенах Биоцентра г. Тарту сотрудники и аспиранты лаборатории молекулярной генетики человека выполняют значительные фрагменты своих исследовательских и квалификационных работ. В ходе визита был подписан договор о сотрудничестве между Академиями наук Республики Башкортостан (Президент АН РБ

Р.Н.Бахтизин) и Эстонской Республики, а также организована встреча с научной общественностью.



Президент Академии наук Эстонии Р.Виллемс читает лекцию на тему «Археогенетика»

Краткий экскурс в историю ИБГ УНЦ РАН наглядно демонстрирует тот факт, что коллектив Института биохимии и генетики достойно прошел годы становления и испытаний на прочность, сохранив лучшие традиции, заложенные 50 лет назад, и, используя накопленный опыт предыдущих лет, стал одним из ведущих региональных институтов России, проводящим исследования по проблемам молекулярной биологии, физиологии и биохимии растений, генетики человека и животных, фармакогеномики на самом современном уровне, занимая достойное место среди биологических учреждений Российской Академии наук.



Коллектив Института биохимии и генетики в день 50-летнего юбилея. 5 марта 2012 года

Осенью 2001 года, накануне 1 октября, когда отмечается День ветеранов (пожилых людей) от имени коллектива и ветеранов ОБЦ, руководства и ученого совета было направлено сообщение в Санкт-Петербург академику РАСХН Василию Григорьевичу Конареву. В письме-поздравлении с днем ветеранов были высказаны пожелания доброго здоровья и творческого долголетия, благодарность основателю нашего учреждения за тот вклад, который был сделан им в развитие биологической науки в республике, отмечена добрая память о нем, а также рассказывалось о достижениях и планах нашего Института. Среди основных достижений отмечена смена статуса ОБЦ и переименование его в Институт; положительная оценка деятельности ИБГ членами Бюро отделения физико-химической биологии по результатам выездной сессии Бюро в Уфе в мае 2001 г. во главе с академиком В.Т.Ивановым. Высказывалось заверение, что дело, начатое им в республике, будет и далее успешно и плодотворно развиваться силами как самого Института, так и других организаций, с которыми сотрудничает ИБГ.

И вскоре был получен ответ от Конарева В.Г. в виде телеграммы на имя директора В.А.Вахитова, в которой говорилось следующее:

«Дорогой Венер Абсатарович!

...Ваше письмо меня очень порадовало, оно – как бальзам на мою душу!

Я доволен, что Отдел стал Институтом, рад успехам Вашего коллектива и высоко ценю Ваш талант ученого и организатора. Мне было очень приятно прочитать подписи моих сотрудников того времени и учеников-ветеранов ОБЦ.

Желаю Вам, дорогой Венер Абсатарович, всему коллективу Института и ветеранам Отдела биохимии и цитохимии здоровья, успехов в научной деятельности и воплощения в жизнь хорошо задуманных научно-организационных мероприятий, которые, несомненно, будут способствовать дальнейшему развитию биохимии, генетики и молекулярной биологии.

*С глубоким уважением и сердечной благодарностью за все то,
что уже Вами сделано!*

Ваш В.Г.Конарев»

18.11.2001 г.