

АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
ОТДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ И
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК

ИТОГИ

**деятельности Отделения биологических
и сельскохозяйственных наук
за 2014 год**

Уфа – 2015

Ответственные за выпуск:

Сельскохозяйственные науки:
член-корреспондент АН РБ И.А. Ахатова
Биологические науки
академик АН РБ Хуснутдинова Э.К.
к.м.н. Тимашева Я.Р.

Итоги деятельности Отделения биологических и сельскохозяйственных наук АН РБ за 2014 год. – Уфа: Гилем, Башкирская энциклопедия, 2014. – 98 с.

Содержание БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
ВАЖНЕЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	8
ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ....	13
НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.....	14
Научные кадры.....	14
Работа научных советов.....	14
Конференции, совещания.....	15
Координация научно-исследовательских работ.....	17
Изобретательская и патентная деятельность.....	18
Издательская деятельность.....	18
Международные научные связи, информация по сотрудничеству с республиками, краями РФ. Выполнение соглашений, подписанных АН РБ и другими академиями	18
Государственные премии, награды, звания.....	19
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	31
ПРИЛОЖЕНИЯ:	
<i>Приложение 1.</i> Перечень основных публикаций за 2014 год.....	32
1.1. Монографии, обзоры.....	32
1.2. Статьи, опубликованные в зарубежной и центральной печати.....	32
1.3. Статьи, опубликованные в сборниках трудов и тезисы докладов	36
<i>Приложение 2.</i> Перечень проектов, включенных в ГНТП РБ.....	44
<i>Приложение 3.</i> Перечень грантов российских и международных фондов поддержки научных исследований, полученных исполнителями ГНТП РБ	44
<i>Приложение 4.</i> Отчет о выполнении ГНТП РБ в 2014 г.....	48

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

ВВЕДЕНИЕ.....	59
ВАЖНЕЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	61
ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	64
ПЕРСПЕКТИВЫ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ НИР. СВЕДЕНИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ РАЗРАБОТОК НА ПРАКТИКЕ.....	65
ОТЧЕТЫ О НАУЧНОЙ И НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ АН РБ.....	66
НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.....	83
Научные кадры.....	83
Работа научных советов.....	83
Конференции, совещания.....	86
Координация научно-исследовательских работ.....	86
Изобретательская и патентная деятельность.....	87
Издательская деятельность.....	87
Международные научные связи, информация по сотрудничеству с республиками, краями РФ. Выполнение соглашений, подписанных АН РБ и другими академиями	88
Работа по совершенствованию деятельности научных учреждений....	88
Государственные премии, награды, звания.....	88
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	89
ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ ГНТП РБ в 2014 г.....	90
ПРИЛОЖЕНИЯ:	
<i>Приложение 1. Перечень основных публикаций за 2014</i> год.....	95
1.1. Монографии, обзоры.....	95
1.2. Статьи, опубликованные в зарубежной и центральной печати.....	96
1.3. Патенты.....	97
<i>Приложение 2. Перечень проектов, включенных в ГНТП РБ.....</i>	98

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Члены Отделения:

Академики

Вахитов Венер Абсатарович
Хуснутдинова Эльза Камилевна

Члены-корреспонденты

Миркин Борис Михайлович
Суюндуков Яلیل Тухватович
Хазиев Фангат Хаматович

Почетные академики

Гарифуллин Фарит Шарифуллинович
Кулаева Ольга Николаевна (г. Москва)

Иностранные члены

Рихард Виллемс (Эстония)

Доктора наук

Мелентьев Александр Иванович
Ибрагимов Ринат Исмагилович
Шигапов Зиннур Хайдарович
Хайруллин Рамиль Магзинурович
Мартыненко Василий Борисович

ВВЕДЕНИЕ

Исследования научных советов по проблемам общей и физико-химической биологии Отделения биологических и сельскохозяйственных наук АН РБ в 2014 году были направлены на решение трех Государственных научно-технических программ: программы 3.1.3.1.6. «Рациональное природопользование и конкурентоспособное агропромышленное производство в Республике Башкортостан», программы 3.1.3.1.7. Российского гуманитарного научного фонда и Республики Башкортостан «Урал: история, экономика, культура» и программы 3.1.3.1.8. Российского фонда фундаментальных исследований и Республики Башкортостан «Поволжье».

Основание:

1. Постановление Правительства Республики Башкортостан № 55 от 10.03.2011 г. «Об утверждении долгосрочной целевой инновационной Программы Республики Башкортостан на 2011 - 2015 годы».

2. Соглашение между Российским гуманитарным научным фондом и Правительством Республики Башкортостан о конкурсах проектов в области гуманитарных наук в 2010-2014 годах от 9 июня 2009 года.

3. Соглашение между Российским гуманитарным научным фондом и Правительством Республики Башкортостан о конкурсах проектов в области гуманитарных наук в 2010-2014 годах от 9 июня 2009 года.

Целью программы 3.1.3.1.6. «Рациональное природопользование и конкурентоспособное агропромышленное производство в Республике Башкортостан» является оптимизация использования и воспроизводства производственно-экономического и биоресурсного потенциалов Республики Башкортостан; оздоровление населения и окружающей среды; ускорение темпов структурно-технической модернизации агропромышленного производства; повышение конкурентоспособности продовольствия и сырья.

Цель программы 3.1.3.1.7. «Урал: история, экономика, культура» состоит в проведении исследований по социально-гуманитарным проблемам в интересах Республики Башкортостан, направленных на развитие гуманитарных научных исследований и распространение гуманитарных знаний в обществе, а также сохранение и поддержку эффективной работы гуманитарных научных школ, научных коллективов и отдельных ученых, обладающих высоким потенциалом и работающих в Республике Башкортостан.

Цель программы 3.1.3.1.8. «Поволжье» заключается в проведение фундаментальных исследований, направленных на решение проблем, определенных Республикой Башкортостан, поддержку научных коллективов отдельных ученых, выполняющих такие исследования в республике

Исполнителями Государственных научно-технических программ были научные учреждения и вузы республики: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биохимии и генетики Уфимского научного центра Российской академии наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологии Уфимского научного центра Российской академии наук, ФГБПОУ ВПО «Башкирский государственный университет», а также Федеральное государственное бюджетное учреждение науки ботанический сад-институт Уфимского научного центра Российской академии наук.

С участием научных коллективов этих НИИ и ВУЗов в 2014г. получены следующие наиболее важные результаты.

ВАЖНЕЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

3.1.3.1.6. Государственная научно-техническая программа «Рациональное природопользование и конкурентоспособное агропромышленное производство в Республике Башкортостан»

1. Рациональное природопользование и воспроизводство биологических ресурсов.

Тема 1. Агроэкологическая оценка использования куриного помета и оптимизация его применения в качестве удобрения на черноземных почвах Республики Башкортостан. Установлено, что использование куриного помёта способствует улучшению гумусного состояния и питательного режима почв. Определены дозы, оптимальные для повышения урожайности картофеля. Установлены максимально допустимые дозы куриного помета, которые можно вносить при необходимости его утилизации. Выявлено влияние дополнительного внесения сплавнины на увеличение содержания гумуса, нейтрализацию избытка аммонийного азота и, в конечном итоге, повышение урожайности картофеля. Полученные результаты могут быть использованы в сельском хозяйстве для повышения урожайности картофеля (д.б.н. Габбасова И.М., ГАНУ «Центр аграрных исследований»).

3.1.3.1.7. Региональный конкурс РГНФ и РБ «Урал: история, экономика, культура»

Тема 1. 13-11-02014. Изучение генетических взаимоотношений популяций Волго-Уральского региона на основе данных полногеномного анализа аутосомных локусов. В результате полногеномного анализа тюркоязычных (башкиры, татары, чуваша) популяций Волго-Уральского региона и сравнения их с ранее изученными финно-угорскими популяциями (удмуртов, марийцев, коми и мордвы) установлено, что популяции Волго-Уральского региона представляют собой коренное население с более поздним включением различных генетических компонентов. Мордва более близка к русским северной части России, а у башкир повышено содержание сибирского компонента. Тюркоязычные популяции не демонстрируют серьезных отличий от финно-угорских, что указывает на их генетическую общность (акад. АН РБ Хуснутдинова Э.К., ИБГ УНЦ РАН).

3.1.3.1.8. Региональный конкурс РФФИ и РБ «Поволжье»

Тема 1. 14-04-97002. Молекулярно-генетические основы первичной открытоугольной глаукомы у пациентов из Республики Башкортостан. Проведен молекулярно-генетический анализ у больных первичной открытоугольной глаукомой из Республики Башкортостан, идентифицированы мутации в генах *MYOC* и *WDR36*, две из них выявлены впервые. Обнаружено, что спектр и частота мутаций у пациентов из

Республики Башкортостан имеют выраженную этническую неоднородность. Обнаружено, что наиболее распространенной мутацией у пациентов первичной открытоугольной глаукомой из Республики Башкортостан является мутация p.Q368X в гене миоцилина (д.м.н. Джемилева Л.У., ИБГ УНЦ РАН).

Тема 2. 14-04-97005. Устойчивые ростостимулирующие ассоциации «растение-ризобактерии» для экологически ориентированного растениеводства. Получены трансгенные по гену лектина козлятника восточного «бородатые» корни на различных небобовых растениях. Сконструированы вектора для трансформации растений с геном агглютинина RapA *Rhizobium leguminosarum*. Получены сведения о генетическом разнообразии и филогении клубеньковых бактерий вступающих в симбиоз с дикорастущими видами бобовых, произрастающих на территории Республики Башкортостан. Полученные в ходе выполнения проекта модифицированные растения и штаммы бактерий являются моделью, на основе которой могут быть созданы искусственные ассоциации культурных растений с бактериями, стимулирующими рост растений и защищающими их от стрессов биотической и абиотической природы, что является одним из наиболее перспективных направлений экологически ориентированного сельского хозяйства (д.б.н. Баймиев А.Х., ИБГ УНЦ РАН).

Тема 3. 14-04-97006. Влияние генетических и эпигенетических факторов на формирование никотиновой зависимости. У жителей Республики Башкортостан проведен анализ вклада функционально значимых полиморфных локусов генов холинергических никотиновых рецепторов, а также генов, вовлеченных в процессы метаболизма никотина, в группе злостных курильщиков. Статистически значимые взаимодействия со статусом курения определены для локусов *CYP1A1* и *CYP2F1*. Показано, что у носителей делеции гена *CYP2A6* (*CYP2A6*4*) снижается показатель индекса курения. Выявлены специфичные для курильщиков полиморфные локусы кластера генов *CHRNA3/5*, связанные с развитием хронической обструктивной болезни легких. Полученные результаты свидетельствуют о влиянии генетических факторов на развитие никотиновой зависимости, вносят вклад в изучение патогенеза заболеваний, связанных с курением, и разработки методов их профилактики (д.м.н., проф. Викторова Т.В., ИБГ УНЦ РАН).

Тема 4. 14-04-97007. Эпидемиологическое и молекулярно-генетическое изучение врожденной изолированной катаракты в Республике Башкортостан. Проведен анализ гена альфа-кристаллина (*CRYAA*) в семьях больных с врожденной изолированной катарактой, проживающих в Республике Башкортостан. Выявлены новые, ранее не описанные мутации и проведено определение гено-фенотипических корреляций. Разработаны оптимальные методики идентификации вновь выявленных мутаций. Полученные результаты расширяют представления о молекулярно-генетической природе врожденной аутосомно-доминантной

катаракты и демонстрируют связанное с вновь обнаруженными мутациями фенотипическое разнообразие в проявлении заболевания – развитие катаракты с микрокорнея и микрофтальмом, и изолированной катаракты (д.б.н., проф. Хидиятова И.М., ИБГ УНЦ РАН).

Тема 5. 14-04-97012. Поиск молекулярно-генетических маркеров риска развития шизофрении и эффективности терапии галоперидолом в популяциях Волго-Уральского региона России. У больных параноидной шизофренией, проживающих в Республике Башкортостан, проведен анализ 48 полиморфных вариантов 6 генов системы нейротрофинов и нейрексинов и 16 полиморфных вариантов 4 генов глутаматергической системы, и выявлены маркеры повышенного и пониженного риска развития заболевания у индивидов различной этнической принадлежности. Обнаружены также генетические маркеры индивидуальной чувствительности к типичному нейролептику – галоперидолу у больных параноидной шизофренией русских и татар из Волго-Уральского региона России (к.м.н. Гареева А.Э., ИБГ УНЦ РАН).

Тема 6. 14-04-97021. Степные сообщества лесостепной зоны Зауралья Республики Башкортостан: фитоценотическое разнообразие, пространственная организация, восстановительные сукцессии. Изучено фитоценотическое разнообразие степной растительности Зауралья Республики Башкортостан. Выявлены и впервые описаны сообщества с редкими видами, на границе распространения своего распространения. Разработана предварительная синтаксономия степей региона в системе единиц эколого-флористической классификации степей Евразии. Определены пространственные закономерности распределения сообществ разных синтаксонов, их флористическая и экологическая дифференциации. На основании анализа геоботанических описаний, представляющих степи Западно-Сибирской равнины и Южного Урала, выделены экологические группы растений по отношению к фактору увлажнения. Определены активности видов на градиенте фактора и выявлены виды растений, диагностирующие широтно-зональные подтипы степей двух регионов. Оптимизирована система экспертных показателей для оценки природоохранной ценности степных сообществ региона (д.б.н. Ямалов С.М., БСИ УНЦ РАН).

Тема 7. 14-04-97026. Изучение ген-генных и ген-средовых взаимодействий и идентификация генетических маркеров развития псориаза и псориатического артрита. Создан банк биообразцов (образцы ДНК и биоптаты кожи) больных псориазом и лиц контрольной группы, проведен анализ ассоциаций 48 полиморфных вариантов генов меланокортинов (*CRH*, *MC1R*, *MC4R*, *MC5R*, *ASIP*, *AGRP* и *DCT*) с риском развития псориаза и псориатического артрита у русских Волго-Уральского региона. Идентифицированы маркеры повышенного и пониженного риска

развития псориазом для генов *MC1R* и *DCT* (к.б.н. Галимова Э.С., ИБГ УНЦ РАН).

Тема 8. 14-04-97048. Филогенетические связи в пшенично-эгилопсном альянсе и функциональное состояние субгеномов полиплоидных форм. Было проведено секвенирование и определены нуклеотидные последовательности кодирующих областей трех видов диплоидных пшениц, а также геномов 1 вида тетраплоидной пшеницы и 1 вида гексаплоидной пшеницы. Для каждого вида пшеницы получены значительные массивы данных со средней длиной прочтения около 150 нуклеотидов, произведено обогащение секвенируемых фрагментов ДНК, выполнена обработка других подходов и проведен компьютерный биоинформатический анализ полученного массива данных. Полученные результаты могут быть использованы для создания новых полиплоидных пшениц (д.б.н., проф. Чемерис А.В., ИБГ УНЦ РАН).

Тема 9. 14-04-97049. Коррекция микробных ценозов агроэкосистем с целью оптимизации поглощения фосфора растениями. Проведен скрининг фосфатобилизующих и ауксинпродуцирующих бактерий из коллекции Института биологии УНЦ РАН. Перспективные штаммы относились к родам *Azotobacter*, *Bacillus*, *Paenibacillus* и *Pseudomonas*. В вегетационных опытах изучено влияние ряда штаммов на морфометрические показатели, гормональный статус пшеницы и фосфатное состояние почвы. Изученные бактерии повышали содержание доступного фосфора в почве, но разнонаправленно влияли на гормональный статус растений (д.б.н., проф. Мелентьев А.И., ИБ УНЦ РАН).

Тема 10. 14-04-97076. Исследование молекулярно-генетической природы гиперфенилаланемии в республиках Башкортостан, Северного Кавказа и Казахстан. Проведен анализ генов *PAH*, *QDRP* и *PTS* у больных с фенилкетонурией и гиперфенилаланемией из республик Башкортостан, Северного Кавказа и Казахстана. Обнаружена 41 мутация гена *PAH*, выявлено 5 новых, ранее не описанных мутаций гена *PAH*. Полученные результаты свидетельствуют о том, что для каждого региона Евразии характерен определенный спектр мутаций гена *PAH*, демонстрирующий разнообразие мутаций в данном гене и распространение заболевания в различных популяциях мира. Изучение спектра мутаций гена *PAH* у больных гиперфенилаланемией в регионе может стать основой для разработки методов ДНК-диагностики, профилактики заболевания и выбора оптимальной терапии (к.б.н. Ахметова В.Л., ИБГ УНЦ РАН).

Тема 11. 14-04-97077. Роль мембранных водных каналов аквапоринов в реакции на дефицит воды и устойчивости к засушливым условиям районированных в РБ сортов ячменя. При анализе сортов ячменя, контрастных по устойчивости к засухе, выявлен важный вклад аквапоринов в гидравлическую проводимость растений, доказана важная роль эндогенной АБК в регуляции уровня аквапоринов (д.б.н. Веселов Д. С., ИБ УНЦ РАН).

Тема 12. 14-04-97079. Механизмы индукции системной устойчивости районированных в РБ сортов пшеницы при грибном патогенезе. Изучены биохимические изменения в растительных клетках под влиянием патогенов, бактериальных штаммов и сигнальных молекул (салициловой и жасмоновой кислот), исследованы механизмы взаимоотношения растение-бактерия-патоген с участием фитогормонов (цитокининов, абсцизовой и индолилуксусной кислот) и ферментов про-/антиоксидантной системы. Обнаружены факторы системной устойчивости и развития защитных реакций растений пшеницы против патогенов. Полученные данные о связи уровня экспрессии генов со степенью устойчивости сортов растений пшеницы могут быть использованы в качестве маркеров для отбора устойчивых форм пшеницы (к.б.н. Веселова С.В., ИБГ УНЦ РАН).

Тема 13. 14-04-97083. Поиск эпигенетических маркеров риска развития рака почки на основе анализа микроРНК у пациентов из Волго-Уральского региона России. Проведен анализ экспрессии микроРНК в образцах нормальной и опухолевой ткани больных раком почки, проведен анализ корреляции профиля экспрессии микроРНК с клинико-патологическими характеристиками опухолей. В результате исследования показана дифференциальная экспрессия 9 генов микроРНК в образцах ткани, полученных от больных в разных стадиях заболевания (к.б.н. Гилязова И.Р., ИБГ УНЦ РАН).

Тема 14. 14-04-97084. Генетическая структура уральской популяционной системы тёмной лесной пчелы *Apis mellifera mellifera* L. Собраны образцы из 364 пчелиных семей на территории Пермского края, Республики Удмуртия и севере Республики Башкортостан. Проведен анализ породности пчелиных семей с использованием полиморфизма межгенного локуса COI-COII мтДНК, результаты генетического анализа нанесены на карты регионов Урала. На основании сравнительного анализа локусов COI и ND2 мтДНК медоносной пчелы построены дендрограммы генетических отношений пчел уральских популяций с пчелами из популяций других стран и регионов России. На основе полиморфизма 8 микросателлитных локусов была построена дендрограмма генетических отношений изученных популяций медоносной пчелы (д.б.н., проф. Николенко А.Г., ИБГ УНЦ РАН).

Тема 15. 14-04-97088. Изучение генетических факторов предрасположенности к раку яичников. Проведен поиск мутаций и полиморфных вариантов в генах *PTEN*, *XRCC4*, *RAD51B* и *BLM* у больных раком яичников, сформирована панель из 32 полиморфных локусов в генах биосинтеза микроРНК и предшественников микроРНК, которая в дальнейшем может быть использована для диагностики риска развития рака яичников (к.б.н. Бермишева М.А., ИБГ УНЦ РАН).

Тема 16. 14-04-97089. Особенности наследования и функционирования генов апомиктической триады у растений семейства

Brassicaceae. Расширена коллекция семян *A. thaliana*, получены препараты ДНК межвидовых гибридов для последующего моделирования апомиксиса. Клонированы гены и фрагменты генов апомиктической триады в прямой и антисмысловой ориентации под конститутивным промотором pUBQ, получены генно-инженерные конструкции, использованные для трансформаций линий арабидопсиса. Полученные сведения расширяют знания о молекулярно-генетических процессах, лежащих в основе апомиксиса (к.б.н., Геращенко Г.А., ИБГ УНЦ РАН).

Тема 17. 14-04-97090. Разработка и применение методов реинтродукции для восстановления и сохранения популяций редких видов растений Южного Урала. Составлена эколого-флористическая характеристика двух редких видов рода *Allium L.* (Лук), изучена возрастная структура природных ценопопуляций, выявлены и обследованы ранее не известные популяции, собран посевной и посадочный материал для реинтродукции, заложены ретроиндукционные опыты по восстановлению численности критических ценопопуляций и созданию искусственных популяций, расширен интродукционный питомник редких и исчезающих видов растений, заложены опыты по вегетативному и семенному размножению, подготовлена электронная база данных по семенной продуктивности видов (к.б.н. Мулдашев А.А., ИБ УНЦ РАН).

Тема 18. 14-04-97091. Молекулярно-генетические основы аневризм сосудов головного мозга. Проведен поиск структурных изменений генов трансформирующего фактора роста бета и его рецепторов у больных аневризмами сосудов головного мозга из Республики Башкортостан и Свердловской области. Идентифицированы полиморфные варианты в генах рецептора 2 фактора роста и рецептора 1 фактора роста, ассоциированные с риском развития аневризм сосудов головного мозга. Полученные данные об этно-территориальных особенностях распространенности заболевания и специфичных молекулярно-генетических маркеров могут стать основой для разработки эффективной системы мониторинга, диагностики и профилактики, оптимальной для конкретных регионов (акад. АН РБ, д.б.н., проф. Хуснутдинова Э.К., БГУ).

Тема 19. 14-06-97003. Психосоциальный статус, эпигенетические и генетические изменения при ожирении и метаболическом синдроме. Проведен анализ психосоциального и генетического статуса женщин Республики Башкортостан страдающих ожирением и метаболическим синдромом. Выявлены полиморфные маркеры генов *SEC16*, *FTO*, *TMEM18*, *CRP*, *LIPC*, *LPL*, *LRP5*, ассоциированные с ожирением и/или метаболическим синдромом у женщин, проживающих в Республике Башкортостан. Проведено репликативное исследование результатов полногеномного скрининга у женщин с ожирением и метаболическим синдромом (к.б.н. Кочетова О.В., ИБГ УНЦ РАН).

Тема 20. 14-04-97094. Экспрессия, инсерционный полиморфизм Alu-ретроэлементов и их влияние на транскрипционную активность генов-

кандидатов старения и долголетия в разные периоды онтогенеза человека. Проведено молекулярно-генетическое исследование старения и долголетия с использованием полиморфных *Alu*-инсерционных (*Alu-I/D*) локусов генов-кандидатов в популяции татар, проживающих в Республике Башкортостан. Выявлены ассоциации с возрастом *Alu-I/D* локусов в интронах генов *COL13A1*, *EVI5*, *LAMA2*, *TEAD1*, *PKHD1L1* и *ACE*. Установлены генотипы людей с высокими шансами достижения старческого возраста, а также генотипы людей с низкими шансами перспективы долголетия. Обнаружена ассоциация генотипа *LAMA2*I/D* с достижением возраста долголетия в этнической группе татар (д.б.н., проф. Мустафина О.Е., ИБГ УНЦ РАН).

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

1. Выявленные мутации гена *РАН* у больных гиперфенилаланиемией рекомендуется использовать для разработки методов ДНК-диагностики заболевания (ИБГ УНЦ РАН).
2. Результаты изучения филогенетических связей в пшенично-эгилопсном альянсе и функционального состояния субгеномов полиплоидных форм предложено использовать для создания новых полиплоидных пшениц (ИБГ УНЦ РАН).
3. Результаты исследования фитоценотического разнообразия степной растительности Зауралья Республики Башкортостан предложена оптимизированная система экспертных показателей для оценки природоохранной ценности степных сообществ (БСИ УНЦ РАН).

НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Научные кадры

В выполнении исследований в 2014 году принял участие 101 сотрудник: в т. ч. 1 академик АН РБ, 24 доктора наук и 67 кандидатов наук.

В отчетный период по направлениям биологической науки в Республике Башкортостан функционировали следующие диссертационные советы:

1) Диссертационный совет № Д002.133.01 при ИБГ УНЦ РАН по специальностям: 03.01.03 – Молекулярная биология, 03.01.04 – Биохимия, 03.02.07 – Генетика.

2) Объединенный диссертационный совет № ДМ002.136.01 при ИБГ УНЦ РАН по специальностям: 03.02.08 – Экология и 03.01.06 – Биотехнология (в том числе бионанотехнологии).

3) Диссертационный совет Д212.013.11 при БашГУ по специальностям: 03.02.01 – Ботаника, 03.01.05 – Физиология и биохимия растений.

Работа научных советов по проблемам общей и физико-химической биологии

В 2014г. деятельность 2-х научных советов заключалась в координации научной работы по подготовке заявок по конкурсам ГНТП, РФФИ «Поволжье», РГНФ-«Урал» и отчетов по ГНТП, РФФИ-«Поволжье». Была организована и проведена экспертиза 20 проектов конкурса РФФИ-«Поволжье», 2 проектов РГНФ-«Урал», 1 проекта по ГНТП. Проведены полугодовые и годовые заседания Научных советов, что позволило всесторонне обсудить итоги и перспективы работы биологов.

Научный совет по проблемам общей биологии

Председатель:

1. Хазиев Ф.Х., чл.-корр. АН РБ (почвоведение)

Заместитель:

2. Путенихин В.П., д.б.н., проф. (лесная секция и генетика)

Ученый секретарь:

3. Ишбирдин Р.Р., д.б.н., проф. (ботаника)

Члены Совета:

4. Миркин Б.М., чл.-корр. АН РБ (ботаника)
5. Гарифуллин Ф.Ш., поч. акад. (почвоведение)
6. Минибаев Р.Г., поч. акад. (ботаника)
7. Николенко А.Г., д.б.н., проф. (энтомология, генетика)
8. Кабиров Р.Р., д.б.н., проф. (ботаника, экология)
10. Кулагин А.Ю., д.б.н., проф. (экология)
11. Хайретдинов А.Ф., д.б.н., проф. (лесоведение)
12. Юнусбаев У.Б., д.б.н., проф. (ботаника, экология)

Научный совет по проблемам физико-химической биологии

Председатель:

1. Хуснутдинова Э.К., акад. АН РБ (генетика)

Заместитель:

2. Мустафина О.Е., д.б.н., проф. (генетика)

Ученый секретарь:

3. Круглова Н.Н., д.б.н., проф. (цитология)

Члены Совета:

4. Башкатов С.А., д.б.н., проф. (биохимия)
5. Вахитов В.А., академик АН РБ (молекулярная биология)
6. Викторова Т.В., д.м.н., проф. (генетика)
7. Горбунова В.Ю., д.б.н., проф. (генетика)
8. Ибрагимов Р.И., д.б.н., проф. (биохимия)
9. Кудоярова Г.Р., д.б.н., проф. (физиология и биохимия растений)
10. Мелентьев А.И., д.б.н., проф. (микробиология)
11. Трапезников В.К., д.б.н., проф. (физиология и биохимия растений)
12. Чемерис А.В., д.б.н., проф. (молекулярная биология)

13. Шакирова Ф.М., д.б.н., проф. (физиология и биохимия растений)

Конференции и совещания

Исполнители тем в 2013 году приняли участие в следующих конференциях.

Международные научные конференции

1. 1-ая Международная научно-практическая конференция "Проблемы и перспективы сохранения генофонда медоносных пчел в современных условиях", посвященная 145-летию со дня рождения М.А. Дернова. 4-5 марта 2014. Киров, Россия.
2. 3rd International Conference "Genetics of Aging and Longevity". 6 - 10 апреля 2014. Sochi, Russia.
3. ESHG-EMPAG: European Human Genetics Conference in conjunction with the European Meeting on Psychosocial aspects of Genetics. 31 мая –3 июня 2014. Milan, Italy.
4. 11th European dry grassland meeting. 5 – 15 июня 2014. Tula, Russia.
5. Международная конференция «Биотехнологические приемы в сохранении биоразнообразия и селекции растений». 18-20 августа 2014. Минск, Беларусь.
6. 6th European Conference of Apidology EurBee 6. 9-11 сентября 2014. Murcia, Spain.
7. III Международная научно-практическая конференция «Биоразнообразии и устойчивое развитие». 15-19 сентября 2014. Симферополь, Республика Крым, Россия.
8. IX Международная научная конференция «Факторы экспериментальной эволюции организмов». 22–26 сентября 2014. Умань, Украина.
9. Международная научная конференция «Растительность Восточной Европы и Северной Азии». 29 сентября – 3 октября 2014 г. Брянск, Россия.
10. Международная научная конференция «Генетические ресурсы растений – основа продовольственной безопасности и повышения качества жизни», посвященная 120-летию основания Всероссийского научно-исследовательского института растениеводства им. Н. И. Вавилова. 6 – 8 октября 2014. Санкт-Петербург, Россия.
11. VI Международная научно-практическая конференция «Биотехнология как инструмент сохранения биоразнообразия растительного мира (физиолого-биохимические, эмбриологические, генетические и правовые аспекты)». 12 – 17 октября 2014. Ялта, Республика Крым, Россия.
12. 27th European Congress of Neuropsychopharmacology (ECNP), 18-21 октября 2014. Berlin, Germany.
13. IV Международная научно-практическая конференция «Постгеномные методы анализа в биологии, лабораторной и клинической медицине». 29 октября – 1 ноября 2014. Казань, Республика Татарстан, Россия.

14. Международная конференция «Проблемы генетики населения и этнической антропологии». 19-21 ноября 2014. Москва.
15. II Международная школа-конференция молодых ученых «Спорт: медицина, генетика, физиология, биохимия, педагогика, психология, социология». 24-28 ноября 2014. Уфа, Республика Башкортостан, Россия.

Всероссийские и межрегиональные конференции

1. VIII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием "Молекулярная диагностика – 2014». 18-20 марта 2014. Москва.
2. IV Всероссийская научно-практическая конференция “Растительные ресурсы: опыт, проблемы и перспективы ”. 21-22 марта 2014. Бирск, Республика Башкортостан, Россия.
3. XXI Всероссийская молодежная научная конференция «Актуальные проблемы биологии и экологии», посвященная 70-летию А.И. Таскаева. 7–11 апреля 2014. Сыктывкар, Республика Коми, Россия.
4. VI Всероссийская научно-практическая конференция. 16-17 мая 2014. Сибай, Республика Башкортостан, Россия.
5. Конференция годовичного собрания Общества физиологов растений России «Физиология растений – теоретическая основа инновационных агро- и фитобиотехнологий». 19-25 мая 2014. Калининград, Россия.
6. VI Съезд Вавиловского общества генетиков и селекционеров (ВОГиС).- 15 – 20 июня 2014. Ростов -на-Дону, Россия.
7. X Научная конференция «Генетика человека и патология: проблемы эволюционной медицины». 15-17 октября 2014. Томск, Россия.
8. Всероссийская научная конференция с международным участием «Актуальные проблемы экологии и сохранения биоразнообразия России и сопредельных стран». Владикавказ, Республика Северная Осетия, Россия.
9. Всероссийская конференция с международным участием «Биотехнология – от науки к практике». 23-26 сентября 2014. Уфа, Республика Башкортостан, Россия.
10. Всероссийская научная конференция (с международным участием) «Биологические аспекты распространения, адаптации и устойчивости растений». 20 – 22 ноября 2014. Саранск, Республика Мордовия, Россия.
11. Конференция «Мир науки глазами современной молодежи». 15 декабря 2014. Ставрополь, Россия.

Координация научно-исследовательских работ

Проводятся научные консультации или совместные исследования со следующими организациями: Центр «Биоинженерия» РАН (Москва), Российский государственный аграрный университет-МСХА им. К.А. Тимирязева (Москва), Институт микробиологии им. С.А. Виноградского РАН (Москва), Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН (Санкт-Петербург), Институт экологии растений и животных УрО РАН (Екатеринбург), Ботанический сад УрО РАН (Екатеринбург), Сахалинский НИИСХ Россельхозакадемии (Южно-Сахалинск), Астраханский государственный технический университет (Астрахань), Институт генетики и экологии микроорганизмов УрО РАН (Пермь), Башкирский НИИ СХ Россельхозакадемии (Уфа), Башкирский государственный университет (Уфа), Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы (Уфа), Башкирский государственный медицинский университет (Уфа), Башкирский государственный аграрный университет (Уфа), Уфимский государственный авиационно-технический университет (Уфа), Уфимский государственный нефтяной технический университет (Уфа), Федеральное государственное учреждение «Государственный природный заповедник «Шульган-Таш», Федеральное государственное учреждение «Южно-Уральский государственный природный заповедник», Федеральное государственное учреждение «Национальный парк «Башкирия», ГУ НИИ Фармакологии им. В.В. Закусова РАМН (Москва), Институт органической химии УНЦ РАН (Уфа). Исполнители тем являются членами Российского микробиологического общества, Общества биотехнологов России, Межрегиональной ассоциации по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии, Всероссийской ассоциации клеточных культур, Вавиловского общества генетиков и селекционеров, Общества физиологов растений России, Русского ботанического общества, Российского хитинового общества, Российского общества медицинских генетиков.

Изобретательская и патентная деятельность

1. Способ выявления мутации p.Q368X в гене миоцилина (MYOC), вызывающей развитие первичной открытоугольной глаукомы. Джемилева Л.У., Лобов С.Л., Зайнитова А.Р., Загидуллина А.Ш., Сатарова Р.Р., Хусаинова Р.И., Ахметова В.Л., Хидиятова И.М., Карунас А.С., Хуснутдинова Э.К. Заявка на изобретение № 2014107633. Подана в Роспатент 27.02.2014 г.

Издательская деятельность

Научными руководителями и ответственными исполнителями работ опубликовано 4 монографии, 5 статьи в зарубежной и 41 статья в центральной печати, 45 статей в региональной печати и сборниках трудов.

Международные научные связи, информация по сотрудничеству с республиками, краями РФ

Проводятся научные исследования в области молекулярной генетики человека (акад. АН РБ Э.К. Хуснутдинова, ИБГ УНЦ РАН) в сотрудничестве с Центром молекулярной медицины и генетики Калифорнийского университета (США), Эстонским биоцентром (Тарту, Эстония), Институтом молекулярной биологии им. М.Планка в Германии (Геттинген), Институтом молекулярной генетики во Франции (Лион), Департаментом акушерства и гинекологии Ганноверской медицинской школы (Ганновер, Германия), Центром генотипирования (CNG - National Genotyping Center, Париж, Франция), Департаментом психиатрии Института нейропсихиатрических исследований Массачусетского университета (Ворчестер, США), Центром нейропсихиатрии и геномики Университета г. Кардифф (Великобритания). Ведутся исследования по грантам Седьмой рамочной программы Евросоюза: MEDIGENE, «Генетические факторы и факторы окружающей среды синдрома инсулинорезистентности и его возможных осложнений у иммигрантов Средиземноморских популяций»; «Поиск генов предрасположенности к раку молочной железы»; «Генетические факторы остеопороза».

Координация научно-исследовательских работ по изучению биохимии адаптивности насекомых (д.б.н., проф. А.Г. Николенко, ИБГ УНЦ РАН) с Карагандинским государственным техническим университетом (Республика Казахстан), Институтом зоологии НАН Азербайджана (Азербайджанская Республика).

Научные исследования в области молекулярной биологии и биотехнологии (д.б.н., проф. А.В. Чемерис, ИБГ УНЦ РАН) при сотрудничестве с Университетом штата Канзас (США, Манхэттен).

Проводятся научные консультации или совместные исследования (д.б.н., проф. Мелентьев А.И. ИБ УНЦ РАН) со следующими организациями: Центр «Биоинженерия» РАН (г. Москва), Российский государственный аграрный университет-МСХА им. К.А. Тимирязева (г. Москва), Институт микробиологии им. С.А. Виноградского РАН (г. Москва), Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН (г. Санкт-Петербург), Институт экологии растений и животных УрО РАН (г. Екатеринбург), Ботанический сад УрО РАН (г. Екатеринбург), Сахалинский НИИСХ Россельхозакадемии (г. Южно-Сахалинск), Астраханский государственный технический университет (г. Астрахань), Институт генетики и экологии микроорганизмов УрО РАН (Пермь), Башкирский НИИ СХ Россельхозакадемии (г. Уфа), Федеральное государственное учреждение «Государственный природный заповедник «Шульган-Таш», Федеральное государственное учреждение «Южно-Уральский государственный природный заповедник», Федеральное государственное учреждение «Национальный парк «Башкирия».

Осуществляется международное сотрудничество (д.б.н., проф. Мелентьев А.И. ИБ УНЦ РАН) на основе договоров о творческом сотрудничестве и международных грантов со следующими зарубежными научными организациями: Институт микробиологии и вирусологии им. Д.К.

Заболотного Национальной академии наук Украины; Институт физиологии растений и генетики Национальной академии наук Украины; Государственное научное учреждение «Центральный ботанический сад НАН Беларуси»; Научно-исследовательский институт удобрений и агропочвоведения Шаньсийской академии сельскохозяйственных наук Китая.

Сотрудничество в области физиологии растений с Институтом физиологии растений им. К.А. Тимирязева РАН (Москва), Институтом фундаментальных проблем биологии РАН (Пушино), Ланкастерским университетом (Великобритания), Университетом Дублина (Ирландия), Университет Левена (Бельгия).

Государственные премии, награды, звания и др.

Академик АН РБ, д.б.н. Хуснутдинова Э.К. – Орден Дружбы Народов (Государственная награда Республики Башкортостан), 2014 г.

Академик АН РБ, д.б.н. Хуснутдинова Э.К. – Почетная грамота Академии наук Республики Башкортостан за многолетнюю и плодотворную работу во благо науки, 2014 г.

Чл.-корр. АН РБ, д.б.н. Миркин Б.М. Медаль к ордену «За заслуги перед Отечеством» II степени, 2014 г.

Чл.-корр. АН РБ, д.б.н. Миркин Б.М. Премия им. В.К. Гирфанова Президиума АН РБ в области биологических наук, 2014 г.

ОТЧЕТЫ О НАУЧНОЙ И НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ АН РБ

В 2014 году в составе научных учреждений и ВУЗов на территории Республики Башкортостан работали академики АН РБ В.А. Вахитов, Э.К. Хуснутдинова, члены-корреспонденты АН РБ Б.М. Миркин, Я.Т. Суюндуков, Ф.Х. Хазиев, почетный академик АН РБ Ф.Ш. Гарифуллин.

Академик АН РБ Венер Абсатарович Вахитов

Список публикаций в центральной и зарубежной печати, монографий (в том числе представленных к печати)

1. Вахитов В.А. и др. Клеточные тест-системы для поиска модуляторов активности транскрипционных факторов // Прикладная биохимия и микробиология. 2014. Т. 50, №2, С. 219-225.
2. Vakhitov V.A. et al. Neuroprotective effect of novel cognitive enhancer noopept on AD-related cellular model involves the attenuation of apoptosis and tau hyperphosphorylation // Journal of Biochemical Science. 2014. V. 21, P. 74-82.

Заявки об открытии или изобретении и положительные решения по ним

1. Vakhitov V.A. et al. Method for amplifying specific nucleic acid fragments with the aid of a recurrent chain reaction (European Patent Office Application No. 08 794 073.0, положительное решение от 23.09.2014).
2. Вахитов В.А. и др. Соединения-диады, содержащие в молекуле азогруппы и ядра ферроцена, и их использование в качестве тушителей флуоресценции // Патент РФ на изобретение № 2506293 от 10.02.2014, приоритет от 19.09.2011.

Результаты, которые могут быть представлены в качестве научных достижений на собрании Отделения и Общего собрания АН РБ.

Впервые идентифицирован и охарактеризован NMDA –рецептор клеток лимфобластной лейкемии Jurkat. Установлено наличие мРНК генов, кодирующих субъединицы GluN2C, GluN3A, GluN2D, GluN1, GluN3B, GluN2B NMDA-рецептора в клетках Jurkat. Показана чувствительность NMDA-рецепторов клеток Jurkat к ко-антагонисту глицину.

Впервые показано, что одним из возможных механизмов биологического действия производных (-)цитозина является их способность оказывать влияние на компоненты NF- κ B и STAT1-зависимых путей.

Подготовка научных кадров, чтение лекций

Под моим руководством защищена одна докторская диссертация (Ф.Р. Гималов, октябрь 2014). Читаю полные курсы лекций по молекулярной биологии и молекулярным механизмам индивидуального развития студентам старших курсов и магистрам Башкирского государственного педагогического университета им. М.Акмуллы.

Научно-организационная деятельность (участие в конференциях, научных советах, работа в Отделении, Президиуме АН РБ, выполнение отдельных поручений).

Работаю директором Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института биохимии и генетики УНЦ РАН, являюсь членом научного совета по проблемам физико-химической биологии и членом Бюро Отделения биологических и сельскохозяйственных наук АН РБ, членом президиума УНЦ РАН, председателем диссертационного совета при ИБГ УНЦ РАН и член диссертационного совета при БГУ. В 2014 году участвовал в работе трех конференций и симпозиумов, в том числе двух международных. Веду кафедру генетики Башкирского государственного педагогического университета им. М.Акмуллы.

Международные научные связи, информация по научному сотрудничеству с республиками, краями РФ.

Поддерживаю тесные творческие контакты с МГУ, Институтом биоорганической химии РАН, Институтом молекулярной биологии РАН, Институтом биологии гена РАН, Институтом фармакологии РАН и др.

Государственные премии, награды, звания

Победитель конкурса 2014 года на право получения грантов Президента Российской Федерации по государственной поддержке ведущих научных школ в области биологии, сельскохозяйственных наук и технологии живых систем (Свидетельство: Ведущая научная школа НШ-5923.2014.4).

Академик АН РБ Эльза Камилевна Хуснутдинова

*Список публикаций в центральной и зарубежной печати, монографий
(в том числе представленных к печати)*

1. Монография: Этногеномика народов Центральной Евразии: структура генофонда и молекулярно-генетические основы наследственной патологии. 2014. Гилем. Уфа. С.493.
2. Bogdanova N., Togo A.V., Ratajska M., Takhirova Z., Tarp T., Prokofyeva D., Bermisheva M., Khusnutdinova E., Dörk T. Prevalence of the BLM nonsense mutation, p.Q548X, in ovarian cancer patients from Central and Eastern Europe// Fam Cancer. 2014. Doi 10.1007/s10689-014-9748-x.
3. Raghavan M., Khusnutdinova E., Pierre T., Dneprovsky K., Andreasen C., Lange H., Hayes M.G., Coltrain J., Spitsyn V.A., Götherström A., Orlando L., Kivisild T., Villems R., Crawford M.H., Nielsen F.C., Dissing J., Heinemeier J., Meldgaard M., Bustamante C., Willerslev E. The genetic prehistory of the New World Arctic// Science. 2014 Aug 29;345(6200):1255832. doi: 10.1126/science.1255832.
4. Raghavan M., Tambets K., Rootsi S., Mägi R., Campos P.F., Balanovsky O., Khusnutdinova E., Litvinov S., Osipova L.P., Fedorova S.A., Voevoda M.I., DeGiorgio M., Villems R., Nielsen R., Jakobsson M., Willerslev E. Upper Palaeolithic Siberian genome reveals dual ancestry of Native Americans // Nature. 2014 Jan 2; 505(7481):87-91.
5. Lazaridis L., Patterson N., Mittnik A., Khusainova R., Khusnutdinova E., et al. Ancient human genomes suggest three ancestral populations for present-day Europeans // Nature. 2014.- V.513. –P409-413. Doi: 10.1038/nature 13673.
6. Mühleisen TW, Polonikov A, Khusnutdinova E, Cichon S. Genome-wide association study reveals two new risk loci for bipolar disorder. Nature Commun. 2014 Mar 11;5:3339. doi: 10.1038/ncomms4339.
7. Kononova S.K., Sidorova O.G., Fedorova S.A., Platonov F.A., Izhevskaya V.L., Khusnutdinova E.K. Bioethical issues of preventing hereditary diseases with late onset in the Sakha Republic (Yakutia). //Int J Circumpolar Health. 2014 Jul 24;73. doi: 10.3402/ijch.v73.25062.
8. Barashkov N.A., Teryutin F.M., Pshennikova V.G., Solovyev A.V., Klarov L.A., Solovyeva N.A., Kozhevnikov A.A., Vasilyeva L.M., Fedotova E.E., Pak

- M.V., Lekhanova S.N., Zakharova E.V., Savvinova K.E., A.N., Posukh O.L., Dzhemileva L.U., Khusnutdinova E.K., Fedorova S.A. Age-Related Hearing Impairment (ARHI) associated with GJB2 single mutation IVS1+1G>A in the Yakut population isolate in Eastern Siberia // PLoS One. 2014 Jun 24;9(6):e100848. doi: 10.1371/journal.pone.0100848.
9. Underhill P.A., Poznik G.D., Rootsi S., Järve M., Lin A.A., Wang J., Passarelli B., Kanbar J., Myres N.M., King R.J., Di Cristofaro J., Sahakyan H., Behar D.M., Kushniarevich A., Sarac J., Saric T., Balanovsky O., Khusnutdinova E.K., Herrera R.J., Chiaroni J., Bustamante C.D., Kivisild T., Villems R.. The phylogenetic and geographic structure of Y-chromosome haplogroup R1a// Eur J Hum Genet. 2014 Mar 26. doi: 10.1038/ejhg.2014.50.
10. Kohlhase S., Bogdanova N.V., Schürmann P., Bermisheva M., Khusnutdinova E., Antonenkova N., Park-Simon T.W., Hillemanns P., Meyer A., Christiansen H., Schindler D., Dörk T. Mutation analysis of the ERCC4/FANCF gene in hereditary breast cancer // PLoS One. 2014 Jan 21;9(1):e85334. doi: 10.1371/journal.pone.0085334.
11. Kazantseva A., Gaysina D., Kutlumbetova Y., Kanzafarova R., Malykh S., Lobaskova M., Khusnutdinova E., 2014. Brain derived neurotrophic factor gene (BDNF) and personality traits: The modifying effect of season of birth and sex // Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry. 2014 Aug 15; v.56. P:58-65. doi: 10.1016/j.pnpbp.2014.08.001. 58-65.
12. Noskowitz M, Bogdanova N, Bermisheva M, Takhirova Z, Antonenkova N, Khusnutdinova E, Bremer M, Park-Simon TW, Hillemanns P, Dörk T., 2014. Prevalence of PALB2 mutation c.509_510delGA in unselected breast cancer patients from Central and Eastern Europe. Fam Cancer. 2014 Jun;13(2):137-42. doi: 10.1007/s10689-013-9684-1.
13. Ahatova F.S, Gimadeeva T., Khusnutdinova E.K. 2014. Polymorphism of autosomal Alu- insertions. Life Science 2014; 11(4). 358-362.
14. Yunusbayev B., Metspalu M., Metspalu E., Valeev A., Litvinov S., Valiev R., Akhmetova V., Balanovska E., Bahmanimehr A., Sahakyan H., Tambets K., Fedorova S., Barashkov N., Khidiatova I., Mihailov E., Khusainova R., Damba L., Derenko M., Malyarchuk B., Osipova L., Voevoda M., Yepiskoposyan L., Kivisild T., Khusnutdinova E., Villems R. The Genetic Legacy of the Expansion of Turkic-Speaking Nomads Across Eurasia // Plos Genetics. bioRxiv doi: <http://dx.doi.org/10.1101/005850> (2014).
15. Barashkov N.A., Solovyev A.V., Teryutin, F.M. Pshennikova V.G., Klarov L. A., Romanov G. P., Nakhodkin S.S., Rafailov A.M., Luginov N.V., Alexeev A.N., Posukh O.L., Dzhemileva L.U., Khusnutdinova E.K. Extremely High Carrier Frequency of the GJB2 Splice Site IVS1+1G>A Mutation in Eastern Siberia is Comparable to the Carrier Frequency of the Sickle Cell Anemia in Africa // J Genet Genome Res 2014 P. 1-3
16. Бермишева М.А., Тахирова З.Р., Богданова Н, Э.К. Хуснутдинова. Частота мутаций в гене СНЕК2 у больных раком молочной железы из Республики Башкортостан // Молекулярная биология. 2014. Т. 48, №1. С.55-61.

17. Барашков Н.А., Джемилева Л.У., Посух О.Л., Соловьев А.В., Бады-Хоо М.С., Пшенникова В.Г., Терютин Ф.М., Лобов С.Л., Неустроева А.Б., Куртанов Х.А., Васильева Л.М., Федорова С.А., Хуснутдинова Э.К. Анализ анкетирования родителей детей-инвалидов по слуху в Якутии, Тыве и Башкортостане: мнение слышащих родителей о причинах потери слуха у ребенка с последующим сравнением с результатами ДНК- тестирования гена GJB2 // Медицинская генетика. 2014. №1. С. 8-16.
18. Сучкова И.О., Павлинова Л.И., Ларионова Е.Е., Аленина Н.В., Соловьев К.В., Баранова Т.В., Белоцерковская Е.В., Сасина Л.К., Vader M., Хуснутдинова Э.К. Полиморфизм длины минисателлитного повтора V2-VNTR гена рецептора V2 брадикинина у русских в норме и при ишемической болезни сердца // Молекулярная биология. 2014. Т. 48, №5. С. 752-762.
19. Гималова Г. Ф., Карунас А. С., Федорова Ю. Ю., Хисматуллина З. Р., Кõks S., Эткина Э. И., Хуснутдинова Э. К. Ассоциация полиморфных вариантов генов Toll-подобных рецепторов с атопическим дерматитом в Республике Башкортостан // Молекулярная биология. 2014. Т.48. № 2. С.265–276. (ИФ 0.637)
20. Левашева С.В., Эткина Э.И., Карунас А.С., Гималова Г.Ф., Хуснутдинова Э.К., Бикташева А.Р. Клинико-генетические факторы, способствующие развитию атопического дерматита у детей в Республике Башкортостан // Медицинский вестник Башкортостана. 2014. Т.9. №1. С.26–29. (ИФ 0.044)
21. Ахмадишина Л.З., Гилязова И.Р., Кутлыева Л.Р., Корытина Г.Ф., Кочетова О.В., Урманцев М.Ф, Измайлова С.М., Измайлов А.А., Кунсбаева Г.Б., Загидуллин А.А., Халиуллин А. А., Павлов В.Н., Викторова Т.В., Хуснутдинова Э.К. Ассоциация полиморфных вариантов генов репарации ДНК XRCC1, XPD с развитием рака мочевого пузыря и почки // Генетика. 2014. Т.50, №4. С.421-430.
22. Азнабаев М.Т., Хидиятова И.И., Хидиятова И.М., Авхадеева С.Р., Джемилева Л.У., Хуснутдинова Э.К. Мутации в гене CRYAA – одна из причин развития наследственной врожденной катаракты // Медицинский вестник Башкортостана. 2014. Т.9, №2. С.7-9.
23. Нургалиева А.Х., Шаймарданова Э.Х., Хидиятова И.М., Надыршина Д.Д., Габбасова Л.В., Курамшина О.А., Крюкова А.Я., Хуснутдинова Э.К. Ассоциация полиморфных вариантов генов цитокинов с язвенной болезнью в Республике Башкортостан //Генетика. 2014. №12 Принято в печать.
24. Хидиятова И.И., Азнабаев М.Т., Хидиятова И.М., Авхадеева С.Р., Джемилева Л.У., Зинченко Р.А., Хуснутдинова Э.К. Анализ гена коннексина 50 (GJA8) у больных с наследственной врожденной катарактой из Республики Башкортостан// Медицинская генетика. 2014. №7 Принято в печать
25. Р.Ф. Канзафарова, А.В. Казанцева, Э.К. Хуснутдинова. Формирование математических способностей и трудностей в обучении математике: генетические и средовые аспекты // Генетика. 2015. Т. 51. № 1.

26. А.В. Казанцева, Ю.Ю. Кутлумбетова, С.Б. Малых, М.М., Э.К. Хуснутдинова. Ассоциация полиморфных маркеров генов аргинин-вазопрессиновых рецепторов (AVPR1A, AVPR1B) с чертами личности // Генетика. 2014. Т. 50. №3. С. 341-352.
27. Ю.Ю. Кутлумбетова, А.В. Казанцева, Р.Ф. Канзафарова, С.Б. Малых, М.М. Лобаскова, Э.К. Хуснутдинова. Вовлеченность полиморфных маркеров гена рецептора эстрогена альфа (ESR1) в вариации черт // Вестник Башкирского государственного университета. 2014. Т. 19. №1. С. 49-53.
28. Хусаинова Р.И., Селезнева Л.И., Мальцев А.В., Шакирова Р.Я., Нурлыгаянов Р.З., Надыршина Д.Д., Хуснутдинова Э.К. Поиск ассоциаций полиморфизма (TAAА)_n гена витамин D связывающего белка (DBP) с развитием остеопороза в Волго-Уральском регионе России // Бюлл. Эксперим. биологии и медицины. 2014. №2. С. 218-222.
29. Хусаинова Р.И., Мальцев А.В., Хуснутдинова Э.К. Исследование полиморфизма сайтов связывания микроРНК у больных постменопаузальным остеопорозом // Медицинская генетика. 2014. № 2. С.9-18.
30. Хусаинова Р.И., Хуснутдинова Э.К. Современные представления о генетических аспектах остеопороза // Медицинская генетика. 2014. № 4. С.20-29.
31. Султанова Р.И., Хусаинова Р.И., Надыршина Д.Д., Нургалиева А.Х., Хуснутдинова Э.К. Клинико-генетические аспекты интракраниальных аневризм // Медицинская генетика. 2014. № 4. С.3-10.
32. Хусаинова Р.И., Пушкарева А.Э., Валиев Р.Р., Хуснутдинова Э.К. Поиск структурных изменений гена рецептора трансформирующего фактора роста бета 1 (TGFB1) у больных с хронической сердечной недостаточностью // Генетика. 2014. Т. 50. № 5. С. 611–618.
33. Тюрин А.В., Хусаинова Р.И., Хуснутдинова Э.К. Поиск ассоциаций полиморфных вариантов гена рецептора витамина Д (VDR) с остеоартритом и дисплазией соединительной ткани // Медицинская генетика. 2014. №9. С. 3-8.
34. Хусаинова Р.И., Хуснутдинова Э.К. Молекулярно-генетические основы остеопороза // Биомика. 2014. №2.
35. Ахмадишина Л.З., Гилязова И.Р., Кутлыева Л.Р., Корытина Г.Ф., Кочетова О.В., Урманцев М.Ф., Измайлова С.М., Измайлов А.А., Кунсбаева Г.Б., Загидуллин А.А., Халиуллин А. А., Павлов В.Н., Викторова Т.В., Хуснутдинова Э.К. Ассоциация полиморфных вариантов генов репарации ДНК XRCC1, XPD с развитием рака мочевого пузыря и почки // Генетика. 2014. Т.50, №4. С.421-430.
36. Гареева А.Э., Хуснутдинова Э.К. Полиморфизм генов рецепторов глутамата и риск развития параноидной шизофрении у русских и татар из Республики Башкортостан. // Молекулярная биология. 2014. Т. 48. №5. С.771-781.
37. Галактионова Д.Ю., Гареева А.Э., Хуснутдинова Э.К., Наседкина Т.В. Ассоциация полиморфных маркеров генов SLC18A1, TPH1 и RELN с риском

развития параноидной формы шизофрении. // Молекулярная биология. 2014. Т. 48. №4. С.629-639.

38. Гареева А.Э., Хуснутдинова Э.К. Анализ ассоциации ряда полиморфных локусов генов SACSNA1C, ITIH4, ANK3, HIST1H2AG с риском развития параноидной шизофрении и ответом на галоперидол. // Медицинская генетика. 2014. № 5. С. 25-30.

39. Хусаинова Р.И., Хуснутдинова Э.К. Молекулярно-генетические основы остеопороза. Биомика.2014. №6. С. 24-51.

40. Нургалеева А.Х., Шайморданова Э.Р., Хуснутдинова Э.К. Ассоциации полиморфных вариантов генов цитокинов с риском развития язвенной болезни. Генетика. 2014. Т.50. №1. С. 58-65.

41. Хуснутдинова Э.К. Этногеномика народов Евразии. Вестник АН РБ. 2014. Т. 19. № 2. С. 21-29.

42. Мустафин Р.Н., Хуснутдинова Э.К. Роль интронов в эволюции. Успехи физиологических наук. 2015. Т.46 №1.

Заявки об открытии или изобретении и положительные решения по ним

1. Способ выявления мутации p.Q368X в гене миоцилина (MYOC), вызывающей развитие первичной открытоугольной глаукомы. Джемилева Л.У., Лобов С.Л., Зайнитова А.Р., Загидуллина А.Ш., Сатарова Р.Р., Хусаинова Р.И., Ахметова В.Л., Хидиятова И.М., Карунас А.С., Хуснутдинова Э.К. Заявка на изобретение № 2014107633. Подана в Роспатент 27.02.2014 г.

Результаты, которые могут быть представлены в качестве научных достижений на собрании Отделения и Общего собрания АН РБ.

- В составе международного консорциума по изучению генетической истории популяций мира впервые показано, что родословная современных европейцев восходит к трем древним популяциям – автохтонным охотникам-собираателям, земледельцам Среднего Востока и древним северо-евразийским популяциям. Статья опубликована в журнале NATURE.

- В результате секвенирования ядерного и митохондриального геномов верхнепалеолитического образца из Южной Сибири впервые показано, что в формировании генофонда современных американцев участвовали 2 популяции Старого Света, родственные современным представителям Восточной Азии и Западной Евразии. Статья опубликована в журнале Nature.

- Выявлены генетические маркеры риска atopического дерматита, остеопороза и рака молочной железы и яичников.

Подготовка научных кадров, чтение лекций

Под моим руководством защищены 1 докторская и 2 кандидатские диссертации:

- Кутлумбетова Юлия Юлаевна «Изучение роли генов рецепторов нейропептидов, половых гормонов и семейства нейротрофинов в формировании свойств личности» (к.б.н.). Научный руководитель: д.б.н., проф. Хуснутдинова Э.К.

- Мальцев Андрей Владимирович «Исследование генетических факторов развития постменопаузального остеопороза в Волго-Уральском регионе» (к.б.н.). Научный руководитель: д.б.н., проф. Хуснутдинова Э.К.

- Явловская Любовь Леонидовна «Клинико-генетические аспекты и прогнозирование диабетической ретинопатии у якутов при сахарном диабете 2 типа» (д.б.н.). Научный консультант: д.б.н., проф. Хуснутдинова Э.К.

Являюсь зав.кафедрой генетики и фундаментальной медицины в башкирском государственном университете и читаю лекции по медицинской генетике.

Научно-организационная деятельность (участие в конференциях, научных советах, работа в Отделении, Президиуме АН РБ, выполнение отдельных поручений).

Приняла участие в работе 7 международных научных конференций с пленарными и симпозиальными устными докладами:

1. Хуснутдинова Э.К. Комплексное изучение популяций Евразии с использованием однородительских маркеров и полногеномных данных / Международная конференция, посвященная памяти генетика и антрополога Ю.Г. Рычкова «Проблемы генетики населения и этнической антропологии». Москва, Россия. 19.11.2013-21.11.2013.

2. Khusnutdinova E.K. Anthropologic studies and GWAS in ethnic populations in WP1 / Annual meeting of MEDIGENE Consortium within the European Seventh Framework Program. Касабланка, Марокко. 27.02.2014-01.03.2014.

3. Khusnutdinova E.K. Environmental factors and anxiety-related personality traits: the modifying effect on neurotrophic factor and neurexin family genes / 21st Multidisciplinary International Neuroscience and Biological Psychiatry “Stress and Behavior” Conference. Санкт-Петербург, Россия. 16.05.2014-19.05.2014.

4. Khusnutdinova E.K. Ethnogenomics of Eurasian populations / The 4th international conference on science and applied research «Post-Genome Methods of Analysis in Biology». Казань, Россия. 29.10.2014-01.11.2014.

5. Khusnutdinova E.K. GWAS investigations in European and African populations / Annual meeting of MEDIGENE Consortium within the European Seventh Framework Program. Bucharest, Romania. 12.12.2014-15.12.2014.

6. Хуснутдинова Э.К. Этногеномика карачаевцев и балкарцев. Международная конференция Этногенез, история и язык карачаево-балкарского народа. Москва. 23-27.11.2014.

7. Хуснутдинова Э.К. Этногеномика народов Евразии. Международная научная конференция. Этногенез, история, культура. Уфа. 2014.

Являлась членом оргкомитетов научных конференций: Пятой международной Школы молодых ученых «Системная биология и биоинформатика» (Новосибирск, 2014 г.) и Всероссийского съезда медицинских генетиков (Ростов-на Дону, 2014).

Выполняла экспертизу научных грантов в качестве Эксперта Российского Фонда Фундаментальных Исследований, Эксперта научно-технической сферы Министерства Образования и Науки России.

Являлась куратором Отделения биологических наук АН РБ и председателем научного совета по проблемам физико-химической биологии.

Участвовала в работе Научного совета РАН по генетике и селекции и РАМН по медицинской генетике. Проводила рецензирование статей в качестве члена редакционных советов журналов «Balkan Journal of Medical Genetics», "Молекулярная биология", "Генетика", "Медицинская генетика" и "Якутского медицинского журнала".

Международные научные связи, информация по научному сотрудничеству с республиками, краями РФ.

- Под моим руководством проводились исследования, финансируемые седьмой рамочной программой Евросоюза MEDIGENE, куда вошли научно-исследовательские институты из 20 стран мира.

- Проводились научные исследования в сотрудничестве с Центром молекулярной медицины и генетики Калифорнийского университета (США), с Эстонским биоцентром (Тарту), Институтом молекулярной биологии им. М.Планка в Германии (Геттинген) и Институтом молекулярной генетики во Франции (Лион).

Государственные премии, награды, звания и др.

Награждена Орденом дружбы народов (Государственная награда Республики Башкортостан (2014 г.) и Почетной грамотой Академии наук Республики Башкортостан за многолетнюю и плодотворную работу во благо науки (2014 г.)

Член-корреспондент АН РБ Борис Михайлович Миркин

Список публикаций в центральной и зарубежной печати, монографий (в том числе представленных к печати)

Монографии:

1. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Краткий энциклопедический словарь науки о растительности. Уфа: Гилем, Башк. Энцикл., 2014. 288 стр.

Статьи:

1. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Жозья Браун-Бланке и его наследие. Биология в школе. 2014. № 1. С.20-27.

2. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Основные тенденции развития теории синтаксономии и динамики растительных сообществ. Журнал общей биологии. 2014. Т. 75. № 2. С.83-94.
3. Миркин Б.М., Мартыненко В.Б., Наумова Л.Г. Оценка бета-разнообразия оастиительного покрова на основе синтаксономии. Экология. 2014. № 2. С. 1-4.
4. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. История и концептуальные установки классификации растительных сообществ с использованием подхода Браун-Бланке. Lethaea rossica. 2014. Т. 9. С. 21-24.
5. Миркин Б.М., Мартыненко В.Б., Ямалов С.М., Мулдашев А.А., Баишева Э.З., Наумова Л.Г., Широких П.С., Баянов А.В. Сохранение биологического разнообразия как задача устойчивого развития: вклад синтаксономии (на примере Республики Башкортостан). Поволжский экологический журнал. 2014. № 1. С. 21-30.
6. Мартыненко В.Б., Широких П.С., Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Синтаксономический анализ восстановительных сукцессий после вырубки светлохвойных лесов Южно-Уральского региона. Журнал общей биологии. 2014. Т. 75. №. 5. С. 380-392.

Подготовка научных кадров, чтение лекций

Руководжу выполнением докторской диссертации.

Читаю курсы лекций: «Основы общей экологии», «Глобальные проблемы современности» на экологическом отделении биологического факультета БашГУ.

Научно-организационная деятельность (участие в конференциях, научных советах, работа в Отделении, Президиуме АН РБ, выполнение отдельных поручений).

Являюсь председателем Совета по защите докторских диссертаций в БГУ.

Являюсь членом редколлегии журналов «Биология в школе», «Вестник АН РБ», «Экономика и управление», членом редсовета издательства «Гилем».

Принял участие в международная научной конференции «Растительность Восточной Европы и Северной Азии» (Брянск, 29 сентября – 3 октября 2014 г.)

Международные научные связи, информация по научному сотрудничеству с республиками, краями РФ

Московский государственный университет, Брянский государственный университет, Центральный Сибирский Ботанический сад, Институт биологии Коми НЦ РАН.

Государственные премии, награды, звания

Медаль к ордену «За заслуги перед Отечеством» II степени, 2014 г.

Премия им. В.К. Гирфанова Президиума АН РБ в области биологических наук, 2014 г.

**Член-корреспондент Академии наук Республики Башкортостан
Ялиль Тухватович Суюндуков**

*Список публикаций в центральной и зарубежной печати,
монографий (в том числе представленных к печати)*

Монографии:

1. Суюндуков Я.Т., Семенова И.Н., Зулкарнаев А.Б., Хабиров И.К. Антропогенная трансформация почв города Сибай в зоне влияния предприятий горнорудной промышленности. – Уфа: Гилем, Башк.энцикл., 2014. – 124 с.

Статьи:

2. Усманов И.Ю., Семенова И.Н., Щербаков А.В., Суюндуков Я.Т. Эндемичные экологические ниши южного (башкирского) Зауралья: многомерность и флуктуирующие режимы // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. 2014. № 1 (29). С. 16-22.
3. Усманов И.Ю., Щербаков А.В., Редькина Н.Н., Усманов Ю.И., Суюндуков Я.Т. Химические эндемики как основа эколого-генетического резервата лекарственных растений на Южном Урале // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2014. Спецвыпуск, С. 132 – 137.
4. Хасанова Р.Ф., Суюндуков Я.Т., Семенова И.Н. Биологическая активность гумусового горизонта чернозема обыкновенного как показатель экологического состояния агроэкосистем (Башкортостан) // Почвоведение. 2014. № 8. С. 982-987.
5. Хасанова Р.Ф., Суюндукова М.Б., Суюндуков Я.Т., Ахметов Ф.Р. Оптимизация агрофизических свойств чернозема обыкновенного под влиянием многолетних трав // Фундаментальные исследования. 2014. № 8-5. С. 1095-1099.
6. Суюндуков Я.Т., Хасанова Р.Ф., Сальманова Э.Ф. Фитомелиоративный способ восстановления свойств почв степных экосистем // Вестник ОГУ. 2014. № 6 (167). С. 144-147.

Статьи в сборниках трудов, научных журналах, материалы конференций:

1. Миркин Б.М., Суюндуков Я.Т., Хазиахметов Р.М. Рецензия к книге: система ведения агропромышленного производства в Республике Башкортостан // Вестник Академии наук Республики Башкортостан. 2014. Т. 19. № 3. С. 94-98.
2. Рафикова Ю.С., Семенова И.Н., Муллагулова Э.Р., Суюндуков Я.Т., Айдарбаков Ф.Ф. Влияние социальных, экономических и экологических факторов на демографические показатели и заболеваемость населения Зауралья Республики Башкортостан// Инновационные подходы к обеспечению устойчивого развития социо-

- эколого-экономических систем: Материалы Международной конференции (19-21 мая 2014 г.), г. Самара-Тольятти. – Тольятти: Изд-во Кассандра, 2014. – С.172-176.
3. Семенова И.Н., Суюндуков Я.Т., Биктимерова Г.Я. Тяжелые металлы в почвах окрестностей медно-колчеданного месторождения «Молодежный» (Челябинская область) // Вестник КазНУ. Серия экологическая. №1/1(40) // Материалы Международной научно-практической конференции «Биологическое разнообразие и устойчивое развитие природы и общества» (9-11 апреля 2014 г.) – Алматы: «Казак университеті», 2014. – С. 101 -104.
 4. Суюндуков Я.Т., Суюндукова М.Б., Исламгулова Г.Е. Мелиоративная эффективность природных цеолитов на черноземе обыкновенном // Устойчивое развитие территорий: теория и практика: Материалы VI Всероссийской научно-практ. конференции (16-17 мая 2014 г.), г. Сибай. - Сибай: Издательство ГУП РБ «СГТ», 2014. – С. 273-276.
 5. Суюндуков Я.Т., Хасанова Р.Ф., Сальманова Э.Ф. Роль фитомелиорации в экологической реабилитации деградированных почв // Наука, инновации и образование в современном АПК: Материалы Международной научно-практической конференции. В 3 т. 11-14 февраля 2014 г. – Ижевск: ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2014. – Т. 1. – С. 165-171.
 6. Шуйская Е.В., Рахманкулова З.Ф., Биктимерова Г.Я., Щербаков А.В., Суюндуков Я.Т., Усманов И.Ю. Генетическое и физиологическое обоснование использования С3 и С4 видов семейства маревых для фитомелиорации засоленных территорий // Собрание Общества физиологов растений России, международная научная конференция и школа молодых ученых «Физиология растений – теоретическая основа инновационных агро- и фитобиотехнологий» // Annual meeting of Russian Society of plant Physiologists, international scientific conference and School for young scientists «Plant Physiology as a Theoretical Basis for Innovative Agriculture and Phytobiotechnologies»: материалы [в 2 ч.] / - Калининград: Аксиос, 2014. Ч. 2. С. 501-505.

Подготовка научных кадров, чтение лекций

Читаю курс лекций по «Методике полевого опыта» и «Почвоведению» в Сибайском институте (филиале) БашГУ.

Научно-организационная деятельность (участие в конференциях, научных советах, работа в Отделении, Президиуме АН РБ, выполнение отдельных поручений).

Являюсь членом Президиума АН РБ, участвую на заседаниях. Являюсь членом Диссертационного совета при Башкирском государственном аграрном университете

Организация и проведение научно-практических конференций:

1. VI Всероссийская научно-практическая конференция «Устойчивое развитие территорий: теория и практика» 16-17 мая 2014 г., г.Сибай.
2. Всероссийская научная конференция «Эколого-биологические и медицинские проблемы регионов России и сопредельных территорий» - 9 октября 2014 г., г. Сибай.
3. V Всероссийская научно-практическая конференция «Управление социально-экономическим развитием регионов» 18-20 ноября 2014 г., г. Сибай.

Участие в работе конференций:

1. Международная научная конференция «Инновационные подходы к обеспечению устойчивого развития социо-эколого-экономических систем» 19-21 мая 2014 года, Самара- Тольятти (очное участие).
2. 5 Международный симпозиум «Биокосные взаимодействия в природных и антропогенных системах»- 20-22 октября 2014 г, Санк-Петербург (очное участие).

Член-корреспондент АН РБ Фангат Хаматович Хазиев

Список публикаций в центральной и зарубежной печати, монографий

1. Хазиев Ф.Х. Ретроспективы и проблемы почвенно-энзимологических исследований в Башкортостане // Вестник АН РБ, 2014. Т. 19. № 3. С. 5-15.
2. Хазиев Ф.Х. Сохраним почвы наше национальное достояние. Материалы международной научно-практической конференции. Уфа, 2014. С. 203-210.
3. Хазиев Ф.Х. Почвенно-энзимологические исследования в Институте биологии УНЦ РАН: ретроспективы и проблемы. Днепропетровский университет (в печати). 26 с.

Подготовка научных кадров.

Председатель ГАК в ЕГФ Башкирского педагогического университета.

Научно-организационная деятельность.

1. Участвовал в работе:
 - а) Международной научно-практической конференции по проблеме «Сберегающее (биологические) земледелие в современном сельском хозяйстве». Уфа, 2014 год.
 - б) Научно-практической конференции с международным участием «Биотехнология: «от теории к практике». Уфа, БГУ, 2014 г.
2. Член диссертационных Советов по защите докторских диссертаций при Институте биологии УНЦ РАН и при БГАУ.
3. Член научно-технических Советов при МСХ РБ и Министерстве природных ресурсов и экологии РБ.

4. Председатель Научного Совета по общей биологии Отделения биологических и сельскохозяйственных наук АН РБ.

5. По моей инициативе Президенту Республики Башкортостан (июль, 2013 г.) принят Закон Республики Башкортостан «Об обеспечении плодородия земель сельскохозяйственного назначения в Республике Башкортостан» от 26 сентября 2014 года, № 131-з.

В составе комиссии принимал участие в разработке документа «Правила рационального использования земель сельскохозяйственного назначения в Республике Башкортостан», направленного на реализацию основных положений Закона.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Запланированные на 2014 год исследования по программам «Рациональное природопользование и конкурентоспособное агропромышленное производство в Республике Башкортостан», «Урал: история, экономика, культура» и «Поволжье» выполнены. По материалам исследований опубликованы 4 монографии, учебника и учебных пособия, 3 статьи в зарубежной и 49 статей в центральной печати, 44 статьи в региональной печати и сборниках трудов.

Перечень основных публикаций за 2014 г.

1.1 Монографии и учебники

1. Ахметова В.Л., Мурзабаева С.Ш., Хуснутдинова Э.К. Анализ структурных особенностей генов моногенных наследственных заболеваний. Фенилкетонурия. «Этногеномика народов Центральной Евразии: структура генофонда и молекулярно-генетические основы наследственной патологии» / Под редакцией акад. АН РБ, д.б.н., проф. Хуснутдиновой Э.К. Уфа «Гилем». 2014. 496 с. (ISBN 978-5-88185-201-6). С. 56-81.
2. Гилязова И.Р., Хусаинова Р.И., Хуснутдинова Э.К. Поиск молекулярно-генетических маркеров предрасположенности к многофакторным заболеваниям. Рак почки. «Этногеномика народов Центральной Евразии: структура генофонда и молекулярно-генетические основы наследственной патологии» / Под редакцией акад. АН РБ, д.б.н., проф. Хуснутдиновой Э.К. Уфа «Гилем». 2014. 496 с. (ISBN 978-5-88185-201-6). С. 120-140.
3. Veselova S.V., Nuzhnaya T.V. and Maksimov I.V. Role of jasmonic acid in interaction of plants with Plant Growth Promoting Rhizobacteria during fungal pathogenesis. In: *Jasmonic Acid: Biosynthesis, Functions and Role in Plant Development*. Novapublishers. (in press).
4. Абрамова Л.М., Баишева Э.З., Габбасова И.М., Галеева А.Х., Гареев Э.З., Гарипов Т.Т., Гиниятуллин Р.Х., Давыдычев А.Н., Елизарьева О.А., Зайцев Г.А., Каримова О.А., Комиссаров М.А., Куватова Д.Н., Кулагин А.А., Кулагин А.Ю., Маслова Н.В., Мартыненко В.Б., Мелентьев А.И., Мулдашев А.А., Мустафина А.Н., Назырова Ф.И., Сидорова Л.В., Сулейманов Р.Р., Уразгильдин Р.В., Хабиров И.К., Чувашов Б.И., Широких П.С., Ямалов С.М. Уникальные памятники природы – шиханы Тратау и Юрактау. Уфа: Гилем, 2014. 333 с. (в печати).

1.2 Статьи, опубликованные в зарубежной и центральной печати

1. Galimova E., Akhmetova V., Kingo K., Ratsep R., Traks T., Koks S., Khusnutdinova E. Interleukin-10 (IL-10) pathway: genetic variants and psoriasis in Russians. // *Immunogenetics*. In press.
2. G.R. Kudoyarova, A.I. Melentiev, E.V. Martynenko, L.N. Timergalina, T.N. Arkhipova, G.V. Shendel, L.Yu. Kuz'mina, I.C. Dodd, S.Yu. Veselov. Cytokinin producing bacteria stimulate amino acid deposition by wheat roots. // *Plant Physiology and Biochemistry*. 2014. V. 83. P. 285-291.
3. Melentiev, A.I., Galimzianova N. F., Gilvanova E. A., Shchelchkova E. A., Kuzmina L. Yu., Boyko T. F., Usanov N. G., Aktuganov G. E. Characterization of Novel Alkaliphilic Isolate of *Bacillus mannanilyticus*, Strain IB-OR17, Displaying Chitinolytic and Antifungal Activities.// *Advances in Microbiology*, 2014. V.4, P.455-464.
4. Yarullina, L.G., Veselova, S.V., Ibragimov, R.I., Shpirnaya, I.A., Kasimova, R.I., Akhatova, A.R., Tsvetkov, V.O. and Maksimov, I.V. Search for

Molecular Markers of Wheat Resistance to Fungal Pathogens // Agricultural Sciences. 2014. V. 5. P. 722-729.

5. Bogdanova N, Togo AV, Ratajska M, Kluźniak W, Takhirova Z, Tarp T, Prokofyeva D, Bermisheva M, Yanus GA, Gorodnova TV, Sokolenko AP, Kuźniacka A, Podolak A, Stukan M, Wokołorczyk D, Gronwald J, Vasilevska D, Rudaitis V, Runnebaum IB, Dürst M, Park-Simon TW, Hillemanns P, Antonenkova N, Khusnutdinova E, Limon J, Lubinski J, Cybulski C, Imyanitov E, Dörk T. Prevalence of the BLM nonsense mutation, p.Q548X, in ovarian cancer patients from Central and Eastern Europe. // *Fam Cancer*. 2014. Sep 3
6. Л. Ю. Кузьмина, Л. Б.Высоцкая, Н. Ф. Галимзянова, Е. А. Гильванова, А. С. Рябова, А. И.Мелентьев. Новые штаммы фосфатмобилизующих бактерий, продуцирующие ауксин, перспективные для сельскохозяйственной биотехнологии. // *Известия УНЦ РАН*. В печати.
7. Л. Ю. Кузьмина, Т.Н. Архипова Колонизация ризосферы пшеницы штаммами *Bacillus subtilis* с различным уровнем продукции цитокининов. // *Вестник Башкирского государственного университета*. В печати.
8. Лавина А.М., Нигматуллина Л.Р., Вершинина З.Р., Баймиев А.Х. Создание ассоциативных симбиотических систем огурца с ризобиями // *Бюллетень Оренбургского научного центра Уро РАН*. – 2014. - № 3. ISSN 2304-9081
9. Вершинина З.Р., Нигматуллина Л.Р., Лавина А.М., Баймиев Ал.Х. Искусственные симбиотические ассоциации томата, трансгенного по гену лектина *psl* // *Вестник ОГУ*. В печати.
10. Нигматуллина Л.Р., Лавина А.М., Вершинина З.Р., Баймиев Ал.Х. *RapA1*– адгезин для прикрепления полезных бактерий к корням растений // *Вестник ОГУ*. В печати.
11. Ахмадишина Л. З., Корытина Г. Ф., Кочетова О.В., Викторова Т. В. Анализ ген (CYP1A2, CYP2F1, NQO1, UGT2B7, CAT, GSTP1)-средовых взаимодействий при профессиональном хроническом бронхите. // *Экологическая генетика*. 2014. Т. XII. № 2. С. 47-59.
12. Ахмадишина Л.З., Гилязова И.Р., Кутлыева Л.Р., Корытина Г.Ф., Кочетова О.В., Урманцев М.Ф., Измайлова С.М., Измайлов А.А., Кунсбаева Г.Б., Загидуллин А.А., Халиуллин А. А., Павлов В.Н., Викторова Т.В., Хуснутдинова Э.К. Ассоциация полиморфных вариантов генов репарации ДНК XRCC1, XPD с развитием рака мочевого пузыря и рака почки // *Генетика*. 2014. Т. 50. № 4. С. 481–490.
13. Ахмадишина Л.З., Корытина Г.Ф., Викторова Е.В., Кочетова О.В., Викторова Т.В. Анализ полиморфных маркеров иммунного ответа и ремоделирования ткани при профессиональном хроническом бронхите // *Генетика*. 2014. Т. 50. № 11. С. 1363-1373 .
14. Кочетова О.В., Гайнуллина М.К., Викторова Т.В. Ассоциация полиморфных вариантов генов DIO2, TPO и CYP1A1 с развитием заболеваний щитовидной железы у женщин // *Гигиена и санитария*, №3, С. 52-57. 2014.

15. Кочетова О. В., Корытина Г. Ф., Ахмадишина Л. З., Семенов Е. Е., Викторова Т. В. Ассоциация полиморфных вариантов генов FTO и MC4R с развитием ожирения в популяциях татар // Генетика. 2014. Т. 50. № 12. С. 1325-1332.
16. Корытина Г. Ф., Ахмадишина Л. З., Кочетова О. В., Бурдюк Ю. В., Азнабаева Ю. Г., Загидуллин Ш.З., Викторова Т. В. Ассоциация полиморфных локусов генов, участвующих в метаболизме никотина и токсических веществ сигаретного дыма (CHRNA3/5, CYP2A6, NQO1), а также в репарации днк (XRCC1, XRCC3, XPC, XPA), с хронической обструктивной болезнью легких // Молекулярная биология. Принято в печать.
17. Азнабаев М.Т., Хидиятова И.И., Хидиятова И.М., Авхадеева С.Р., Джемилева Л.У., Хуснутдинова Э.К. Мутации в генеCRYAA – одна из причин развития наследственной врожденной катаракты // Медицинский вестник Башкортостана. – 2014.- Т.9, №2. – С.7-9.
18. Хидиятова И.И., Азнабаев М.Т., Хидиятова И.М., Авхадеева С.Р., Джемилева Л.У., Зинченко Р.А., Хуснутдинова Э.К. Анализ гена коннексина 50 (GJA8) у больных с наследственной врожденной катарактой из Республики Башкортостан // Медицинская генетика. 2014. Т.13. №8. С.37-42.
19. Гареева А.Э., Хуснутдинова Э.К. Полиморфизм генов рецепторов глутамата и риск развития параноидной шизофрении у русских и татар из Республики Башкортостан // Молекулярная биология. 2014.Т. 48. №5. С.771-781.
20. Гареева А.Э., Хуснутдинова Э.К. Анализ ассоциации ряда полиморфных локусов генов CACNA1C, ITIH4, ANK3, HIST1H2AG с риском развития параноидной шизофрении и ответом на галоперидол // Медицинская генетика. 2014.Т. 13. №5. С.25-30.
21. Голованов Я.М., Ямалов С.М., Абрамова Л.М. Растительность города Салавата (Республика Башкортостан). V. Естественная и полуестественная травяная растительность (классы Molinio-Arrhenatheretea, Festuco-Brometea и Thero-Salicornietea) // Растительность России. 2014. № 24. С. 13-37.
22. Миркин Б.М., Мартыненко В.Б., Ямалов С.М., Мулдашев А.А., Баишева Э.З., Наумова Л.Г., Широких П.С., Баянов А.В. Сохранение биологического разнообразия как задача устойчивого развития: вклад синтаксономии (на примере Республики Башкортостан) // Поволжский экологический журнал. 2014. № 1. С. 21-30.
23. Усманова Л.С., Ямалов С.М., Абрамова Л.М. Синантропизированная растительность класса Festuco-Brometea в населенных пунктах центральной части Башкирского Предуралья // Научные Ведомости БелГУ. № 17. 2014. С.36-45.

24. Ямалов С.М., Голованов Я.М., Хасанова Г.Р. Флористический состав степных сообществ гор-останцов Южного Урала // Вестник Башкирского университета. 2014. Т. 19. № 2. С. 453-458.
25. Королук А.Ю., Ямалов С.М. Экологические группы видов по отношению к увлажнению в дифференциации степей Западно-Сибирской равнины и Южного Урала // Сибирский экологический журнал. 2014. (принято к печати).
26. Мартыненко В.Б., Миркин Б.М., Баишева Э.З., Мулдашев А.А., Наумова Л.Г., Широких П.С., Ямалов С.М. Зеленые книги: концепции, опыт, перспективы // Успехи современной биологии. 2014. В печати.
27. Матниязов Р.Т., Кулуев А.Р., Чемерис Д.А., Зубов В.В., Чемерис А.В. Случайная, а также избирательная фрагментация молекул ДНК для соответствующих задач полногеномного секвенирования // Биомика. 2014. Т. 6. №3. С.142-152.
28. Матниязов Р.Т., Кулуев А.Р., Чемерис Д.А., Чемерис А.В. Родственные отношения геномов и субгеномов пшениц по данным частичного секвенирования кодирующих областей // Биомика. 2015. Т. 7. №2.
29. Кудоярова Г.Р., Веселов Д.С., Шарипова Г.В., Ахиярова Г.Р., Dodd I.C., Веселов С.Ю. Водный обмен и рост исходных и дефицитных по АБК мутантных растений ячменя при повышении температуры воздуха. // Физиология растений. 2014. Т. 61. С. 207–213.
30. Шарипова Г.В. Иммунолокализация аквапоринов из семейства HvPIP2 в корнях дефицитного по абсцизовой кислоте мутанта ячменя. // Известия УНЦ РАН. 2014. №4.
31. Шарипова Г.В., Веселов Д.С., Кудоярова Г.Р., Katsuhara M., Furuichi T, Веселов С.Ю. Выявление связи между гидравлической проводимостью и содержанием аквапоринов плазмолеммы с помощью их иммуногистохимической локализации. // Биомика. В печати.
32. Веселова С. В., Нужная Т. В., Максимов И. В. Влияние 1-метилциклопропена на компоненты про-/антиоксидантной системы растений пшеницы и развитие защитных реакций при грибном патогенезе // Прикладная биохимия и микробиология. 2014. Т. 50. № 5. С. 517-525.
33. Веселова С.В., Бурханова Г.Ф., Нужная Т.В., Максимов И.В. Роль эндофитной бактерии *Bacillus subtilis* 26Д и жасмоновой кислоты в регуляции транскрипционной активности генов PR-белков в инфицированных *Septoria nodorum* Berk. растениях пшеницы // Вестник Башкирского университета. 2014. В печати.
34. Нужная Т.В., Веселова С.В., Максимов И.В. Влияние салициловой кислоты и этилена на устойчивость растений пшеницы к *Septoria nodorum* Berk. // Вестник Башкирского университета. 2014. (in press).
35. Ильясов Р. А., Гайфуллина Л. Р., Салтыкова Е. С., Поскряков А. В., Николенко А. Г. Роль антимикробного пептида дефенсина в иммунитете пчелиной семьи. // Пчеловодство. №1. 2014. С. 26-28.

36. Ильясов Р. А., Шареева З. В. Действие флувалината и амитраза на семью пчел. // Пчеловодство. №6. 2014. С. 30-32.
37. Ильясов Р.А., Поскрязков А.В., Николенко А.Г. Новые SNP маркеры в гене вителлогенина Vg медоносной пчелы для диагностики *Apis mellifera mellifera* L. в России // Генетика (в печати).
38. Ильясов Р.А., Гайфуллина Л. Р., Салтыкова Е. С., Николенко А.Г. Особенности двух видов паразитических микроспоридий *Nosema apis* Z. и *Nosema ceranae* F. (*Microspora*, *Nosematidae*) медоносной пчелы *Apis mellifera* (*Hemynoptera*, *Apidae*) // Паразитология (в печати).
39. Султанова Р.И., Хусаинова Р.И., Хуснутдинова Э.К. Клинико-генетические аспекты интракраниальных аневризм // Медицинская генетика. – 2014. - №4. – С. 3-10.
40. Кочетова О.В., Гайнуллина М.К., Викторова Т.В. Ассоциация полиморфных вариантов генов DIO2, TPO и CYP1A1 развитием заболеваний щитовидной железы у женщин. // Гигиена и санитария, №3, С. 52-57. 2014.
41. Ахмадишина Л.З., Гилязова И.Р., Кутлыева Л.Р., Корытина Г.Ф., Кочетова О.В., Урманцев М.Ф., Измайлова С.М., Измайлов А.А., Кунсбаева Г.Б., Загидуллин А.А., Халиуллин А.А., Павлов В.Н., Викторова Т.В., Хуснутдинова Э.К. Ассоциация полиморфных вариантов генов репарации ДНК XRCC1, XPD с развитием рака мочевого пузыря и рака почки. // Генетика. 2014. Т. 50. № 4. С. 481.
42. О. В. Кочетова, Г. Ф. Корытина, Л. З. Ахмадишина, Е. Е. Семенов, Т. В. Викторова Ассоциация полиморфных вариантов генов FTO и MC4R с развитием ожирения в популяциях татар // Генетика. 2014. Т. 50. № 12. С. 1325-1332.
43. Кочетова О.В., Викторова Т.В. Генетика и эпигенетика ожирения. // Успехи современной биологии. 2014. Принято к печати.
44. Ахмадишина Л.З., Корытина Г.Ф., Кочетова О.В., Викторова Т.В. Анализ генов (CYP1A2, CYP2F1, NQO1, UGT2B7, CAT, GSTP1) – средовых взаимодействий при профессиональном хроническом бронхите // Экологическая генетика. 2014. Т.12. №2. С47-59.
45. Л.З. Ахмадишина, Г.Ф. Корытина, О.В. Кочетова, Е.В. Викторова, Т.В. Викторова Анализ полиморфных маркеров иммунного и ремоделирования ткани при профессиональном хроническом бронхите // Генетика. 2014. Т. 50. № 11. С.1363-1373..
46. Кочетова О.В., Викторова Т.В., Мустафина О.Е., Карпов А.А., Хуснутдинова Э.К. Ассоциации полиморфных вариантов генов ADRA2A и ADRB3 с метаболическим синдромом у татар // Генетика. 2014. В печати.
47. Хуснутдинова Э.К. Этногеномика. // Вавиловский журнал генетики и селекции. Издательство СО РАН, Новосибирск, 2014.

48. Трофимова Н.В., Литвинов С.С., Хусаинова Р.И., Пенкин Л.Н., Ахметова В.Л., Ахатова Ф.С., Хуснутдинова Э.К. Генетическая характеристика популяций Волго-Уральского региона по данным об изменчивости Y-хромосомы. // Генетика. 2014. Т. 50. №12.
49. Литвинов С.С., Хуснутдинова Э.К. Современное состояние исследований в области этногеномики: полногеномный анализ и однородительские маркеры. // Генетика. Принято к печати.

1.3 Статьи, опубликованные в сборниках трудов и тезисы докладов

1. Akhmadishina L., Korytina G., Kochetova O., Urmantsev M., Izmailov A., Izmailova S., Viktorova T. Matrix Metalloproteinase and Tissue inhibitor of metalloproteinase gene polymorphisms involved in bladder cancer development // Abstracts of the European Human Genetics Conference. Milan. 2014. European Journal of Human Genetics, V. 22, Suppl. 1. P457.
2. Korytina G., Akhmadishina L., Viktorova T., Burdyk J., Zagidullin S. The Polymorphisms in the IREB2, CHRNA5, CHRNA3, FAM13A and HHIP Genes and Risk of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Russian Population // Abstracts of the European Human Genetics Conference. Milan. 2014. European Journal of Human Genetics, V. 22, Suppl. 1. P393.
3. Kochetova O., Viktorova T. The molecular genetic research of chemical hypersensitivity among women in the case of autoimmune thyroiditis // Abstracts of the European Human Genetics Conference. Milan. 2014. European Journal of Human Genetics, V. 22, Suppl. 1. P395-369.
4. Kinyasheva K., Gareeva A., Khusnutdinova E. Association of *GRM3* gene polymorphic loci with schizophrenia // Abstracts of the European Human Genetics Conference. Milan. 2014. European Journal of Human Genetics, V. 22, Suppl. 1. P.437-438.
5. Kinyasheva K., Gareeva A., Khusnutdinova E.K. The involvement of *GRM3* gene polymorphic loci in schizophrenia // J. Eur. Neuropsychopharmacology. 2014. V.24. Supl.2. P.S489-S490. Abstracts of the 27th European Congress of Neuropsychopharmacology (ECNP). Berlin, 2014.
6. Киняшева К.О., Гареева А.Э., Хуснутдинова Э.К. Анализ ассоциации полиморфных локусов генов *GRM3* и *GAD2* с развитием шизофрении у различных этнических групп из Республики Башкортостан // Сборник трудов IV Международной научно-практической конференции «Постгеномные методы анализа в биологии, лабораторной и клинической медицине» г. Казань. 2014. С.239.
7. Джемилева Л.У., Загидуллина А.Ш., Зайнитова А.Р., Лобов С.Л., Хасанова Р.Р., Валиев Р.Р., Ахметова В.Л., Хусаинова Р.И., Хидиятова И.М., Хуснутдинова Э.К. Молекулярно-генетические аспекты наследственных форм первичной открытоугольной глаукомы в Республике Башкортостан // Молекулярная диагностика. Сб. трудов / колл. авт., под ред. В.И. Покровского. Т.2. М.: ООО "Издательство МБА", 2014 С. 194.

8. Хидиятова И.И., Хидиятова И.М., Азнабаев М.Т., Хуснутдинова Э.К. Молекулярно-генетическое изучение врожденных изолированных форм катаракты в Республике Башкортостан // Материалы VI съезда ВОГиС.- Ростов –на-Дону, 15.06-20.06.2014.-С.100.
9. Киняшева К.О., Гареева А.Э., Хуснутдинова Э.К. Анализ ассоциации полиморфных локусов гена *GRM3* с развитием шизофрении у различных этнических групп из Республики Башкортостан // Сборник трудов X Научной конференции «Генетика человека и патология: проблемы эволюционной медицины». Томск. 2014. С.176-177.
10. Yamalov S. The steppe vegetation of South Urals (Russia): present state of syntaxonomy // Steppes and semi-natural dry grasslands: ecology, transformation and restoration. The 11th European dry grassland meeting. Tula, 2014. P.35.
11. Муллагулов Р.Т., Ямалов С.М. Изменение флористического состава луговых степей при выпасе в Башкирском Зауралье // Устойчивое развитие территорий: теория и практика: материалы VI Всероссийской научно-практической конференции (16-17 мая 2014 г.), Сибай: Издательство ГУП РБ «СГТ», 2014. С. 225-226.
12. Ямалов С.М. Степная растительность Южного Урала и вопросы ее охраны // Актуальные проблемы экологии и сохранения биоразнообразия России и сопредельных стран. Вып. 10: Материалы Всероссийской научной конференции с международным участием. Сев.-Осет. гос. ун-т им. К.Л. Хетагурова. Владикавказ, 2014. С. 34-39.
13. Ямалов С.М. Степные сообщества Зауралья Республики Башкортостан // Растительность Восточной Европы и Северной Азии. Материалы Международной научной конференции (Брянск, 29 сентября – 3 октября 2014 г.). Брянск, 2014. С. 163.
14. Ямалов С.М. Луговые степи Зауралья: синтаксономия и вопросы охраны // Биоразнообразии и устойчивое развитие: материалы докладов III Международной научно-практической конференции (Симферополь. 15-19 сентября 2014 года). Симферополь, 2014. С. 399-401.
15. Лебедева М.В., Ямалов С.М. Фитоценотическая приуроченность видов рода *Orostachys Fisch (Crassulaceae DC)* на Южном Урале // Растительность Восточной Европы и Северной Азии. Материалы Международной научной конференции (Брянск, 29 сентября – 3 октября 2014 г.). Брянск, 2014. С. 88
16. Высоцкая Л.Б., Кузьмина Л.Ю., Рябова А.С., Габбасова И.М., Мелентьев А.И. Способность фосфатмобилизирующих бактерий продуцировать фитогормоны и их влияние на рост растений пшеницы. // Материалы конференции годовичного собрания Общества физиологов растений России «Физиология растений – теоретическая основа инновационных агро- и фитобиотехнологий». Изд-во «Аксиос», Калининград 2014. Том 1, стр.200-202.

17. Г.Р. Кудоярова, Л.Б. Высоцкая, Т.Н. Архипова, Л.Ю. Кузьмина, Л.В. Сидорова, Э.М. Габбасова, А.И. Мелентьев. Повышение устойчивости растений к дефициту воды и фосфора с помощью гормонпродуцирующих ризосферных микроорганизмов. //Материалы Всероссийской (с международным участием) научной конференции «Биологические аспекты распространения, адаптации и устойчивости растений». Саранск, Республика Мордовия, Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева 20 – 22 ноября 2014 г. (принято в печать).
- 18.Ахметова В.Л., Рахимкулова А.А., Пудова Е.А., Малиевский О.А., Хуснутдинова Э.К. Молекулярная диагностика адреногенитального синдрома и фенилкетонурии в Республике Башкортостан // Сборник трудов VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Молекулярная диагностика. - 2014". - Том 2. - С.178.
- 19.Веселов Д.С., Шарипова Г.В., Фархутдинов Р.Г., Веселов С.Ю. Контрастная транспирационная реакция двух сортов ячменя в ответ на водный дефицит. // Материалы годовичного собрания Общества физиологов растений России «Физиология растений – теоретическая основа инновационных агро- и фитобиотехнологий». (Калининград, 2014). Т.2. С. 99-101.
- 20.Шарипова Г.В., Ахиярова Г.Р., Веселов Д.С., Веселов С.Ю., Кудоярова Г.Р. Архитектура корневой системы растений ячменя при дефиците воды и роль абсцизовой кислоты в ее регуляции. // Материалы годовичного собрания Общества физиологов растений России «Физиология растений – теоретическая основа инновационных агро- и фитобиотехнологий». (Калининград, 2014). Т. 2. С. 480-482.
- 21.Федяев В.В., Шарипова Г.В., Веселов Д.С., Фархутдинов Р.Г., Веселов С.Ю. Водный обмен растений ячменя при дефиците воды и фосфора. // Материалы научных докладов участников Всероссийской конференции с международным участием «Биотехнология – от науки к практике» (Уфа, 2014). Т. 1. С. 192-195.
22. Горбачева О.В. , Дашкова И.О. , Бурханова Г.Ф. , Нужная Т.В. , Веселова С.В. Роль салицилат- и этилен- зависимых сигнальных путей в развитии защитных реакций пшеницы при грибном патогенезе // Сборник трудов XXI Всероссийской молодежной научной конференции «Актуальные проблемы биологии и экологии». 2014. С. 326-331.
23. Дашкова И.О., Горбачева О.В., Бурханова Г.Ф., Сорокань А.В., Веселова С.В. Влияние эндофитной бактерии *Bacillus subtilis* 26Д на развитие жасмонат-индуцированных защитных реакций в растениях пшеницы при инфицировании *Septoria nodorum* Berk. // Сборник трудов XXI Всероссийской молодежной научной конференции «Актуальные проблемы биологии и экологии». 2014. С. 331-336.
24. Веселова С.В., Сорокань А.В., Дашкова И.О., Горбачева О.В. Влияние эндофитной бактерии *Bacillus subtilis* 26Д и жасмоновой кислоты на

- индукцию защитных реакций в растениях пшеницы при развитии септориоза // Материалы конференции «Физиология растений – теоретическая основа инновационных агро- и фитобиотехнологий». 2014. Т. 2. С. 102-104.
25. Нужная Т.В., Веселова С.В., Максимов И.В. Роль салициловой кислоты и этилена в развитии устойчивости растений пшеницы к грибной инфекции с участием компонентов про-/антиоксидантной системы // Материалы конференции «Физиология растений – теоретическая основа инновационных агро- и фитобиотехнологий». 2014. Т. 2. С. 340-342.
26. Нужная Т.В., Горбачева О.В., Веселова С.В. Индуцирование салициловой кислотой защитных реакций растений пшеницы при развитии септориоза // Материалы VI Международной научно-практической конференции «Биотехнология как инструмент сохранения биоразнообразия растительного мира (физиолого-биохимические, эмбриологические, генетические и правовые аспекты)». 2014. С. 242-243.
27. Нужная Т.В., Веселова С.В., Максимов И.В. Влияние этилена, салициловой и жасмоновой кислот на механизмы регуляции защитных реакций растений пшеницы при гемибiotрофной инфекции // Материалы VI Международной научно-практической конференции «Биотехнология как инструмент сохранения биоразнообразия растительного мира (физиолого-биохимические, эмбриологические, генетические и правовые аспекты)». 2014. С. 244-245.
28. Веселова С.В., Нужная Т.В., Максимов И.В. Роль цитокининов и этилена в регуляции устойчивости растений пшеницы при инфицировании грибом *Septoria nodorum* Berk. // Материалы VI Международной научно-практической конференции «Биотехнология как инструмент сохранения биоразнообразия растительного мира (физиолого-биохимические, эмбриологические, генетические и правовые аспекты)». 2014. С. 232-233.
29. Веселова С.В., Максимов И.В. Иммуногистохимическая локализация абсцизовой кислоты и цитокининов в тканях листьев пшеницы, инфицированных *Septoria nodorum* Berk. // Материалы VI Международной научно-практической конференции «Биотехнология как инструмент сохранения биоразнообразия растительного мира (физиолого-биохимические, эмбриологические, генетические и правовые аспекты)». 2014. С. 234-235.
30. Веселова С.В., Архипова Т.Н., Нужная Т.В., Максимов И.В. Влияние эндофитной бактерии *Bacillus subtilis* 26Д, салициловой и жасмоновой кислот на содержание гормонов в проростках пшеницы, инфицированных *Septoria nodorum* Berk. // Сборник материалов

конференции «Мир науки глазами современной молодежи». 2014-2015 (in press).

31. Klimentova E., Gilyazova I., Kutlyeva L., Zagidullin A., Kunsbaeva G., Khaliullin A., Nazarov A., Itkulov A., Ishemgulov R., Pavlov V., Khusnutdinova E. Investigation of the role of VHL and SETD2 gene mutations in human clear cell renal cell carcinoma development in patients from Russia // Abstracts of the European Human Genetics Conference. Milan. 2014. European Journal of Human Genetics, V. 22, Suppl. 1.P.462
32. Гилязова И.Р., Кутлыева Л.Р., Павлов В.Н., Халиуллин А.А., Загидуллин А.А., Климентова Е.А., Хуснутдинова Э.К. Роль Инактивации гена VHL в развитии светлоклеточного рака почки// VI Съезд Вавиловского общества генетиков и селекционеров (ВОГиС) и ассоциированные генетические симпозиумы. Тезисы докладов. – Ростов-на-Дону. – 2014. – С.93
33. Гилязова И.Р., Кутлыева Л.Р., Загидуллин А.А., Измайлов А.А., Халиуллин А.А., Климентова Е.А., Павлов В.Н., Хуснутдинова Э.К. Исследование роли генов-супрессоров опухолевого роста VHL, RASSF1, FHIT в развитии светлоклеточного рака почки // Сб. трудов VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Молекулярная диагностика». - М.;ООО «Издательство МБА» - 2014.- С.88
34. Гилязова И.Р., Ахмадишина Л.З., Кунсбаева Г.Б., Кутлыева Л.Р., Загидуллин А.А., Измайлов А.А., Халиуллин А.А., Климентова Е.А., Павлов В.Н., Хуснутдинова Э.К. Анализ ассоциации полиморфных вариантов генов репарации ДНК XRCC1, XPD, XPA с развитием рака почки // Сб. трудов VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Молекулярная диагностика». - М.;ООО «Издательство МБА» - 2014.- С.95
35. Гилязова И.Р., Кутлыева Л.Р., Муфтахова Р.Р., Загидуллин А.А., Измайлов А.А., Халиуллин А.А., Климентова Е.А., Павлов В.Н., Хуснутдинова Э.К. Анализ ассоциации полиморфных вариантов rs2010936 (-634C>G) и rs3025039 (-936C>T) гена сосудисто-эндотелиального фактора роста (VEGF) с риском развития рака почки // Сб. трудов VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Молекулярная диагностика». - М.;ООО «Издательство МБА» - 2014.- С. 96
36. Ильясов Р.А., Прощалыкин М.Ю., Поскряков А.В., Лелей А.С., Николенко А.Г. Популяция восковой пчелы *Apis cerana F.* в России. Проблемы и перспективы сохранения генофонда медоносных пчел в современных условиях // Материалы 1-й Международной научно-практической конференции, посвященной 145-летию со дня рождения М.А. Дернова (4-5 марта 2014 г.). Киров: НИИСХ Северо-Востока, 2014. С. 96-101.
37. Nikolenko A.G., Ilyasov R.A., Poskryakov A.V., Saltykova E.S. The gene geographic analysis of Burzyan population of *Apis mellifera mellifera L.* //

- Sixth European Conference of Apidology. Eurbee 6. Murcia (Spain) 9-11 September 2014. P 52-53.
38. Saltykova E.S., Gaifullina L.R., Nikolenko A.G. Differences in induced defense reactions of honeybee subspecies // Sixth European Conference of Apidology. Eurbee 6. Murcia (Spain) 9-11 September 2014. P. 168.
39. Takhirova Z., Bermisheva M., Urkina O., Khusnutdinova E. The detection of mutations in gene PTEN in patients with ovarian cancer from Bashkortostan Republic of Russia. European Journal of Human Genetics. – Milan. – 2014. - V. 22. – Supp. 1. P.473.
40. Геращенко Г.А., Рожнова Н.А. Гемизиготный фрагмент Apo_Isaak_1.2 kb как маркер апомиктического размножения у растений *Brassica holboellii* (семейство Brassicaceae) // Сборник трудов международной конференции «Биотехнологические приемы в сохранении биоразнообразия и селекции растений». Минск. 2014. С. 78 – 81.
41. Рожнова Н.А., Геращенко Г.А. биохимические и молекулярные механизмы системной устойчивости к фитовирусам у растений семейства Solanaceae // Сборник трудов международной конференции «Биотехнологические приемы в сохранении биоразнообразия и селекции растений». Минск. 2014. С. 206 – 209.
42. Ясыбаева Г.Р., Геращенко Г.А., Рожнова Н.А., Кулуев Б. Р., Постригань Б.Н., Чемерис А.В. Генно-инженерное конструирование трансгенных растений арабидопсиса с генами апомиктической триады // Сборник трудов международной конференции «Биотехнологические приемы в сохранении биоразнообразия и селекции растений». Минск. 2014. С. 278 – 280.
43. Геращенко Г.А., Рожнова Н.А. Детекция гемизиготного геномного фрагмента у форм *Brassica holboellii* (семейство Brassicaceae) с бесполосеменным размножением // Сборник научных трудов международной конференции «Факторы экспериментальной эволюции». К.: Укр. ОГИС им. Н.И. Вавилова, 2014. – Т. 14. – С. 100 – 103. – ISSN 2219-3782
44. Геращенко Г.А., Рожнова Н.А. Ssr маркеры и детекция гемизиготного геномного фрагмента, ассоциированного с апомиксисом у форм *Brassica* из европейских коллекций // Тезисы докладов международной научной конференции «Генетические ресурсы растений – основа продовольственной безопасности и повышения качества жизни». Санкт-Петербург. 2014. С. 53.
45. Н.А. Рожнова, Г.А. Геращенко Белковые, биохимические и днк маркеры при системной индуцированной устойчивости к фитовирусам у растений табака и картофеля // Тезисы докладов международной научной конференции «Генетические ресурсы растений – основа продовольственной безопасности и повышения качества жизни». Санкт-Петербург. 2014. С. 86.

46. Г.Р. Ясыбаева, Г.А. Геращенко, Н.А. Рожнова, Б. Р. Кулуев, Б.Н. Постригань, А.В. Чемерис Конструирование растений арабидопсиса с дифференциально экспрессирующимися генами апомиктической триады (апомейоза, соматического эмбриогенеза и эндоспермогенеза) // Тезисы докладов международной научной конференции «Генетические ресурсы растений – основа продовольственной безопасности и повышения качества жизни». Санкт-Петербург. 2014. С. 102.
47. Г. А. Геращенко, Н. А. Рожнова, Г. Р. Ясыбаева, А. В. Чемерис Апомиксис - естественная система клонирования растений. успехи и проблемы в выделении генов апомиксиса у растений Brassicaceae // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. 2014. Т. 171.
48. Н. А. Рожнова, Г. А. Геращенко Белковые, биохимические и ДНК-маркеры при системной индуцированной устойчивости к фитовирусам у растений табака и картофеля // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. 2014. Т. 171.
49. Елизарьева О.А. Семенная продуктивность редкого реликтового вида *Allium humenorrhizum* Ledeb. (сем. Alliaceae) в условиях интродукции // Растительные ресурсы: опыт, проблемы и перспективы. Материалы IV Всерос. науч.-практ. конф. 21-22 марта 2014 г. Бирск: Бирск. фил. Баш. гос. ун-та, 2014. С. 20-24.
50. Маслова Н.В. Плодовитость редкого вида *Allium nutans* L. (Alliaceae) в природе // Растительные ресурсы: опыт, проблемы и перспективы. Материалы IV Всерос. науч.-практ. конф. 21-22 марта 2014 г. Бирск: Бирск. фил. Баш. гос. ун-та, 2014. С. 44-47.
51. Султанова Р.И., Хусаинова Р.И., Габидуллина А., Хуснутдинова Э.К. Поиск генетических маркеров развития артериальных аневризм сосудов головного мозга. Сборник докладов Всероссийской конференции с международным участием «Биотехнология – от науки к практике». Уфа. 23-26 сентября 2014 г. С. 71-73.
52. Mustafina O.E., Karimov D.D., Somova R.S., Erdman V.V., Tuktarova I.A., Nasibullin T.R. The possible roles of human ALU elements in aging // Genetics of Aging and Longevity: Abstracts of reports of 3rd international conference, Sochi, 2014. P. 90.
53. Erdman V.V., Nasibullin T.R., Tuktarova I.A., Karimov D.D., Mustafina O.E. Human longevity and Alu-polymorphism // Abstracts of the European Human Genetics Conference. Milan. 2014. European Journal of Human Genetics, V. 22, Suppl. 1.P.502 (
54. Каримов Д.Д., Эрдман В.В., Сомова Р.Ш., Насибуллин Т.Р., Мустафина О.Е. Поиск ассоциаций полиморфных Alu-инсерционных локусов с долголетием // Постгеномные методы анализа в биологии, лабораторной и клинической медицине: Сборник трудов IV международной научно-практической конференции, Казань, 2014. С 218.
55. Каримов Д.Д., Эрдман В.В., Насибуллин Т.Р., Туктарова И.А., Мустафина О.Е. Исследование полиморфизма ALU I/D гена *EVI5* в

популяции татар Республики Башкортостан // Вестник Башкирского государственного университета, Уфа, 2015 (в печати).

56. Мазай А.К., Каримов Д.Д., Эрдман В.В., Насибуллин Т.Р., Мустафина О.Е. Исследование ассоциаций полиморфных Alu-инсерционных локусов с долголетием // Спорт: медицина, генетика, физиология, биохимия, педагогика, психология и социология: Материалы II международной школы-конференции молодых ученых, Уфа, 2014.

57. Хуснутдинова Э.К., Литвинов С.С., Трофимова Н.В., Юнусбаев Б.Б., Хусаинова Р.И., Ахметова В.Л., Хидиятова И.М., Ахатова Ф.С., Виллемс Р. Комплексное изучение популяций Евразии с использованием однородительских маркеров и полногеномных данных. Проблемы генетики населения и этнической антропологии. Москва. 2014.

58. Юнусбаев Б.Б., Метспалу М., Метспалу Э. Литвинов С.С., Ахметова В.Л., Бермишева М., Тамбетс К., Хуснутдинова Э.К., Виллемс Р. Анализ полногеномного профиля тюркоязычных народов различных регионов Евразии: реконструкция места и времени расселения. Проблемы генетики населения и этнической антропологии. Москва. 2014.

59. N.V. Trofimova, K. Tambets, S. Litvinov, R.I. Khusainova, V.L. Akhmetova, I.M. Khidiyatova, R. Villems, E.K. Khusnutdinova The study of populations of the Volga-Ural region of Russia in the context of Eastern Eurasian mtDNA haplogroups. European Human Genetics Conference. Milan. 2014. European Journal of Human Genetics, V. 22, Suppl. 1. P.504.

Перечень проектов, включенных в ГНТП РБ

НИР

Тема 1. Агроэкологическая оценка использования куриного помета и оптимизация его применения в качестве удобрения на черноземных почвах Республики Башкортостан (д.б.н. Габбасова И.М., ИБ УНЦ РАН).

«УРАЛ»

Тема 1. 13-11-02014. Изучение генетических взаимоотношений популяций Волго-Уральского региона на основе данных полногеномного анализа аутосомных локусов (акад. АН РБ Хуснутдинова Э.К., ИБГ УНЦ РАН).

«ПОВОЛЖЬЕ»

Тема 1. 14-04-97002. Молекулярно-генетические основы первичной открытоугольной глаукомы у пациентов из Республики Башкортостан (д.м.н. Джемилева Л.У., ИБГ УНЦ РАН).

Тема 2. 14-04-97005. Устойчивые ростостимулирующие ассоциации «растение-ризобактерии» для экологически ориентированного растениеводства (д.б.н. Баймиев А.Х., ИБГ УНЦ РАН).

Тема 3. 14-04-97006. Влияние генетических и эпигенетических факторов на формирование никотиновой зависимости (д.м.н., проф. Викторова Т.В., ИБГ УНЦ РАН).

Тема 4. 14-04-97007. Эпидемиологическое и молекулярно-генетическое изучение врожденной изолированной катаракты в Республике Башкортостан (д.б.н., проф. Хидиятова И.М., ИБГ УНЦ РАН).

Тема 5. 14-04-97012. Поиск молекулярно-генетических маркеров риска развития шизофрении и эффективности терапии галоперидолом в популяциях Волго-Уральского региона России (к.м.н. Гареева А.Э., ИБГ УНЦ РАН).

Тема 6. 14-04-97021. Степные сообщества лесостепной зоны Зауралья Республики Башкортостан: фитоценотическое разнообразие, пространственная организация, восстановительные сукцессии (д.б.н. Ямалов С.М., БСИ УНЦ РАН).

Тема 7. 14-04-97026. Изучение ген-генных и ген-средовых взаимодействий и идентификация генетических маркеров развития псориаза и псориатического артрита (к.б.н. Галимова Э.С., ИБГ УНЦ РАН).

Тема 8. 14-04-97048. Филогенетические связи в пшенично-эгилопсном альянсе и функциональное состояние субгеномов полиплоидных форм (д.б.н., проф. Чемерис А.В., ИБГ УНЦ РАН).

Тема 9. 14-04-97049. Коррекция микробных ценозов агроэкосистем с целью оптимизации поглощения фосфора растениями (д.б.н., проф. Мелентьев А.И., ИБ УНЦ РАН).

Тема 10. 14-04-97076. Исследование молекулярно-генетической природы гиперфенилаланемии в республиках Башкортостан, Северного Кавказа и Казахстан (к.б.н. Ахметова В.Л., ИБГ УНЦ РАН).

Тема 11. 14-04-97077. Роль мембранных водных каналов аквапоринов в реакции на дефицит воды и устойчивости к засушливым условиям районированных в РБ сортов ячменя (д.б.н. Веселов Д. С., ИБГ УНЦ РАН).

Тема 12. 14-04-97079. Механизмы индукции системной устойчивости районированных в РБ сортов пшеницы при грибном патогенезе (к.б.н. Веселова С.В., ИБГ УНЦ РАН).

Тема 13. 14-04-97083. Поиск эпигенетических маркеров риска развития рака почки на основе анализа микроРНК у пациентов из Волго-Уральского региона России (к.б.н. Гилязова И.Р., ИБГ УНЦ РАН).

Тема 14. 14-04-97084. Генетическая структура уральской популяционной системы тёмной лесной пчелы *Apis mellifera mellifera* L. (д.б.н., проф. Николенко А.Г., ИБГ УНЦ РАН).

Тема 15. 14-04-97088. Изучение генетических факторов предрасположенности к раку яичников (к.б.н. Бермишева М.А., ИБГ УНЦ РАН).

Тема 16. 14-04-97089. Особенности наследования и функционирования генов апомиктической триады у растений семейства *Brassicaceae* (к.б.н., Герашенков Г.А., ИБГ УНЦ РАН).

Тема 17. 14-04-97090. Разработка и применение методов реинтродукции для восстановления и сохранения популяций редких видов растений Южного Урала (к.б.н. Мулдашев А.А., ИБГ УНЦ РАН).

Тема 18. 14-04-97091. Молекулярно-генетические основы аневризм сосудов головного мозга (акад. АН РБ, д.б.н., проф. Хуснутдинова Э.К., БГУ).

Тема 19. 14-06-97003. Психосоциальный статус, эпигенетические и генетические изменения при ожирении и метаболическом синдроме (к.б.н. Кочетова О.В., ИБГ УНЦ РАН).

Тема 20. 14-04-97094. Экспрессия, инсерционный полиморфизм Alu-ретроэлементов и их влияние на транскрипционную активность генов-кандидатов старения и долголетия в разные периоды онтогенеза человека (д.б.н., проф. Мустафина О.Е., ИБГ УНЦ РАН).

**Перечень грантов российских и международных фондов
поддержки научных исследований, полученных исполнителями
ГНТП РБ**

1. Грант Седьмой рамочной программы Евросоюза (университет г. Монпелье, Франция) «Genetic and environmental factors of insulin resistance syndrome and its long-term complications in immigrant Mediterranean population» (д.б.н., проф. Хуснутдинова Э.К.)
2. Программы фундаментальных исследований Президиума РАН «Живая природа: Современное состояние и проблемы развития». Подпрограмма «Динамика и сохранение генофондов», «Полногеномный анализ ядерной и митохондриальной ДНК в популяциях Волго-Уральского региона» (д.б.н., проф. Хуснутдинова Э.К.)
3. Программы фундаментальных исследований Президиума РАН «Живая природа: Современное состояние и проблемы развития». Подпрограмма «Фундаментальные науки – медицине» «Поиск генетических маркеров риска развития болезни Паркинсона и эффективности лечения параноидной шизофрении» (д.б.н., проф. Хуснутдинова Э.К.)
4. Грант РФФИ № 14-04-00725-а «Изучение генетической структуры популяций Евразии по данным полных митохондриальных геномов и информативных маркеров Y хромосомы» (д.б.н. Хуснутдинова Э.К.)
5. Грант РФФИ № 12-04-00342-а «Анализ клинико-генеалогических и молекулярно-генетических особенностей этноспецифических форм наследственной патологии слуха в различных регионах Российской Федерации» (д.м.н. Джемилева Л.У., ИБГ УНЦ РАН).
6. Грант РФФИ № 13-04-01489-а «Анализ вклада вариаций числа копий генов бета-дефензина в патогенез псориаза» (к.б.н. Галимова Э.С.)
7. Грант РФФИ № 13-04-01397-а «Идентификация генов предрасположенности к бронхиальной астме в различных этнических группах Волго-Уральского региона России» (д.б.н. Карунас А.С.)
8. Грант РФФИ 13-04-01802-а «Роль полиморфизма и особенностей экспрессии гена вителлогенина в регуляции продолжительности жизни рабочих особей тёмной лесной пчелы» (д.б.н., проф. Николенко А.Г.)
9. Грант РФФИ № 12-04-01111-а «Особенности роста и развития корневой системы при разных уровнях дефицита воды и их связь со способностью корней поглощать и проводить воду» (д.б.н., проф. Кудоярова Г.Р., ИБ УНЦ РАН).
10. Грант РФФИ № 14-04-31291-мол-а «Анализ профиля экспрессии микроРНК у пациентов с мультиформной глиобластомой» (к.б.н. Миннихметов И.Р., ИБГ УНЦ РАН)

11. Грант РФФИ № 14-04-31814-мол-а «Кератин 17 как мишень для T – клеток при псориазе» (к.б.н. Юнусбаев Б.Б., ИБГ УНЦ РАН)
12. Грант РФФИ № 13-04-00287-а «Поиск информативных прогностических биомаркеров, обуславливающих особенности развития различных фенотипов и тяжести течения хронической обструктивной болезни легких» (д.б.н. Корытина Г.Ф.)
13. Грант РФФИ № 14-04-01169-а «Молекулярно-генетическое исследование старения и долголетия человека: анализ транскрипционной активности генов консервативных в эволюции сигнальных путей в клетках крови» (д.б.н. Мустафина О. Е.)
14. Грант РФФИ № 13-04-01561-а «Молекулярные основы старения: роль геномных и эпигеномных изменений сердечно-сосудистой системы» (к.м.н. Тимашева Я.Р.)
15. Проект Программы развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) «Инвентаризация сохранившихся степных экосистем (степных массивов) России» (БГУ).
16. Грант РГНФ № 13-06-00633-а «Исследование популяционно-генетической структуры населения для создания информационных ресурсов в области фармакологического тестирования» (д.б.н. Мустафина О.Е.)
17. Грант Президента РФ для государственной поддержки ведущих научных школ 14.120.14.5923 «Изучение структурно-функциональной организации генов вирусов, микроорганизмов, растений и животных» (д.б.н., проф. Вахитов В.А., д.б.н., проф. Чемерис А.В.)
18. Грант Президента РФ для государственной поддержки молодых российских ученых 14.120.14.2845-МК Разработка и применение методов полногеномного анализа генетической структуры популяций человека: реконструкция места и времени расселения тюркоязычных народов (к.б.н. Юнусбаев Б.Б.)

о выполнении государственных научно-технических программ Республики Башкортостан в 2014 году

ОТДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК

Биологические науки

№ п/п	Наименование научно-технической программы, разделов, научный руководитель	Наименование проектов программ, научный руководитель	Плановая сумма финансирования, тыс. руб. (по разделам)	Организации - исполнители	Фактически освоено, тыс. руб.	Результаты
1	2	3	4	5	6	7
	3.1.3.1.6. Государственная научно-техническая программа «Рациональное природопользование и конкурентоспособное агропромышленное производство в Республике Башкортостан»		4450,0		4450,0	Мон. – 4 Ст. – 49 Межд. конф. – 31 Пат. -1
		Агроэкологическая оценка использования куриного помета и оптимизация его применения в качестве удобрения на черноземных почвах Республики Башкортостан д.б.н. Габбасова И.М.	200,0	ГАНУ «Центр аграрных исследований»	200,0	

1	2	3	4	5	6	7
	3.1.3.1.7. Региональный конкурс Российского гуманитарного научного фонда и Республики Башкортостан «Урал: история, экономика, культура»					
		Изучение генетических взаимоотношений популяций Волго-Уральского региона на основе данных полногеномного анализа аутомомных локусов. д.б.н., проф. Хуснутдинова Э.К., 13-11-02014	200,0	ИБГ УНЦ РАН	200,0	Ст. - 3, Межд. конф. - 1
	3.1.3.1.8. Региональный конкурс Российского фонда фундаментальных исследований и Республики Башкортостан «Поволжье»					
		Молекулярно-генетические основы первичной открытоугольной глаукомы у пациентов из Республики Башкортостан. д.м.н. Джемилева Л.У., 14-04-97002	200,0	ИБГ УНЦ РАН	200,0	Пат. - 1

1	2	3	4	5	6	7
		Устойчивые ростостимулирующие ассоциации «растение-ризобактерии» для экологически ориентированного растениеводства. д.б.н. Баймиев А.Х., 14-04-97005	200,0	ИБГ УНЦ РАН	200,0	Ст. - 3
		Влияние генетических и эпигенетических факторов на формирование никотиновой зависимости. д.м.н., проф. Викторова Т.В., 14-04-97006	200,0	ИБГ УНЦ РАН	200,0	Ст. - 6
		Эпидемиологическое и молекулярно-генетическое изучение врожденной изолированной катаракты в Республике Башкортостан д.б.н., проф. Хидиятова И.М., 14-04-97007	200,0	ИБГ УНЦ РАН	200,0	Ст. - 2
		Поиск молекулярно-генетических маркеров риска развития шизофрении и эффективности терапии галоперидолом в популяциях Волго-Уральского региона России. к.м.н. Гареева А.Э., 14-04-97012	200,0	ИБГ УНЦ РАН	200,0	Ст. - 2 Межд.конф. - 3

1	2	3	4	5	6	7
		Степные сообщества лесостепной зоны Зауралья Республики Башкортостан: фитоценотическое разнообразие, пространственная организация, восстановительные сукцессии. д.б.н. Ямалов С.М., 14-04-97021	200,0	БСИ УНЦ РАН	200,0	Мон.-1, Ст. - 6 Межд.конф - 4
		Изучение ген-генных и ген-средовых взаимодействий и идентификация генетических маркеров развития псориаза и псориатического артрита. к.б.н. Галимова Э.С., 14-04-97026	200,0	ИБГ УНЦ РАН	200,0	Ст. - 1
		Филогенетические связи в пшенично-эгилопсном альянсе и функциональное состояние субгеномов полиплоидных форм. д.б.н., проф. Чемерис А.В., 14-04-97048	200,0	ИБГ УНЦ РАН	200,0	Ст. - 2
		Коррекция микробных ценозов агроэкосистем с целью оптимизации поглощения фосфора растениями. д.б.н., проф. Мелентьев А.И., 14-04-97049	200,0	ИБ УНЦ РАН	200,0	Ст. - 4 Межд.конф. - 1
		Исследование молекулярно-генетической природы гиперфенилаланемии в республиках Башкортостан, Северного Кавказа и Казахстан. к.б.н. Ахметова В.Л., 14-04-97076	200,0	ИБГ УНЦ РАН	200,0	Мон. - 1

1	2	3	4	5	6	7
		Роль мембранных водных каналов аквапоринов в реакции на дефицит воды и устойчивости к засушливым условиям районированных в РБ сортов ячменя. д.б.н. Веселов Д. С., 14-04-97077	250,0	ИБ УНЦ РАН	250,0	Ст. - 3
		Механизмы индукции системной устойчивости районированных в РБ сортов пшеницы при грибном патогенезе. к.б.н. Веселова С.В., 14-04-97079	200,0	ИБГ УНЦ РАН	200,0	Мон. - 1 Ст. - 3 Межд. конф. - 4
		Поиск эпигенетических маркеров риска развития рака почки на основе анализа микроРНК у пациентов из Волго-Уральского региона России, к.б.н. Гилязова И.Р., 14-04-97083	200,0	ИБГ УНЦ РАН	200,0	Мон. - 1, Межд. конф. - 1
		Генетическая структура уральской популяционной системы тёмной лесной пчелы <i>Apis mellifera mellifera</i> L. д.б.н., проф. Николенко А.Г., 14-04-97084	200,0	ИБГ УНЦ РАН	200,0	Ст. - 4 Межд. конф. - 3
		Изучение генетических факторов предрасположенности к раку яичников, к.б.н. Бермишева М.А., 14-04-97088	200,0	ИБГ УНЦ РАН	200,0	Ст. - 1 Межд. конф. - 1

1	2	3	4	5	6	7
		Особенности наследования и функционирования генов апомиктической триады у растений семейства Brassicaceae, к.б.н., Геращенко Г.А., 14-04-97089	200,0	ИБГ УНЦ РАН	200,0	Межд. конф. - 7
		Разработка и применение методов реинтродукции для восстановления и сохранения популяций редких видов растений Южного Урала. к.б.н. Мулдашев А.А., 14-04-97090	200,0	ИБ УНЦ РАН	200,0	
		Молекулярно-генетические основы аневризм сосудов головного мозга. акад. АН РБ, д.б.н., проф. Хуснутдинова Э.К., 14-04-97091	200,0	БГУ	200,0	Ст. - 1
		Психосоциальный статус, эпигенетические и генетические изменения при ожирении и метаболическом синдроме. к.б.н. Кочетова О.В., 14-06-97003	200,0	ИБГ УНЦ РАН	200,0	Ст. - 7, Межд.конф. - 2
		Экспрессия, инсерционный полиморфизм Alu- ретроэлементов и их влияние на транскрипционную активность генов-кандидатов старения и долголетия в разные периоды онтогенеза человека. д.б.н., проф. Мустафина О.Е., 14-04-97094	200,0	ИБГ УНЦ РАН	200,0	Ст. - 1, Межд.конф. - 4

Кадровый состав исполнителей государственных научно-технических программ РБ в 2014 году

Отделение	Исполнители					
	члены РАН, РАМН, РАСХН	академики АН РБ	чл.-корр. АН РБ	доктора наук	кандидаты наук	общая численность
1	2	3	4	5	6	7
3.1.3.1.6. Государственная научно-техническая программа «Рациональное природопользование и конкурентоспособное агропромышленное производство в Республике Башкортостан»	-	-	-	2	2	4
3.1.3.1.7. Региональный конкурс Российского гуманитарного научного фонда и Республики Башкортостан «Урал: история, экономика, культура»	-	1	-	2	3	6
3.1.3.1.8. Региональный конкурс Российского фонда фундаментальных исследований и Республики Башкортостан «Поволжье»	-	1	-	24	67	101

**Публикации, изобретательская деятельность, участие в конференциях исполнителей
государственных научно-технических программ АН РБ в 2014 году**

Отделение	Монографии	Сборники трудов	Статьи в зарубежных журналах	Статьи в отечественных журналах	Патенты и др. РИД	Тезисы докладов конференций		
						Международные	Межрегиональные	Республиканские
3.1.3.1.6. Государственная научно-техническая программа «Рациональное природопользование и конкурентоспособное агропромышленное производство в Республике Башкортостан»	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.3.1.7. Региональный конкурс Российского гуманитарного научного фонда и Республики Башкортостан «Урал: история, экономика, культура»	-	-	-	3	-	1	2	-
3.1.3.1.8. Региональный конкурс Российского фонда фундаментальных исследований и Республики Башкортостан «Поволжье»	4	5	5	41	1	31	19	-

Члены Отделения:

Академик

Гусманов Узбек Гусманович

Члены-корреспонденты

Ахатова Ираида Абубакировна
Баширов Радик Миниханович
Исмагилов Рафаэль Ришатович
Сафин Халиль Мазгутович
Хасанова Зилара Муллаяновна

Почетные академики

Фисинин Владимир Иванович
Пошкус Болюс Игнович

Доктора наук

Габитов Ильдар Исмагилович
Зыкин Владимир Александрович
Сиразетдинов Фарит Хамитович
Шаяхметов Ильдар Тимергасимович
Шириев Вакиль Миргалеевич

ВВЕДЕНИЕ

В отчетном году исследования по сельскохозяйственным наукам велись по двум разделам Государственной научно-технической программы Республики Башкортостан 5. *Инновационные технологии в сельском хозяйстве, биологии и медицине*. Программа утверждена Постановлением Правительства РБ №424 от 12 ноября 2010 года.

Исследования, в соответствии с заявкой Министерства сельского хозяйства республики, проводились по следующим разделам ГНТП:

5.3.2. Производство конкурентоспособной продукции растениеводства (рук.-чл.-корр. АН РБ Исмагилов Р.Р.) - 2 проекта;

5.3.3. Производство конкурентоспособной продукции животноводства (рук. –чл.-корр. АН РБ Ахатова И.А.) - 4 проекта.

По результатам сопоставительной характеристики технологий переработки отходов животноводства в биоудобрение предложен метод с использованием биопрепарата «Байкал – ЭМ1», который способствует сокращению ускорения созревания биоудобрения, обогащению его азотом и фосфором, снижению до допустимого уровня токсикантов и безопасности биомассы по содержанию яиц гельминтов. Себестоимость одной тонны удобрения составляет 50 руб. (Сергеев В.С., д.б.н. БГАУ).

Заложены питомники первичного семеноводства для получения оригинальных семян 7 новых сортов сельскохозяйственных культур. Переданы на государственные испытания сорта озимых тритикале Короткостебельная 2 и пшеницы Башкирская 11. Выявлено 28 генисточников продуктивности и качества зерна для формирования новых перспективных сортов сельскохозяйственных культур (Шакирзянов А.Х., д.с.-х.н., БНИСХ).

Выведена новая порода гусей с повышенными потребительскими качествами – Уральские серые для частного сектора; подготовлена документация для апробации селекционной группы в качестве породы (Кутушев Р.Р., ГППЗ «Благоварский»).

Завершены испытания пчелиных маток, полученных искусственным оплодотворением и естественным спариванием. Установлено преимущество первых по яйценоскости на 5; расплоду молодняка – на 14,4, медовой продуктивности – на 30 и восковой - на 4 %. Разработана новая лекарственная форма на основе прополиса (Зарипов Р.А., Бахтиярова С.М., ГАНУ РБ «Центр аграрных исследований»).

Разработан новый стандарт башкирской породы лошадей на основе изучения распределения и уровня основных хозяйственно полезных признаков

племенного ядра породы (71 производитель, 1082 конематок). Обосновано включение в Инструкцию по бонитировке нового признака – технологических параметров молочной железы, предложены критерии и показатели их оценки (*Ахатова И.А., д.с.-х.н., АН РБ*).

Выполнен первый этап подготовки к разработке плана перспективной селекции черно-пестрой, голштинской, симментальской и бестужевской пород крупного рогатого скота (сбор и анализ материалов по состоянию породы, обоснование целевых параметров селекции на перспективу) (*Гизатуллин Р.С., д.с.-х.н., БГАУ*).

ВАЖНЕЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ГНТП РБ «Рациональное природопользование и конкурентоспособное агропромышленное производство в Республике Башкортостан»

(куратор – акад. АН РБ Гусманов У.Г.)

Проведена экспериментальная и производственная сопоставительная характеристика технологий утилизации отходов животноводства в условиях СПК «Базы» Чекмагушевского района РБ. В качестве перспективной признана технология переработки отходов животноводства в органическое удобрение с использованием препарата «Байкал – ЭМ1», позволяющая завершить этот процесс до 3-х месяцев, не требующая капитальных затрат и специального оборудования, имеющая минимальную себестоимость переработки в удобрение (50 руб/т, или в 4-5 раз дешевле, чем другие технологии) за единицу и способствующей оздоровлению экономической обстановки на территории ферм.

За три месяца навозная масса с использованием биопрепарата превышала контроль по содержанию азота в сухом веществе на 9, нитратного азота – на 10,0, фосфора – на 6,45 % аммиачного азота – в 2,8 раза; с применением биопрепарата совместно с нитроаммофоской – соответственно на 9; на 26,2 и 12,9 % и в 3,2 раза. К концу трехмесячного срока субстрат контрольного бурта по опасности для окружающей среды соответствовало третьему, а с биопрепаратом – четвертому классам, т.е. к допустимому уровню, и по своему агрегатному состоянию удобен для внесения на поля (*Сергеев В.С., д.б.н., Чанышев О.В., д.с.-х.н., БГАУ*).

Выявлено 28 генисточников продуктивности, морозо-, зимо-, засухоустойчивости, качества зерна, резистентности к стрессовым факторам для создания новых высокопродуктивных адаптированных сортов сельскохозяйственных культур. Заложены питомники первичного семеноводства для получения оригинальных семян сортов озимой ржи Памяти Кунакбаева, Чулпан-7; озимой пшеницы Башкирская-10, озимой тритикале Башкирская короткостебельная; яровой мягкой пшеницы Экада 70, Экада 109 и Экада 113. Переданы на госиспытание сорта озимой пшеницы Башкирская 11 и озимой тритикале Короткостебельная 2. (*Шакирзянов А.Х., д.с.-х.н., БНИИСХ*).

Выведена новая порода гусей с серым окрасом оперения «Уральские серые» методом семейной селекции на основе генофонда пород ландская и крупная серая. Живая масса самцов составляет в среднем 6,3; самок – 5,4; 9-недельного молодняка – 4,0 кг. Яйценоскость – 47,8 шт. за 19 недель, выводимость – 84,3 %. Комплексный показатель выхода молодняка от

родительской пары – в среднем 34,3 гол. (от исходных родительских пород – 25 гол.).

Подготовлена документация по селекционной группе для апробации в качестве породы и включения в Реестр селекционных достижений Российской Федерации (*Кутушев Р.Р., ГУП ППЗ «Благоварский»*).

Усовершенствована методика получения пчелиных маток в условиях лесостепной зоны республики, критерием оценки эффективности которой служило качество маток. Проведено сопоставительное изучение биологических и хозяйственно полезных свойств маток, полученных естественным спариванием и инструментальным осеменением. Установлено, что инструментально осемененные матки превышали по яйценоскости естественно спарившихся на 5; по выращиванию расплода весной – на 14,4; по медовой продуктивности семьи – на 30, восковой – на 4 %. (*Зарипов Р.А., к.э.н., ГАНУ РБ «Центр аграрных исследований»*).

Разработана новая лекарственная форма – вагинальные капсулы с гранулами метронидазола и сульфадимезина в масляном экстракте прополиса для лечения эндометрита (*Бахтиярова С.М., ГАНУ РБ «Центр аграрных исследований»*).

Проанализированы фенотип, зоотехническая и племенная документация на 71 производителя и 1082 маток башкирской породы лошадей (всего – 1153 гол.). Изучена корреляция показателей основных мастей, параметров экстерьера (высота в холке, косая длина туловища, обхваты пясти и груди), живой массы и молочной продуктивности с породной принадлежностью и уровнем кровности по башкирской породе. Определены параметры экстерьера, типа телосложения и технологических свойств молочной железы у животных чистопородных, помесей с казахскими и заводскими породами, установлен лимит размаха основных селекционируемых признаков для башкирских лошадей.

Установлено, что отбор лошадей по комплексу признаков по существующей «Инструкции по бонитировке местных пород лошадей», утвержденной Госагропромом СССР в 1988 году, не обеспечивает задачи последовательного совершенствования породы, т.к. шкала оценки не соответствует современным параметрам признаков башкирской лошади. Минимальные требования для отнесения поголовья к категории племенной (стандарт породы) по жеребцам-производителям отстают от средних минимальных показателей по породе на следующие величины (%): по высоте в холке – на 1,5; косой длине туловища- 2,1; обхвату груди – на 1,8; живой массе – на 0,34 %. Поэтому формирование племенного ядра на основе Инструкции (1988) не обеспечивает отбор в производящий состав табуна лучших особей и снижает темпы совершенствования породы.

На основании полученных данных разработан новый стандарт, как основа для технологии породы (таб. 1).

Таблица 1 Стандарт башкирской породы лошадей

Признак	Пол	Инструкция		Повышение требований к отбору	
		существующая	новая	абс.	%
Высота в холке, см	♂	139	141	2	1,4
	♀	138	139	1	0,7
Косая длина туловища, см	♂	144	147	3	2,1
	♀	143	145	2	1,4
Обхват груди, см	♂	167	175	8	4,8
	♀	167	170	3	1,8
Обхват пясти, см	♂	18	19,5	1,5	8,3
	♀	18	19	1	5,6
Живая масса, кг	♂	410	430	20	4,8
	♀	390	400	10	2,6
Молочная продуктивность, кг	♀	1600	1800	200	12,5

В новых требованиях шкала оценки ужесточена по отдельным параметрам экстерьера от 0,7 до 8,3 %, а по молочной продуктивности – на 200 кг, или 12,5 % (д.с.-х.н. Ахатова И.А., АН РБ).

Проанализировано современное состояние пород крупного рогатого скота черно-пестрой, голштинской, симментальской и бестужевской пород Республики Башкортостан с целью разработки плана племенной работы на перспективу.

Проведен сбор информации; обработка и анализ продуктивных, экстерьерных, технологических и воспроизводительных качеств племенного поголовья ведущих пород; определены целевые параметры их совершенствования на перспективу. Полученные данные послужат основой для разработки перспективных планов племенной работы со скотом черно-пестрой, симментальской и бестужевской пород на 2016-2026 гг. (Гизатуллин Р.С., д.с.-х.н., БГАУ).

**Предложения
по практическому использованию результатов
научных исследований**

1. *Использование биопрепарата «Байкал-ЭМ1» для переработки отходов животноводства в биоудобрение. Под действием микроорганизмов препарата в навозной массе снижается содержание клетчатки, повышается содержание азота и фосфора; по содержанию патогенной микрофлоры и вредных веществ удобрение отвечает требованиям ТУ 984900300008064-95 и СанПиН. (Сергеев В.С., д.б.н., БГАУ).*

2. *Разработка новой инструкции по бонитировке лошадей башкирской породы. Усовершенствована шкала оценки за счет ужесточения требований к росту, типу телосложения, молочной продуктивности лошадей и включен в нее новый признак – технологические параметры молочной железы.*

Для построения шкалы оценки лошадей в качестве нормативной базы разработан проект нового стандарта породы:

	♂	♀
<i>косая длина туловища, см</i>	141	139
<i>высота в холке, см</i>	147	145
<i>обхват груди, см</i>	175	170
<i>обхват пясти, см</i>	19,5	19,0
<i>живая масса, кг</i>	430,0	400,0
<i>молочная продуктивность, кг</i>	-	1800

3. *Разработка перспективного плана селекции крупного рогатого скота черно-пестрой, симментальской и бестужевской пород в соответствии с целевыми параметрами программы их селекции. Основой плана должны служить методические рекомендации по разработке и оптимизации программ селекции в молочном животноводстве (Басовский Н.В., Кузнецов В.М., 1977, усовершенствованная Немцовым А.А., 2000) (Гизатуллин Р.С., д.с.-х.н., БГАУ).*

4. *Государственная апробация новой породы гусей, созданной в ГППЗ «Благоварский» на основе исходных пород крупная серая и ландская под названием «Уральская серая». Порода создана для частного сектора (Кутушев Р.Р., ГППЗ «Благоварский»).*

5. *Метод искусственного осеменения пчелиных маток спермой трутней известного происхождения для внедрения в технологию воспроизводства. Он повышает, по сравнению с естественным спариванием, воспроизводительную способность полученных маток на 6,6-11,4; медовую производительность семей – на 30, выход воска – на 14 % (Зарипов Р.А., к.э.н., ГАНУ РБ «Центр аграрных исследований»).*

6. *Использование для лечения эндометритов в гинекологической практике вагинальных капсул с суспензией метронидазола и сульфадимезина в 15 % масляном экстракте прополиса (Бахтиярова С.М., ГАНУ РБ «Центр аграрных исследований»).*

Перспективы коммерциализации результатов НИР Сведения о реализации

1. Переработка животноводческих отходов с помощью препарата «Байкал-ЭМ1» внедрена в ООО «Колос» Абзелиловского, СПК «Базы» Чекмагушевского районов и фермерском хозяйстве «Артемида» Кармаскалинского района. *(Сергеев В.С., д.б.н., БГАУ).*

2. Реализовано оригинальных семян новых сортов озимых культур – 256 тонн *(Шакирзянов А.Х., д.с.-х.н., БНИСХ).*

3. Сорт Экада 113 мягкой яровой пшеницы включен в Государственный реестр сортов, допущенных к использованию в Средне-Волжском, Уральском и Волго-Вятском регионах *(Шакирзянов А.Х., д.с.-х.н., БНИИСХ).*

4. Создана новая порода гусей «Уральские серые» со средней живой массой взрослого поголовья 6,3 кг, молодняка в возрасте 9 недель – 4 кг. Порода характеризуется низкими затратами кормов на единицу прироста живой массы – 2,6 корм. ед. и на 10 яиц – 7,5 корм. ед. Выход молодняка на родительскую пару в среднем – 34,3 гол. (в родительских породах – 25 гол.).

Перспективы коммерциализации птицы значительные – они предназначены для крестьянско-фермерских и приусадебных хозяйств республики. Реализовано 2,8 тыс. молодняка на сумму 3643,8 тыс. руб. (реализационная цена 130,5 руб. при себестоимости молодняка 75,8 руб.). *(Кутушев Р.Р., ГППЗ «Благоварский»).*

5. Полученные результаты и анализ состояния молочного скотоводства использованы региональным информационно-селекционным центром при координации деятельности племенных предприятий, составлении перспективных планов племенной работы с разводимыми породами скота с целью совершенствования продуктивных и породных качеств в рамках региональных программ: «Среднесрочная программа экономического развития Зауралья на 2011-2015 годы», «Развитие молочного скотоводства и увеличение производства молока. Комплексная модернизация 500 молочно-товарных ферм» и «Концепции развития племенного животноводства и птицеводства Республики Башкортостан на 2009-2013 годы». *(Гизатуллин Р.С., д.с.-х.н., БГАУ).*

ОТЧЕТЫ

О НАУЧНОЙ И НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЛЕНОВ АН РБ

*Академик АН РБ
Гусманов Узбек Гусманович*

1. Список публикаций в центральной и зарубежной печати, монографий (в том числе представленных к печати)

Монографии, книги, рекомендации

1.1. Гусманов У.Г. Оптимизация уровня и соотношения цен на зерновые, зернобобовые и крупяные культуры // Гусманов У.Г., Гусманов Р.У., Мукминова Г.Ф. – Уфа: МСХ и АН РБ, 2014. 32 с.

Статьи, опубликованные в центральной печати

1.2. Гусманов У.Г., Гусманов Р.У., Стомба Е.В.// Прогнозирование развития агропродовольственной сферы сельских территорий. – Аграрная наука. – 2014. - № 2 (24). - С.8–10. – 0,4 п.л.

1.3. Гусманов У.Г., Гусманов Р.У., Стомба Е.В. Повышение экономической эффективности аграрного производства как важнейший фактор развития социальной сферы сельских территорий. – Агропродовольственная политика России.– 2013. – №12. - С. 87–93. – 0,4 п.л.

1.4. Гусманов У.Г., Гусманов Р.У., Стомба Е.В. Прогнозирование развития агропродовольственной сферы сельских территорий на основе кластерного подхода.– Экономика сельского хозяйства России. – 2013. - № 12. – С. 85–91. – 0,4 п.л.

1.5. Гусманов У.Г. Можно ли обустроить науку в России? Вестник Башкирского государственного аграрного университета. – 2014. - №1. – С. 115–116. – 0,3 п.л.

1.6. Гусманов У.Г. Инновация и развитие науки. – Российский электронный научный журнал. – Издательство ФГБОУ БГАУ. – 2014.– С. 21-. – 0,9 п.л.

Статьи в сборниках

1. Гусманов У.Г. Управление затратами и результатами производства молока на основе оптимизационной модели // Гусманов У.Г., Ханова И.М. 50 лет на службе экономической науке. Сборник научных статей. –Уфа: МСХ РФ, ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный аграрный университет», 2014. – С.17–53. – 0,5 п.л.

2. Гусманов У.Г. Стратегическое планирование социально-экономического развития сельской местности // Гусманов У.Г., Гусманов Р.У., Стомба Е.В. 50 лет на службе экономической науке. Сборник научных статей – Уфа: МСХ РФ, ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный аграрный университет», 2014. – С. 36–46. – 0,7 п.л.

3. Гусманов У.Г. Устойчивое развитие сельских территорий – основа обеспечения продовольственной безопасности региона. // Гусманов У.Г., Гусманов Р.У., Стомба Е.В. Книга материалов XIX Международной научно-практической конференции «теоретико-методологические проблемы измерения, прогнозирования и управления продовольственной безопасностью России». – М.: РАСХА, ВИОПИ им. А.А. Никонова, 2014. – С 295–297. – 0,2 п.л.
4. Гусманов У.Г. Управление затратами в условиях конкуренции. // Гусманов У.Г., Ханова И.М. Сборник материалов Международной научно-практической конференции «Проблемы повышения конкурентоспособности и эффективности аграрного сектора в рамках Всемирной торговой ассоциации и таможенного союза». – Казань: издательство «Знак». –2014.– 332 с. С. 66–71. – 0,4 п.л.

2. Важнейшие результаты научных исследований

2.1. Разработаны рекомендации по установлению уровня и соотношения цен на зерновые, зернобобовые и крупяные культуры. Определено, что зерновые культуры обеспечивают в основном доходность и эффективность ведения растениеводства и сельского хозяйства. Установлено, что в основе определения уровня цен на зерновые, зернобобовые и крупяные культуры целесообразно использовать их уровень в дореформенные годы, когда они обеспечивали рентабельность 180 %, что позволяло осуществление расширенного воспроизводства в растениеводстве и в сельском хозяйстве в целом. Расчет цен с применением метода комплексной сравнительной экономической оценки зерновых, зернобобовых и крупяных культур на товарные цели свидетельствует, что целесообразным уровнем соответствующего индекса ржи (по отношению к овцу) является 2,0-2,5, для высокобелкового зерна и особо ценного крупяного зерна – 4,5-5,0. Совершенствование соотношения цен на зерновые, зернобобовые и крупяные культуры способствуют повышению заинтересованности сельскохозяйственных товаропроизводителей в интенсификации производства на основе экономически достаточно выраженного предпочтительного отношения к возделыванию соответствующих культур в тех зонах, которые имеют для этого наиболее благоприятные условия.

Опыт зерновых интервенций показывает, что решение проблемы увеличения производства зерна только за счет товарных и закупочных интервенций, не играет значительной роли. Решение сложившейся проблемы видится в формировании соответствующего государственного заказа на зерновые, зернобобовые и крупяные культуры, посредством залоговых операций с зерном, процессов интеграции товаропроизводителей и перерабатывающих организаций, что позволит создать условия для ведения расширенного воспроизводства в сельском хозяйстве.

2.2. Разработаны предложения по устойчивому развитию сельских территорий, как основы обеспечения продовольственной безопасности региона. Установлено, что имеется взаимосвязь между эффективностью

аграрного производства и социальной сферой сельских территорий. Полученные результаты позволяют ориентировать исследователей и хозяйственников рационально использовать всех имеющихся ресурсов.

В рамках разработки концепции устойчивого развития сельских территорий Республики Башкортостан составлен алгоритм, позволяющий прогнозировать объемы производства и потребления населением продуктов питания на зональном уровне. Использование сценарного подхода ориентировано на определении достаточного уровня самообеспеченности населения продуктами питания собственного производства при достижении максимальной экономической эффективности аграрного производства. Экономический эффект от внедрения оптимальных параметров сформированных сценариев будет способствовать повышению устойчивости продовольственного обеспечения населения сельских территорий Северной лесостепной зоны. Предложенные методические подходы по сценарному прогнозированию агропродовольственной сферы при определенной коррекции могут быть применены при разработке проекта устойчивого развития сельских территорий. Нечерноземной зоны Российской Федерации.

2.3. Разработаны предложения по усилению использования науки во внедрении инновационных технологий в аграрном секторе экономики. Установлено, что результаты научных исследований определяются качеством подготовки кадров и их вооруженности ресурсами производства, учета особенности природных условий производства. Первоочередное решение проблем села с использованием науки служит залогом решения проблем развития экономики не только региона, но и экономики страны.

3. Подготовка научных кадров

- 3.1. Одна кандидатская диссертация представлена к защите.
- 3.2. Научный руководитель двух докторантов и одного аспиранта.
- 3.3. Рецензент трех монографий, одной докторской, двух кандидатских диссертаций.

4. Научно-организационная деятельность (участие в конференциях, научных советах, работа в Отделении, Президиуме АН РБ, выполнение отдельных поручений)

Участие в конференциях

- 4.1. Принял участие в работе двух международных научно-практических конференций, двух региональных научно-практических конференций.

Работа в Отделении

- 4.2. Организационная работа в качестве академика-секретаря Отделения биологических и сельскохозяйственных наук АН РБ

Работа в Президиуме АН РБ

4.3. Член президиума АН РБ

4.4. Член редколлегии «Энциклопедия Башкортостана» и журналов «Вестник АН РБ», «Вестник Башкирского государственного аграрного университета»

Выполнение отдельных поручений

4.5. В порядке выполнения задания Министерства сельского хозяйства Республики Башкортостан проведены применение разработанной нами издания «Системы ведения агропромышленного производства в Республике Башкортостан» на 2011-2015 гг. и до 2020 г. в Дюртюлинском, Чекмагушевском, Илишевском, Чишминском районах РБ.

4.6. В порядке выполнения поручения Президиума АН РБ принято участие в подготовке и проведении дискуссии с участием ученых, руководителей и специалистов ряда учреждений, широкого круга общественности на тему «Плодородие почвы РБ».

5. Международные научные связи, информации по научному сотрудничеству с республиками, краями РФ

5.1. Ведутся совместные исследования с Институтом экономики РАН (г. Москва), Всероссийским институтом аграрных проблем и информатики им. А.А. Никонова Россельхозакадемии (г. Москва) и Всероссийским научно-исследовательским институтом экономики сельского хозяйства Россельхозакадемии (г. Москва). Продолжаются сотрудничество со многими вузами, НИИ сельского хозяйства Россельхозакадемии в порядке участия в международных, всероссийских, региональных научно-практических конференциях и в порядке подготовки высококвалифицированных кадров.

6. Подготовка научных кадров

6.1. Одна кандидатская диссертация представлена к защите.

6.2. Научный руководитель двух докторантов и одного аспиранта.

6.3. Рецензент трех монографий, одной докторской, двух кандидатских диссертаций.

Член-корреспондент АН РБ
Ахатова Ираида Абубакировна

*Список публикаций в центральной и зарубежной печати,
монографий (в том числе представленных к печати)*

1.1. Ахатова И.А., Канарейкина С.Г. Новые подходы к переработке молочного сырья для производства детского и диетического питания (монография). Уфа: Гилем, Башкирская энциклопедия, 2014. – 156 с.

1.2. Ахатова И.А., Канарейкина С.Г. Новые направления переработки кобыльего молока (рекомендации). – Уфа: БГАУ. – 2014. – 40 с.

1.3. Ахатова И.А., Фархутдинов К.Д. Ресурсосберегающая технология производства продуктов коневодства (рекомендации). – Уфа: БГАУ. – 2014. – 42 с.

1.4. Ильязов Р.Г., Ахатова И.А., Хазипов Н.Н. и др. Нанотехнологии в животноводстве. Методическое руководство по применению липосомальных форм антиоксидантов для повышения продуктивности и здоровья сельскохозяйственных животных, улучшения качества их продукции (брошюра). Казань: изд. Министерства сельского хозяйства Республики Татарстан, 2014. – 42 с. (в печати).

1.5. Ильязов Р.Г., Ахатова И.А. и др. Нанотехнологии в птицеводстве. Методическое руководство по применению бета-каротина, астаксантина и омеги-3 для повышения воспроизводительных качеств, яйценоскости, мясной продуктивности сохранности молодняка сельскохозяйственной птицы (брошюра). Казань: изд. Министерства сельского хозяйства Республики Татарстан, 2014. – 38 с. (в печати).

*Результаты, которые могут быть представлены
в качестве научных достижений на собрании Отделения
и Общего собрания АН РБ*

1. Основным препятствием для расширения ассортимента диетических продуктов на основе кобыльего молока являются специфические биохимические особенности этого уникального сырья: мелкодисперсный характер молочного жира, препятствующего выделению жирового компонента при переработке; низкое содержание и высокая растворимость белка, из-за чего невозможно получение плотного сгустка при сквашивании для производства кисломолочных продуктов; неприменимость технологий пастеризации коровьего молока для обеззараживания кобыльего и др. Эти факторы были изучены и легли в основу разработанных автором усовершенствованных технологий переработки кобыльего молока, с использованием которых разработаны параметры технологических приемов по производству: йогурта; сухого кобыльего молока; йогурта, обогащенного сухим кобыльим молоком; йогуртов комбинированного и молочно-растительного состава; функциональных продуктов, обогащенных пищевыми волокнами и молочных напитков из сухого кобыльего молока.

Технологии их производства описаны в монографии: Ахатова И.А., Канарейкина С.Г. «Новые подходы в переработке молочного сырья для производства детского и диетического питания. (Уфа: Гилем, Башкирская энциклопедия, 2014. – 156 с.).

2. В рамках сотрудничества с Академией наук Республики Татарстан проведены совместные исследования по внедрению нанотехнологий в животноводстве – липосомальных методов доставки лекарственных и биологически активных веществ в организм сельскохозяйственных животных и птиц.

Изучено в научно-производственных опытах влияние липосомальных форм антиоксидантов (бета-каротин, астаксатин, омега-3) на хозяйственно полезные признаки крупного рогатого скота и овец.

Липосомы – микросферы размером от 25 нм до 1 мкм, с прочной фосфолипидной оболочкой. При определенных условиях, предусмотренных определенными нанотехнологиями, мембрана липосом поглощается клеточной мембраной объекта внедрения, что делает возможным доставку последнего без разрушения ферментами. Нанотехнология по производству антиоксидантов в липосомальных формах позволяет доставлять биологически активные вещества в организм животных фактически без потерь.

В производственных условиях установлено, что при использовании липосомальных форм бета-каротина (препарат «каротин эссенциале») индекс осеменения коров снизился с $2,31 \pm 0,18$ до $2,01 \pm 0,12$; численность успешно оплодотворенных – увеличилась на 9,9 %; яловость – снизилась вдвое.

Использование кормовой смеси «Полисол Омега-3» на лактирующих коровах обеспечило увеличение среднесуточной молочности в среднем с 10,1 до 14,2 кг (на 39%) на голову. Аналогичные результаты получены при испытании этого препарата на овцеголовье: среднесуточный прирост в расчете на одну голову повысился на 53,1% (175 вместо 69 г).

Механизм действия этих препаратов на уровень обмена веществ подопытных животных обусловлен высокой эффективностью инновационного метода транспортировки бета-каротина и омега-3 в ткани - за счет оптимального распределения их в липосоме (полярные соединения – во внутреннем объеме, гидрофобные – в липидной мембране) достигается максимальная сохранность и биодоступность этих веществ.

По итогам экономического обоснования липосомальных технологий доставки в организм лекарственных веществ разработаны методические руководства по их применению в животноводстве и птицеводстве (переданы в печать в издательство Министерства сельского хозяйства Республики Татарстан).

Подготовка научных кадров, чтение лекций

Осуществляется руководство подготовкой двух докторантов (Наширбанова Г.В. и Канарейкина С.Г.)

Научно-организационная деятельность

В качестве председателя ведется руководство работой Научного совета АН РБ по проблемам животноводства и Экспертной комиссии по животноводству Министерства сельского хозяйства РБ. Член комиссии по определению приоритетных направлений научных исследований при Минпроме РБ; комиссий по племенной работе в животноводстве и по развитию башкирской породы лошадей – при Минсельхозе РБ.

Член Всероссийского координационного совета по коневодству при Российской академии наук.

В качестве зам. председателя жюри IX Всероссийского конкурса кумысоделов принято участие в организации и проведении данного мероприятия (июль, 2014 г., Кугарчинский район).

По заданию МСХ РБ для консультации по отрасли и для проведения исследований выезжала на конефермы республики (Иглинский, Баймакский, Учалинский и Мелеузовский районы).

Принято участие в организации и проведении общего собрания АН РБ (мая, 2014 г.); по заданию Правительства РБ участвовала в подготовке и проведении научно-практического семинара «Плодородие почв Башкортостана: состояние, проблемы и пути их решения» (10 декабря 2014 г. и научной дискуссии, на которых приняли участие 51 специалист).

Международные научные связи, информация по научному сотрудничеству с республиками, краями РФ

Координация научных исследований с научно-исследовательскими институтами страны через Координационный совет по коневодству при РАСХН. Научное сотрудничество по селекции молочных животных с Уральского НИИСхоз и ВНИРГЖ РАСХН.

Совместные исследования по проблеме агроэкологии с Отделением сельскохозяйственных наук Академии наук Республики Татарстан.

Член-корреспондент АН РБ Баширов Радик Миниханович

1. Список публикаций в центральной и зарубежной печати, монографий.

Опубликовал:

- под грифом УМО ВУЗов РФ учебник для студентов, обучающихся по направлению Агроинженерия:

Р.М. Баширов. Автотракторные двигатели (конструкция, основы теории и расчета): учебник для ВУЗов /Р.М. Баширов.- Уфа,2014.-336 с.

- В соавторстве 3 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК:

- Р.М. Баширов. Методика определения механического КПД дизелей [Текст]/Р.М. Баширов, В.Н. Хусаинов, А.М. Миннигалеев, Д.Д. Харисов// Сельский механизатор.-2014. Вып.№9.-С.34-35;

- Р.М. Баширов. Совершенствование методики регулирования топливной аппаратуры тракторных дизелей [Текст]/Р.М. Баширов, Ф.Р. Сафин, С.З. Инсафуддинов// Вестник Башкирского Государственного Аграрного Университета.-2014. Вып.№3(31).-С.60-63;

-Р.М. Баширов. Разработка устройства противодействия впрыску для регулировочных стендов топливной аппаратуры дизелей [Текст]/ Р.М. Баширов, Ф.С. Сафин, С.З. Инсафуддинов, А.А. Сорокин// Известия Оренбургского государственного аграрного университета.- 2014. –Вып. №5(49).- С. 87-89.

2. Из указанных в этих публикациях научными достижениями являются:

- предложенный запатентованный новый метод определения механического КПД дизелей, основанный на пропуске рабочих ходов поршней (путем пропуска подач топлива);

- регулировочный стенд, модернизированный с использованием предложенного устройства противодействия впрыску топлива.

Предложенный метод определения механического КПД дизелей объединяет преимущества всех известных методов и в то же время свободен от их недостатков, отличается высокой точностью и простотой. В связи с этим он может применяться не только в небольших ремонтных предприятиях обычных хозяйств, но и в полевых условиях.

Модernизированный стенд позволяет существенно повысить точность регулировки топливной аппаратуры и на этой основе на 3-4% снизить удельный расход топлива автотракторных дизелей.

Стенд демонстрировался на выставке Золотая осень в г.Москва и отмечен дипломом и бронзовой медалью (2013 г.).

Получил в соавторстве один патент на изобретение за № 2506322 «Способ изготовления разрезных колец кольцевых клапанов» (зарегистрирован 10.02.2014г.) и положительное решение о выдаче патента на изобретение по заявке №2012131607 от 23.07.2012г. – «Способ определения механического КПД внутреннего сгорания», и свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2014611323 от 30.01.2014г. Диагностика топливных систем дизелей при впрыске в среду с противодействием/ Инсафуддинов С.З., Сафин Ф.Р., Гайсин Э.М., Давлетов А.Ф.

3. Подготовка научных кадров, чтение лекций.

Аспирант АН РБ Миннигалеев А.М., научной работой которого я руководил, в отчетном году утвержден в ученой степени кандидата технических наук.

Аспиранты Башкирского ГАУ Харисов Д.Д. и Костенко Л.Н., которых я консультировал, также утверждены в отчетном году в ученой степени кандидата технических наук.

Прочитал студентам четвертых курсов факультета механизации с.х. Башкирского ГАУ 100 часов лекций по «Теории автотракторных двигателей».

4. Научно-организационная деятельность.

Руководил работой научного совета АН РБ «Проблемы механизации сельскохозяйственного производства».

5. Международные научные связи, информация по научному сотрудничеству с республиками, краями РФ.

По вопросам сельскохозяйственного производства сотрудничал с С.-Петербургским ГАУ, Челябинской агроинженерной академией, Казанским ГАУ и др.

Член-корреспондент АН РБ Исмагилов Рафаэль Ришатович

1. Список публикаций:

1. Носов В.В., Исмагилов Р.Р., Гайфуллин Р.Р. Эффективность применения калийных удобрений в Поволжье // Вестник международного института питания растений (Питание растений), 2014. – №1. – 13-17 с.
2. Габитов И.И., Мударисов С.Г., Исмагилов Р.Р., Асылбаев И.Г., Гафуров А.М., Аблеева А.М. Разработка системы машин для реализации инновационных технологий в растениеводстве Республики Башкортостан // Достижение науки и техники АПК, 2014. – №5. – С.57-62.
3. Исмагилов Р.Р., Гайсина Л.Ф. Зависимость формоустойчивости ржаного хлеба от содержания в зерне пентозанов // Вестник Башкирского государственного аграрного университета 2014. – №2. – С. 21-24
4. Исламгулов Д.Р., Исмагитлов Р.Р., Бикметов И.Р. Влияние различных доз азотных удобрений на технологическое качество корнеплодов сахарной свеклы // Агрехимия, 2014. – №11. – С. 42-45.
5. Исмагилов Р.Р., Нехороших М.С. Качество семян озимой ржи в зависимости от места их формирования в колосе // Современные проблемы науки и образования, 2014. – № 6; URL: <http://www.science-education.ru/120-15855>

6. Исмагилов Р.Р., Гайсина Л.Ф. Хлебопекарные качества зерна гибридов F1 озимой ржи // Достижение науки и техники АПК, 2014.– №12.– С.57-62
7. Ахиярова Л.М., Исмагилов Р.Р. Сорты озимой ржи кормового направления // Коняевские чтения IV международная НПК (12-14 декабря 2013 г.).- Екатеринбург: УрГАУ, 2014. – С. 25-26 (приложение ж. «Аграрная наука Урала 2013. №12)
8. Ахияров Б.Г., Исмагилов Р.Р., Исламов Ф.Р. Лежкость корнеплодов столовой свеклы в зависимости от доз калийных удобрений // Коняевские чтения IV международная НПК (12-14 декабря 2013 г.).- Екатеринбург: УрГАУ, 2014. – С. 214-216.
9. Бикметов Р.Р., Ахиярова Б.Г., Исмагилов Р.Р., Тухватуллин Р.Р. Оценка продуктивности отечественных и зарубежных гибридов и сортов моркови в условиях лесостепи Республики Башкортостан // Коняевские чтения IV международная НПК (12-14 декабря 2013 г.).- Екатеринбург: УрГАУ, 2014. – С.223 -224.
10. Исмагилов Р.Р., Ахияров Б.Г. Применение рафината эраконд при выращивании вешенки обыкновенной в условиях Республики Башкортостан // Коняевские чтения IV международная НПК (12-14 декабря 2013 г.).- Екатеринбург: УрГАУ, 2014. – С.271-273.
11. Рахимов Р.Р., Исмагилов Р.Р., Ахияров Б.Г. Формирование урожая огурцов при использовании рафината эраконд в условиях закрытого грунта // Коняевские чтения IV международная НПК (12-14 декабря 2013 г.).- Екатеринбург: УрГАУ, 2014. – С. 326-327.
12. Ахияров Б.Г., Исмагилов Р.Р., Юсупов А.Ш. Особенности технологии возделывания моркови в условиях Республики Башкортостан // Материалы за XI международна научна практична конференция «Achievement of high school – 2013».- Т.43-2013 – София «Бял ГРАД-БГ» ООД, 2013.– С.43-45.
13. Ахияров Б.Г., Исмагилов Р.Р. Продуктивность и питательность вешенки обыкновенной при использовании рафината эраконда // Оралдын гылым жаршысы, 2013. – №26 – С. 99-103
14. Иванова М.А., Мусина М.К., Исмагилов Р.Р., Ахиярова Л.М. Кормовая ценность озимой ржи // Российский электронный журнал, 2014. – № 6. – 161-168.
15. Ахияров Б.Г., Исмагилов Р.Р. Столовая свекла. – Уфа, 2014. – 180 с.

Научные достижения

К важнейшим научным достижениям относятся: установление закономерности изменения технологических качеств зерна гибридов F1 озимой ржи (физические параметры, содержание водорастворимых пентозанов и вязкость водного экстракта, формоустойчивость хлеба) для производства хлеба и красного солода, технологических качеств овощных корнеплодов и сахарной свеклы, разработка технологии возделывания полевых культур разной интенсивности для составления системы машин.

2. Подготовка научных кадров

Научный консультант 1 докторанта, руководитель 3 аспирантов и 4 магистров. Подготовлена к защите 1 кандидатская диссертация (Гайсина Л.Ф.) Читал курс лекций по растениеводству в Башкирском государственном аграрном университете и Ижевской государственной аграрной академии, магистрам Западно-Казахстанского аграрно-технического университета им. Жангир Хана (Республика Казахстан), в Учебном центре по переподготовке, повышения квалификации и целевому обучению кадров АПК.

3. Научно-организационная деятельность

Работа в качестве председателя Научного совета по проблемам растениеводства и селекции АН РБ, секции новых и нетрадиционных культур РАСХН, НТС Министерства сельского хозяйства РБ, докторского диссертационного совета по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство (г. Уфа), Координационного совета по определению приоритетных направлений развития аграрной науки и инновационной деятельности в АПК РБ (Постановление Правительства РБ октябрь 2010 г.), член Общественного совета МСХ РБ, Ученого совета Башкирского ГАУ, методической комиссии Башкирского ГАУ, Учебно-методического совета по растениеводству Министерства сельского хозяйства РФ, Комиссии по внесению изменений в Госреестр селекционных достижений, редакционной коллегии журналов «Вестник Башкирского ГАУ», «Вестник АН РБ», «Российский электронный научный журнал», «Вестник ИжГСХА» и «Аграрная тема», научно-редакционного совета «Энциклопедия Башкортостана», комиссии по научному сопровождению Республиканской программы развития Северо-Востока РБ.

Участвовал в разработке Республиканских программ по мелиорации, семеноводству и производству зерна твердой пшеницы, Закона и правил Правительства РБ по рациональному использованию земель сельскохозяйственного назначения в Республике Башкортостан

Оппонировал 3 кандидатских и 2 докторской диссертаций, составил отзыв на 14 авторефератов диссертаций. Рецензировал 4 книги и учебные пособия.

Участвовал в работе 6 научной конференции, в том числе международной (г. Рига, Латвия). Сделал 3 выступления по республиканскому телевидению (каналы БСТ, Россия 24 Башкортостан) и 2 выступления в электронном сайте МСХ РБ. Опубликовал 3 статьи в республиканских и районных газетах. Участвовал с докладом на 16 районных и республиканских агрономических конференциях, в 5-ти республиканском совещании, на заседании Министерства сельского хозяйства РБ. Участвовал в организации Республиканского «День поля» (колхоз им. Салавата Мелеузовского района, 10-13 июля 2014 г.), Круглого стола по энергосберегающей технологии в Зауралье республики (г.Сибай, 4 декабря 2014 г.).

Международные научные связи

Осуществлял совместную работу с селекционно-семеноводческим предприятием КВС (Германия) по агроэкологическому испытанию сортов сахарной свеклы, с фирмой Sengenta (Швейцария) по изучению эффективности пестицидов и продуктивности гибридов сахарной свеклы, с Институтом селекции Лохов (Германия) по созданию гибридной ржи в рамках Европейского проекта «Rye belt», а также с НИИСХ ЦРНЗ (г. Москва).

Государственные премии, награды, звания и др.

Удостоен Диплома и Золотой медали XVI Российской агропромышленной выставки (8-11 октября 2014 г.) за разработку технологии возделывания полевых культур на разных агроландшафтах.

Член-корреспондент АН РБ Сафин Халиль Масгутович

1. Список публикаций

1.1 Сафин Х.М., Шварц Л.С., Фахрисламов Р.С. No-till – это не мода, а неизбежность. //Поле деятельности, №12-1. – Волгоград, 2013-2014. – С. 12-16.

1.2 Сафин Х.М., Шварц Л.С., Фахрисламов Р.С. No-till берегает почву и деньги крестьянина. //Поле деятельности, №2. – Волгоград, 2014. – С. 26-31.

1.3 Сафин Х.М. Система земледелия No-till: первые успехи и первые неудачи. //Сельские узоры, №1. – Уфа, 2014. – С. 26-27.

1.4 Комиссаров А.В., Сафин Х.М., Жигулев М.А., Потапов И.Н. Эффективность орошения сахарной свеклы в Республике Башкортостан. //Достижения науки и техники АПК, №1. – М., 2014. – С. 33-35.

1.5 Юхин И.П., Сафин Х.М. Влияние орошения на продуктивность сахарной свеклы в Башкортостане. //Сахарная свекла, №5. – М., 2014. – С. 34-36.

1.6 Давлетшин Ф.М., Гильманов Р.Г., Сафин Х.М., Аюпов Д.С. Эффективность биофунгицида Фитоспорин-М,Ж на яровой пшенице при прямом посеве. //Достижения науки и техники АПК, №2. – М., 2014. – С.39-40.

1.7 Сафин Х.М., Шварц Л.С. Технология и техника сберегающего земледелия. – Уфа, 2014. – 15 с.

На собрании отделения могут быть представлены «Материалы Международной научно-практической конференции «Сберегающее земледелие в современном сельском хозяйстве», Уфа: Гилем, Башк. энцикл., 2014. – 244 с.

2. Подготовка научных кадров, чтение лекций.

Имею 3 докторантов и 5 аспирантов.

Работаю профессором кафедры землеустройства БГАУ на 0,5 ставки, читаю лекции по теоретическим основам землеустройства.

3. Научно-организационная деятельность.

Организован и проведен научно-практический семинар «Прогрессивные технологии и техника для успешного земледелия» в рамках 24-й Международной специализированной выставки «АгроКомплекс-2014» с участием 50 человек (Уфа, Выставочный комплекс, 13 марта);

Являюсь членом Диссертационного совета Д 220.003.01 при Башкирском госагроуниверситете.

Организована деятельность Малого инновационного предприятия «БашАгроИнновация» при АН РБ (руководитель Сафин Х.М.)

Международные научные связи, информация по научному сотрудничеству с республиками, краями РФ.

В 2014 году осуществлены выезды за границу для установления научных связей:

- Ирландия (4-10 мая).

Международные научные связи установлены с Костанайским НИИСХ (Казахстан), Системой научно-исследовательских институтов ИНТА (Аргентина), заводами Борго (Канада), АГКО (США) и др.

Государственные премии, награды, звания и др.

Удостоен 1 серебряной медали на Всероссийской агропромышленной выставки «Золотая осень - 2014».

***Член-корреспондент АН РБ
Хасанова Зилара Муллаяновна***

1.	Применение меди и ее соединений в медицинской и косметологической практике	статья	Материалы Молодежно научно-практической конференции «Современные Биотехнологии»- Уфа: Фонд поддержки и развития науки Республики Башкортостан, 2014.36-37с.	2с.	Мифтахова Р.Н. Хасанова Л.А.
2.	Медь и ее сплавы в медицинской промышленности	статья	Материалы Молодежной научно-практической конференции «Современные биотехнологии» - Уфа: Фонд поддержки и развития науки Республики Башкортостан, 2014.28-29с.	2с.	Абдрахманов А.С. Хасанова Л.А.
3.	Биотехнологическая роль меди и ее соединений	статья	Материалы Молодежной научно-практической конференции «Современные биотехнологии»- Уфа: Фонд поддержки и развития науки Республики Башкортостан, 2014.31-33с.	2с.	Исламова А.И. Хасанова Л.А.
4.	Биотехнология производства сидров	статья	Материалы Молодежной научно-практической конференции «Современные Биотехнологии» 24 января 2014 г.- Уфа: Фонд поддержки и развития науки Республики Башкортостан, 2014.39-40с.	2с.	Садыкова Е.Р. Хасанова Л.А.
5.	Биотехнология производства лебячего сидра и кальвадоса	статья	Материалы Молодежной научно-практической конференции «Современные Биотехнологии»- Уфа: Фонд поддержки и развития науки Республики Башкортостан, 2014.40-43с.	3с.	Чернова Н.И. Хасанова Л.А.
6.	Сортосостав яблок для производства сидра на территории Республики Башкортостан	статья	Материалы III-ей Международной научно-практической конференции «Биотехнология-перспективы развития» 28-29 мая – Уфа: Изд-во БГПУ, 2014 г. 27-33 с.	7с.	Садыкова Е.Р. Хасанова Л.А.
7.	Соответствие пыльцы цветочной (обножки) стандартам качества	статья	Материалы Всероссийского молодежного форума «Я-молодой ученый», Уфа: Изд-во БГПУ, 2013.132 – 135 с.	2 с.	Кильдиярова А.Д. Хасанова Л.А.
8.	Косметические средства на основе	статья	Материалы Молодежно научно-практической	1с.	Кильдиярова А.Д. Хасанова Л.А.

	пчелиного воска		конференция «Современные Биотехнологии»- Уфа: Фонд поддержки и развития науки Республики Башкортостан, 2014. 37 с.		
9.	Биотехнологические особенности производства копорского чая на территории Республики Башкортостан	статья	Материалы Молодежно научно-практической конференции «Современные Биотехнологии» 24 января 2014 г.- Уфа: Фонд поддержки и развития науки Республики Башкортостан, 2014.33-36с.	4с.	Колесниченко В.В. Хасанова Л.А.
10.	Соответствие стандартам качества пчелиного воска для косметической и медицинской промышленности	статья	Материалы III-ей Международной научно-практической конференции «Биотехнология-перспективы развития» 28-29 мая – Уфа: Изд-во БГПУ, 2014 г. 46-47 с.	2с.	Кильдиярова А.Д Хасанова Л.А.
11.	Определение патентоспособности альтернативного способа изготовления чая из <i>Chamerion angustifolium</i>	статья	Материалы III-ей Международной научно-практической конференции «Биотехнология-перспективы развития» 28-29 мая – Уфа: Изд-во БГПУ, 2014 г. 90-95 с.	6с.	Колесниченко В.В. Хасанова Л.А.
12.	Сравнительный анализ заквасок для производства пшеничного хлеба	статья	Материалы Молодежной научно-практической конференции «Современные Биотехнологии» 24 января 2014 г.- Уфа: Фонд поддержки и развития науки Республики Башкортостан, 2014.30-31 с.	2с.	Фарвазова А.А. Хасанова Л.А.
13.	Патентоспособность обогащенного йодом пшеничного хлеба на основе хмелевой закваски	статья	Материалы III-ей Международной научно-практической конференции «Биотехнология-перспективы развития» 28-29 мая – Уфа: Изд-во БГПУ, 2014 г. 96-97 с.	2с.	Фарвазова А.А. Хасанова Л.А.
14.	Сорта яблок для производства яблочных сбитней и сидра в Республике Башкортостан	статья	Вестник БГПУ им. М.Акмуллы, №4, Т.84	5с.	Садыкова Е.Р. Хасанова Л.А.
15.	Обоснование производства натуральных ферментированных		Вестник БГПУ им. М.Акмуллы, №4, Т.84	7с.	Гайнутдинова А.Н., Хасанова Л.А.

	плодовых напитков на территории Российской Федерации и Республики Башкортостан				
16.	Эффективность биоорганических удобрений применительно к плодово-ягодным культурам на территории Республики Башкортостан		Вестник БГПУ им. М.Акмуллы, №4, Т.84	3с.	Дятлова В.Ю., Хасанова Л.А.
17.	Нормативно-правовое регулирование биотехнологии как науки и сферы промышленного производства в Российской Федерации		Вестник БГПУ им. М.Акмуллы, №4, Т.84	7с.	Закирова Ф.М., Хасанова Л.А.

Хасанова З.М. – профессор кафедры биоэкологии и биологического образования, руководитель магистратур «Биотехнология и управление качеством биотехнологической продукции» И «Менеджмент в биотехнологии» БГПУ им. М.Акмуллы.

Под руководством чл.–корр. Хасановой З.М. защищены следующие магистерские работы:

1. Кильдиярова А.Д. Оценка качества меда и пчелопродуктов (пчелиный воск и пчелиная обножка) для производства лечебно-косметических средств на их основе.
2. Колесниченко В.В. Соответствие стандартам качества растения *Chamerion angustifolium* и его использование в оригинальной технологии изготовления копорского чая.
3. Фарвазова А.А. Биотехнология производства пшеничного хлеба на основе хмелевой закваски и повышение его пищевой ценности с помощью биологически активной добавки «Фитойод».

1. Всероссийская научная конференция «Инновационный потенциал молодежной науки» 8 ноября 2013г., г.Уфа.
2. Молодежная научно-практическая конференция «Современные Биотехнологии» - 24 января 2014г., г.Уфа.
3. III-ая Международная научно-практическая конференция «Биотехнология - перспективы развития» 12-13 ноября 2012 г., г.Уфа.

Хасанова З.М. – организатор и председатель III-ей Международной научно-практической конференции «Биотехнология- перспективы развития» 28-30 мая 2014г. г.Уфа, БГПУ им. М.Акмуллы. III-я Международная научно-практическая конференция «Биотехнология - перспективы развития» (28-30 мая 2014г. г.Уфа, БГПУ им.М.Акмуллы) - ежегодное мероприятие, посвященное прикладным и теоретическим вопросам, а также актуальнейшим проблемам современной биотехнологии и путям их решения. Конференция проводилась с участием студентов, магистрантов, аспирантов, научных сотрудников и преподавателей гг. Москвы, С.Петербурга, Казани, АР Крым, Уфы, Мелеуза, Салавата, Стерлитамака. По материалам конференции выпущен сборник научных публикаций.

Хасанова З.М. – организатор и председатель Круглого стола «Экологическая биотехнология» (30 мая 2014г. г.Уфа, БГПУ им. М.Акмуллы). Круглый стол «Экологическая биотехнология» Ежегодное мероприятие, посвященное прикладным и теоретическим аспектам современной репродуктивной биотехнологии».

Хасанова З.М. – организатор и председатель Круглого стола «Репродуктивные биотехнологии» (2 октября 2014г. г.Уфа, БГПУ им. М.Акмуллы). Круглый стол «Экологическая биотехнология» - ежегодное мероприятие, посвященное прикладным и теоретическим аспектам современной репродуктивной биотехнологии».

Под руководством Хасановой З.М. студентами и магистрантами БГПУ им. М.Акмуллы заложена экологически чистая продукция из яблок, собранных на агробиостанции БГПУ им. М.Акмуллы: производство яблочных соков, нектаров, сбитней, сидров и уксусов (август-сентябрь, ноябрь 2014г.).

Под руководством Хасановой З.М. заложен яблоневый сад и посажены яблоневые деревья (д.Салихово) под производство экологически чистой продукции из яблок (23-25 сентября 2014г.)

Под руководством Хасановой З.М. осуществлено участие магистрантов БГПУ им. М.Акмуллы в Республиканском конкурсе «Чайный сомелье» с презентация оригинальной биотехнологии производства копорского чая, разработанной магистрантами направления «Биотехнология и управление качеством биотехнологической продукции» (12-14 октября 2014г., ВДНХ, г. Уфа).

Хасановой З.М. ведется научно-исследовательская работа по разработке импортозамещающей биотехнологии производства натуральных соков и ферментированных плодовых-ягодных напитков.

Под руководством Хасановой З.М. заложен проект по «Разработке оригинальной импортозамещающей технологии производства биосидров».

Совместный проект магистратур «Биотехнология и управление качеством биотехнологической продукции» и «Менеджмент в биотехнологии» кафедры биоэкологии и биологического образования ЕГФ БГПУ им. М.Акмоллы с Башкирским НИИСХа, Кушнаренковским селекционным центром Башкирского НИИСХа, кафедрой клеточной биологии и биоинженерии растений биологического факультета Белорусского государственного университета, РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию», НИИ плодоводства Национальной академии наук Беларуси, Национальным институтом винограда и вина «Магарач», Французским предприятием по производству биосоков и биосидров «Les Jardins de l'Orbrie», Реймским университетом Франции «l'Université de Reims» (Champagne-Ardenne, France), Grand Forks Human Nutrition Research Center, USDA-ARS, (Grand Forks, North Dakota, USA) по разработке и внедрению технологии изготовления сидров с объемной долей этилового спирта от 1,5 % до 6,7 %, обогащенных незаменимыми микронутриентами, с повышенным содержанием биологически активных веществ и сохранением антиоксидантного потенциала плодово-ягодного сырья.

НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Научные кадры

Кадровый и количественный состав исполнителей грантов ГНТП РБ

Научные учреждения	Всего исполнителей	В том числе	
		докторов наук	кандидатов наук
Растениеводство, в т.ч.:	10	3	3
БНИИСХ	7	1	2
БГАУ	3	2	1
Животноводство, в т.ч.:	19	4	6
БГАУ	3	1	2
ГАНУ Центр аграрных исследований	9	2	3
ГППЗ «Благоварский»	9	1	1
ИТОГО	29	7	9

В исследованиях по программе в отчетном году приняли участие 29 ученых и специалистов из 4 учреждений (БГАУ, БНИИСХ, ГАНУ РБ «Центр аграрных исследований», ГППЗ «Благоварский»), в т.ч. 7 докторов и 9 кандидатов наук. Защищены две докторские диссертации (Рахимов З.С. и

Линенко А.В., БГАУ), подготовлены к защите докторская (Хасанов Э.Р. и кандидатская (Сафин Ф.Р., БГАУ) диссертации.

Работа научных советов

Научный совет по проблемам растениеводства. По Научному совету проводились исследования по двум темам ГНТП РБ: *Адаптивная селекция зерновых культур* (Шакирзянов А.Х., БНИИСХ); *Изучение и сравнительная характеристика технологий утилизации отходов животноводства и производства органических удобрений. Определение технологии, наиболее эффективной в условиях Республики Башкортостан* (Сергеев В.С., д.б.н., БГАУ).

В реализации 2 тем по Научному совету участвовали 10 сотрудников, в том числе 3 доктора наук и 3 кандидата наук.

Новый сорт мягкой яровой пшеницы Экада 113 в 2014 году включен в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию по Средне-Волжскому, Уральскому, Волго-Вятскому регионам РФ. Произведено и реализовано 235 т оригинальных семян сортов зерновых культур. (Шакирзянов А.Х.).

За отчетный период проведено 4 заседания Научного совета и в том числе с выездом на Северо-Восток и Зауралье республики 2 раза. На заседаниях были обсуждены проекты Республиканских программ развития сельского хозяйства, плана подготовки проведения 3 семинаров и Республиканского «День поля».

Результаты исследований доложены на 8-ой Международной научно-практической конференции «Биологическая защита растений – основа стабилизации экосистем» (Краснодар, 16-18 сентября 2014 г.) и Международной конференции «Биотехнология – от науки к практике» (Уфа, 23-26 сентября 2014 г.).

Научный совет по проблемам животноводства

В соответствии с полученными исполнителями грантами, совет курировал проведение исследований по государственной научно-технической программе Республики Башкортостан 5. *Инновационные технологии в сельском хозяйстве, биологии и медицине* по разделу 5.3.3 *Производство конкурентоспособной продукции животноводства* по 4 исследовательским проектам.

По результатам исследований подготовлены для внедрения и производство 5 и реализованы 2 предложения.

В рамках сотрудничества между академиями наук Республики Башкортостан и Республики Татарстан подготовлены и изданы методические руководства: «*Нанотехнологии в животноводстве. Использование липосомальных форм бета-каротина и омега-3 в животноводстве*» и «*Нанотехнологии в птицеводстве. Использование липосомальных форм биологически активных веществ*». Брошюры изданы в МСХ Республики Татарстан (2014).

Исполнители проектов приняли участие в подготовке и проведении IX Всероссийского конкурса по кумысоделию (июнь, 2014, Кугарчинский р-н) и зонального семинара по животноводству (Хайбуллинский р-н). С докладами принято участие в работе 3 международных, 3 всероссийских и 5 республиканских конференций и семинаров, где сделано 28 выступлений.

Получены 3 патента Российской Федерации на лекарственные формы из прополиса.

По материалам исследований опубликовано 37 научных работ общим объемом 30,4 п.л., в т.ч. 1 монография, 6 методических рекомендаций, 3 статьи в зарубежной печати и 6 – в изданиях ВАК.

На Всероссийской выставке «Золотая осень» (г. Москва, 2014) племенная продукция ГППЗ «Благоварский» удостоена золотой медали и Диплома 1 степени.

Научный совет по механизации сельскохозяйственного производства

Научный совет по проблемам механизации сельскохозяйственного производства работал в составе:

Баширов Р.М., чл. – корр. АН РБ (председатель Совета)

Юхин Г.П., д.т.н., профессор (уч. секретарь)

Неговора А.В., д.т.н., профессор

Габдрафиков Ф.З., д.т.н., доцент

Фархшатов М.Н., д.т.н., профессор

Аипов Р.С., д.т.н., профессор

Научный совет координировал научно-исследовательские работы, выполнявшиеся кафедрами БГАУ по договорам с рядом предприятий, в частности кафедрами «Технология металлов и ремонта машин», «Сельскохозяйственные машины», «Эксплуатация машинно-тракторного парка и автомобилей», «Гидравлика», «Теплотехника и энергообеспечение предприятий» и др.

Кафедра «Тракторы и автомобили» Башкирского ГАУ продолжала работы по темам, ранее выполнявшимся по договорам с АН РБ:

- «Модернизация регулировочных стенов топливной аппаратуры автотракторных и комбайновых дизелей»;
- «Совершенствование методики определения механического КПД автотракторных дизелей»;
- «Совершенствование технологии изготовления кольцевых клапанов, предназначенных для гидравлических систем автотракторных дизелей».

Испытательный стенд, разработанный по итогам работ по первым двум темам, демонстрировался на выставке Золотая осень в г. Москве и отмечен дипломом и бронзовой медалью (2014 г.).

На предложенный новый метод определения механического к.п.д. двигателей (по заявке за № 2012131607 от 23.07.2012г.) в отчетном году получено положительное решение о выдаче патента.

Теоретическим анализом и экспериментальными исследованиями доказано, что предложенный метод определения механического к.п.д. дизелей объединяет преимущества всех известных методов и в то же время свободен от их недостатков. Отличается высокой точностью и простотой. В связи с этим он может применяться не только в обычных небольших ремонтных предприятиях, но даже и в полевых условиях.

Результаты работы могут использоваться:

- сельскими товаропроизводителями;
- заводами топливной аппаратуры тракторных дизелей и с.х. ремонтными предприятиями;
- вузами, готовящими специалистов по направлению «Агроинженерия».

В выполнении НИР принимали участие 4 доктора и 10 кандидатов наук. Защищены две докторские диссертации:

- Рахимовым З.С. 17.03.2014г. на тему «Разработка противоэрозионных технологий и технических средств обработки почвы и посева на склоновых агроландшафтах»;
- Линенко А.В. 11.11.2014г. на тему «Линейные асинхронные электроприводы сложного колебательного движения для рабочих органов технологических машин АПК».

Подготовлены к защите одна докторская (доцентом Хасановым Э.Р.) и одна кандидатская (ассистентом Сафиним Ф.Р.) диссертации.

Темы работ координировались с отделом механизации МСХ РБ. Ход их выполнения заслушивался на заседаниях Совета.

Получены:

- один патент на изобретение за № 2506322 «Способ изготовления разрезных колец кольцевых клапанов» (зарегистрирован 10.02.2014г.);
- положительное решение о выдаче патента на изобретение по заявке № 2012131607 от 23.07.2012г. – «Способ определения механического КПД внутреннего сгорания».

Д.т.н., профессору Неговора А.В. присвоено почетное звание «Заслуженный работник транспорта РБ».

Конференции, совещания

Исполнители проектов приняли участие в работе 5 международных, 5 всероссийских, 4 региональных конференций и совещаний, где сделано 19 докладов.

Международные:

«Перспективы инновационного развития АПК» в рамках XXIV международной специализированной выставке «Агрокомплекс-2014» - март, Уфа.

Международный форум по водоплавающей птице – октябрь 2014 г., г. Москва. «Биологическая защита растений – основа стабилизации экосистем» - сентябрь, г. Краснодар.

«Кооперация – успешное будущее российского пчеловодства» - ноябрь, г. Калуга.

Всероссийские:

«Перспективы развития АПК Зауралья» - март, Хайбуллинский р-н.

«Селекция озимой тритикале» - июнь, г. Ростов.

«Селекция яровой пшеницы» - июль, г. Пенза.

Семинар-совещание «Развитие племенной службы» - октябрь.

Координационное совещание по коневодству – сентябрь, Всероссийский НИИ коневодства, г. Дивово Рязанской области.

Координация научно-исследовательских работ

Научные исследования *по аграрной экономике* выполняются в координации с Институтом экономики РАН (г. Москва), Всероссийским институтом зерновых и зернобобовых культур (г. Орел), Институтом аграрных проблем и информатики (г. Москва), Всероссийским научно-исследовательским институтом экономики сельского хозяйства (г. Москва) и Всероссийским научно-исследовательским институтом организации производства, труда и управления в сельском хозяйстве (ГНУ ВНИОПТУСХ).

Координация научно-исследовательских работ *по растениеводству* осуществляется с НИИСХ ЦРНЗ (г. Москва), СибНИИСХ (г. Омск), НИИСХ Северо-Востока (г. Киров), ВИЛАР (г. Москва), ВИР (г. С.-Петербург), Северо-Западным НИИСХ, НИИСХ Юго-Востока, Татарским НИИСХ, Всероссийским НИИ зерновых культур имени И.Г. Калининко, ГНУ Московским научно-исследовательским институтом сельского хозяйства «Немчиновка», Марийским ГАУ, РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства».

Исследования *по животноводству* координируются головными институтами Российской академии наук: ВНИИК, ВНИТИП, ВНИИ пчеловодства; по аграрной экологии выполнены совместные исследования с подразделениями АН РТ, Всероссийского НИИ сельскохозяйственной радиологии и агроэкологии.

Тема работы *по механизации АПК* координировалась отделом механизации МСХ РБ и включала научные работы сотрудников и аспирантов кафедр «Тракторы и автомобили», «Теплотехника и энергообеспечение предприятий», «Эксплуатации МТП и автомобилей», «Технологии металлов и ремонта машин» и др.

Изобретательская и патентная деятельность

1. Патент РФ № 013128515 от 05.07. 2014 г. «Средство с глютаминовой кислотой и экстрактом прополиса», обладающее ноотропной активностью (Бахтиярова С.М., Шихова Ю.В., ГАНУ РБ «Центр аграрных исследований»).

2. Патент РФ № 2013121158 от 11.06.2014 г. «Ректальные суппозитории с никотиновой кислотой и экстрактом прополиса» (Бахтиярова С.М., Шихова Ю.В., ГАНУ РБ «Центр аграрных исследований»).

3. Патент РФ № 2013156579 от 04.09.2014 г. «Средство с дезинтоксикационной активностью с янтарной кислотой и экстрактом прополиса» (Бахтиярова С.М., Шихова Ю.В., ГАНУ РБ «Центр аграрных исследований»).

4. Патент РФ № 7234 от 14.01.2014 г. «Сорт мягкой яровой пшеницы Экада 113» (Шакирзянов А.Х., д.с.-х.н., БНИИСХ).

5. Патент РФ № 2506322 от 10.02 2014 г. «Изготовление разрезных колец кольцевых клапанов» (Баширов Р.М., ФГОУ ВПО БГАУ).

Издательская деятельность

Результаты исследований опубликованы в 48 научных работах, в т.ч. 3 учебниках и монографиях, 7 методических рекомендациях и 10 статьях в рецензируемых отечественных и 3 – в зарубежных журналах общим объемом 65,9 п.л., получено 5 патента РФ.

Международные научные связи, информация по сотрудничеству с республиками, краями РФ. Выполнение соглашений, подписанных АН РБ и другими академиями

По аграрной экономике ведутся совместные исследования с Институтом экономики (г.Москва), Всероссийским институтом зерновых и зернобобовых культур (г.Орел), Институтом аграрных проблем и информатики (г.Москва) и Всероссийским научно-исследовательским институтом экономики сельского хозяйства (г.Москва) РАН. Продолжается сотрудничество с многими ВУЗами и НИИ участием в научно-практических конференциях и в подготовке высококвалифицированных кадров.

Проводятся совместные исследования с селекционно-семеноводческим предприятием КВС (Германия) по агроэкологическому испытанию сортов сахарной свеклы; с РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства» - по системе машин для сельского хозяйства; изучению эффективности пестицидов – совместно с фирмой Sengenta (Швейцария).

Ведется сотрудничество в составе Правления Ассоциации производителей посадочного материала (АППМ России, ruspitomniki.ru), ТОО «Костанайский научно-исследовательский институт сельского хозяйства» АО «КазАгроИнновация» Республики Казахстан.

По мясному скотоводству поддерживаются творческие контакты с австралийской фирмой «Elders international» и Генетическим центром «Injemira Beef genetics».

Проводятся совместные исследования в области экологии с учеными Академии наук Республики Татарстан.

Работа по совершенствованию деятельности научных учреждений

Проводится Отделением на основе координации научно-исследовательских работ коллективов научных и образовательных учреждений республики.

Государственные премии, награды, звания

1. *Гизатуллин Р.С.*, проф. – присвоено звание «Заслуженный деятель науки Республики Башкортостан (БГАУ).

2. *Седых Т.А.*, докторант, удостоена стипендии Президента РБ на 2014-2015 учебный год.

3. *ГУП ГППЗ «Благоварский»* удостоен за племенную продукцию птицеводства золотой медали Международной выставки «Золотая осень», г. Москва.

4. *Неговора А.В.*, д.т.н., удостоен почетного звания «Заслуженный работник транспорта РБ (БГАУ).

5. *БГАУ* награжден за испытательный стенд «Дипломом и бронзовой медалью Международной выставки «Золотая осень» (г. Москва).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследования в отчетном году выполнялись по государственному заказу (письмо МСХ РБ от 24.01.2014 г. № НК-29-0208) по 6 проектам.

По итогам исследований представлена на государственную апробацию новая порода гусей «Уральские серые»; заложены питомники первичного семеноводства 7 новых сортов зерновых, предложена технология переработки отходов животноводства в биоудобрение; разработан новый стандарт башкирской породы лошадей для составления шкалы при бонитировке; изучена селекционно-генетическая ситуация в зоне разведения крупного рогатого скота черно-пестрой, голштинской, симментальской и бестужевской пород, создана новая лекарственная форма на основе прополиса.

В исследованиях приняли участие 29 научных работников, в т.ч. 7 докторов и 9 кандидатов наук. На изобретения получено 5 патентов РФ; издано 48 научных трудов объемом 65,9 п.л., в т.ч. 2 монографии и учебник, 7 брошюр. Защищены две, подготовлена к защите одна докторские диссертации.

ОТЧЕТ

**о выполнении государственных научно-технических программ Республики Башкортостан в 2014 году
по сельскохозяйственным наукам**

ОТДЕЛЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК

№ п/п	Наименование научно-технической программы, разделов, научный руководитель	Наименование проектов программ, научный руководитель	Плановая сумма финансирования, тыс. руб. (по разделам)	Организации-исполнители	Фактически освоено, тыс. руб.	Результаты
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
7.	<i>ГНТП РБ «Рациональное природопользование и конкурентоспособное агропромышленное производство в Республике Башкортостан» (рук.-акад. АН РБ Гусманов У.Г.)</i>		<i>1550,0</i>	<i>ГАНУ РБ «Центр аграрных исследований». Соисполнители : ФГОУ ВПО «БГАУ», БНИИСХ, ГУП ГППЗ «Благоварский»</i>	<i>1550,0</i>	<i>Мон. – 3 Ст. – 13 Межд.докл.-5 Мет.рек.-7 Пат.-5</i>
7.1	<i>Рациональное природопользование и воспроизводство биологических ресурсов</i>		<i>550,0</i>	<i>ГАНУ РБ «ЦАИ», ФГБОУ «БГАУ» БНИИСХ</i>	<i>550,0</i>	<i>Мон. – 1 Ст. – 4 Пат. - 2</i>

1	2	3	4	5	6	7
7.1.1		Изучение и сравнительная характеристика технологий утилизации отходов животноводства и производства органических удобрений. Определение технологии, наиболее эффективной в условиях Республики Башкортостан (д.с-х.н. И.О. Чанышев)	200,0	ГАНУ РБ «Центр аграрных исследований», ФГБОУ ВПО «БГАУ»	200,0	Ст. - 1
<p>Результаты: Предложена технология утилизации отходов животноводства с использованием биопрепарата «Байкал – ЭМ1», признанная в итоге сопоставительной характеристики различных технологий сравнительно дешевой и эффективной. Технология позволяет получить за 3 месяца переработки биоудобрение с себестоимостью 50 руб/т, превышающее контроль (без препарата) по содержанию азота в сухом веществе на 9%, аммиачного – в 2,8 раза, нитратного – на 10 и фосфора – на 6,45 %. Эффект повышается при использовании биопрепарата совместно с нитроаммофоской, превышение составляет соответственно 9%, в 3 раза; на 26,2 и 12,9%.</p>						

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
7.1.2		Адаптивная селекция зерновых культур (д.с.-х.н. Шакирзянов А.Х.)	350,0	ГАНУ РБ «Центр аграрных исследований», БНИИСХ	350,0	Мон. – 1 Ст. – 3 Пат. - 2
<p>Результаты: Выявлено для создания новых адаптивных перспективных сортов сельскохозяйственных культур 28 генисточников продуктивности, морозо-, зимо-, засухоустойчивости, качества зерна, стрессоустойчивости.. Заложены питомники первичного семеноводства для получения оригинальных семян сортов озимой ржи Памяти Кунакбаева, Чулпан 7; озимой пшеницы Башкирская 10, озимой тритикале Башкирская короткостебельная, яровой мягкой пшеницы Экада 70, Экада 109 и Экада 113. Переданы на госсортоиспытание сорта озимой пшеницы Башкирская 11 и озимой тритикале Короткостебельная 2.</p>						
7.2		Совершенствование чистопородного разведения башкирской популяции пчел и разработка новых лекарственных препаратов на основе продуктов пчеловодства	200,0	ГАНУ РБ «Центр аграрных исследований»	200,0	Ст. – 4 Межд.докл.-1 Пат.-3
<p>Результаты: Проведена сопоставительная характеристика уровня хозяйственно полезных признаков пчеломаток, полученных методами искусственного осеменения и естественного спаривания. Установлено, что первые превышали показатели последних по яйценоскости на 5; по выращиванию весеннего расплода – на 14,4; по медовой продуктивности – на 30 и восковой – на 4%. Разработана новая лекарственная форма для лечения эндометритов на основе экстракта прополиса, метронидазола и сульфадимезина. Получено положительное решение на выдачу патента.</p>						

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
7.3	Укрепление племенной базы отраслей животноводства Республики Башкортостан		800,0	ГАНУ РБ «Центр аграрных исследований», ФГБОУ ВПО «БГАУ», ГУП ГППЗ «Благоварский»	800,0	Мон. – 2 Мет.рек.-7 Ст.- 3 Межд.докл.-4
7.3.1		<i>Разработка плана племенной работы в молочном скотоводстве РБ по бестужевской, симментальской, черно-пестрой голитинской породам крупного рогатого скота (д.с.-х.н. Гизатуллин Р.С.)</i>	300,0	ГАНУ РБ «Центр аграрных исследований», ФГБОУ ВПО «БГАУ»	300,0	<i>Мет.рек.-1 Ст.- 6 Межд.докл.-2</i>
	<p>Результаты: <i>Проанализировано современное состояние крупного рогатого скота черно-пестрой, голитинской, симментальской и бестужевской пород с целью разработки целевых параметров совершенствования их на перспективу. Разработаны задачи селекции по повышению генетического потенциала продуктивности, технологических параметров и качества продукции по всем породам; на реализацию</i></p>					

этих задач будут направлены селекционные и технологические рекомендации планов племенной работы.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
7.3.2		Характеристика племенного ядра и разработка стандарта башкирской породы лошадей по комплексу признаков по состоянию на 2014 год (д.с.-х.н. Ахатова И.А.)	300,0	ГАНУ РБ «Центр аграрных исследований»	300,0	Мон.- 2 Мет.рек.-4 Межд.дкл.-2
<p>Результаты: Проанализированы фенотип и племенная документация племенного ядра лошадей башкирской породы (71 производитель и 1082 кобылы), установлены лимит размаха основных селекционируемых признаков и распределение мастей в породе. Показана нецелесообразность использования в племенной работе с породой существующей Инструкции по бонитировке местных пород лошадей (1988) как не отражающей современные параметры поголовья. Разработан проект нового стандарта породы для кобыл и производителей, предложен новый признак – технологические параметры молочной железы для включения в новую Инструкцию, в качестве селекционируемого и разработаны критерии отбора по нему.</p>						
7.3.3		Селекция гусей (Кутушев Р.Р.)	200,0	ГУП ГППЗ «Благоварский»	200,0	Мет.рек.-2
<p>Результаты: Сформирована новая высокопродуктивная порода гусей для фермерских и приусадебных хозяйств – Уральские серые на основе генофонда пород ландские и крупные серые. Живая масса породной птицы: самок – 5,4; самцов – 6,3; молодняка в возрасте 9 недель – 4 кг. Яйценоскость – 47,8 шт. за 19 недель; выводимость – 84,3%. Показатель выхода молодняка от родительской пары – 34,3 гол. вместо 25 гол. – от исходных пород. Представлена документация на государственную</p>						

апробацию породы в Реестр селекционных достижений Российской Федерации.

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ ЗА 2014 ГОД

1.1 Монографии, брошюры (рекомендации)

1.1 Ахатова И.А., Канарейкина С.Г. Новые подходы к переработке молочного сырья для производства детского и диетического питания (монография). Уфа: Гилем, Башкирская энциклопедия, 2014. – 156 с.

1.2 Ахатова И.А., Канарейкина С.Г. Новые направления переработки кобыльего молока (рекомендации). – Уфа: БГАУ. – 2014. – 40 с.

1.3 Ахатова И.А., Фархутдинов К.Д. Ресурсосберегающая технология производства продуктов коневодства (рекомендации). – Уфа: БГАУ. – 2014. – 42 с.

1.4 Баширов Р.М. «Автотракторные двигатели (конструкция, основы теории и расчета)»: учебник для вузов. – Уфа, 2014г. – 336 с.

1.5 Ильязов Р.Г., Ахатова И.А., Хазипов Н.Н. и др. Нанотехнологии в животноводстве. Методическое руководство по применению липосомальных форм антиоксидантов для повышения продуктивности и здоровья сельскохозяйственных животных, улучшения качества их продукции (брошюра). Казань: изд. Министерства сельского хозяйства Республики Татарстан, 2014. – 42 с. (в печати).

1.6 Ильязов Р.Г., Ахатова И.А. и др. Нанотехнологии в птицеводстве. Методическое руководство по применению бета-каротина, астаксантина и омега-3 для повышения воспроизводительных качеств, яйценоскости, мясной продуктивности сохранности молодняка сельскохозяйственной птицы (брошюра). Казань: изд. Министерства сельского хозяйства Республики Татарстан, 2014. – 38 с. (в печати).

1.7 Лещенко Н.И., Шакирзянов А.Х. Селекция и семеноводство озимой ржи в Республике Башкортостан (монография). Уфа: Гилем, НИК «Башкирская энциклопедия», 2014. – 155 с.

1.8 Ройтер Я.С., Кутушев Р.Р. и др. Руководство по работе с утками кроссов «Агидель 34» и «Агидель 345» пекинской породы (брошюра). Уфа: Мирас, 2014. – 48 с.

1.9 Ройтер Я.С., Кутушев Р.Р. и др. Краткие рекомендации по разведению гусей, уток, цесарок и фазанов в приусадебном хозяйстве. (брошюра). – то же, 64 с.

1.10 Хазиахметов Ф.С., Гизатуллин Р.С., Исламова С.Г. и др. Основы современного производства молока: практическое руководство / – Уфа: Башкирский ГАУ, 2014. – 70 с.

1.2. Статьи в зарубежных и отечественных рецензируемых журналах

1.2.1 *Абдуллина Д.Р.* Влияние продолжительности сервис-периода на молочную продуктивность коров бурой швицкой породы / Д.Р. Абдуллина, Р.С. Гизатуллин // Известия Оренбургского государственного университета. - 2014. - № 4 (48). - С. 130-132

1.2.2 *Баширов Р.М., Хусаинов В.Н., Миннигалиев А.М., Харисов Д.Д.* Методика определения механического КПД дизелей // Сельский механизатор. – 2014. №9. – С.34-35.

1.2.3 *Баширов Р.М., Сафин Ф.Р., Инсафуддинов С.З.* Совершенствование методики регулирования топливной аппаратуры тракторных дизелей // Вестник Башкирского Государственного аграрного университета. – 2014. №3 (31). – С.60-63.

1.2.4 *Баширов Р.М., Ф.С. Сафин Ф.С., С.З. Инсафуддинов С.З., Сорокин А.А.* Разработка устройства противодавления впрыску для регулировочных стенов топливной аппаратуры дизелей // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2014. – №5 (49). – С. 87-89.

1.2.5 *Седых Т.А.* Оценка аллелофона крупного рогатого скота, разводимого в Предуральской степной зоне Башкортостана / Т.А. Седых, И.Ю. Долматова // Materiały X Międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji «Nauka: teoria i praktyka - 2014» Volume 6. Medycyna. Nauk biologicznych. Ekologia. Geografia i geologia.: Przemysł. Nauka i studia - str. 60-66.

1.2.6 *Седых Т.А.* Сравнительное исследование аллелофона крупного рогатого скота с использованием микросателлитов / Т.А. Седых, И.Ю. Долматова, Р.С. Гизатуллин // Materials of the X International scientific and practical conference, «Prospects of world science», - 2014. Volume 7. Medicine. Biological sciences. Chemistry and chemical technology. Ecology. Sheffield. Science and education LTD - str. 23-30.

1.2.7 *Седых Т.А.* Оценка генетического разнообразия по ДНК-маркерам крупного рогатого скота различных эколого-генетических генераций / Т.А. Седых, В.В. Волкова // Materiály X mezinárodní vědecko - praktická conference «Přední vědecké novinky – 2014». - Díl 7. Lékařství. Biologické vědy. Zvěrolékařství.: Praha. Publishing House «Education and Science» s.r.o - str. 61-66.

1.2.8 *Sedykh T.A.* DNA-polymorphism of the Australian Hereford breeding, bred under the Ural steppe zone / T.A. Sedykh, E.A. Gladyr // Baumgarten I. MANIPULATIONS IN SOCIAL NETWORKS // Science, Technology and Higher Education [Text] : materials of the international research and practice conference, Westwood, Canada, November, 11-12 2014. - Westwood, Canada, 2014. – P.

1.2.9 *Седых Т.А.* Полиморфизм микросателлитных локусов крупного рогатого скота различных эколого-генетических генераций / Т.А. Седых, Е.А. Гладырь, И.Ю. Долматова, В.В. Волкова, Р.С. Гизатуллин, Н.А. Зиновьева // Вестник АПК Ставрополя – 2014. - № 3(15) С. 121-129.

1.2.10 *Шикова Ю.В., Лиходед В.А., Симонян Е.В., и др.* Изучение аминокислотного состава экстракта большой восковой моли и гомогената трутневого расплода. Вестник Воронежского государственного университета – 2014, № 3. С. 133-136.

1.2.11 *Шишкова Ю. С., Абрамовских О. С., Шикова Ю. В., Хасанова Д. М., Липская А. Д., Смирнова Н. А.* Изучение антимикробной активности некоторых двухосновных карбоновых кислот в сочетании с прополисом. Медицинский альманах, № 1 (31), март 2014. С. 99 – 101.

1.2.12 *Шикова Ю.В., Лиходед В.А., Ушакова В.А., Ножкина Н.Н., Климантова М.С., Юмагужина А.Т.* Обоснование состава и биофармацевтические исследования суппозиторий, содержащих кислоту глутаминовую и экстракт прополиса. Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия Медицина. Фармация. № 11 (182). Выпуск 26. 2014. С. 260 – 262.

1.2.13 *Шишкова Ю.С., Ножкина Н.Н., Шикова Ю.В.* Исследование антиоксидантной, мембраностабилизирующей и антимикробной активности кислоты янтарной в сочетании с экстрактом прополиса. Южно- — Уральский медицинский журнал /Научно — практический рецензируемый журнал, № 1, 2014. С. 24-27.

1.3 Патенты

1.3.1 Патент РФ № 013128515 от 05.07. 2014 г. «Средство с глутаминовой кислотой и экстрактом прополиса», обладающее ноотропной активностью (*Бахтиярова С.М., Шихова Ю.В., ГАНУ РБ «Центр аграрных исследований»*).

1.3.2 Патент РФ № 2013121158 от 11.06.2014 г. «Ректальные суппозитории с никотиновой кислотой и экстрактом прополиса» (*Бахтиярова С.М., Шихова Ю.В., ГАНУ РБ «Центр аграрных исследований»*).

1.3.3 Патент РФ № 2013156579 от 04.09.2014 г. «Средство с дезинтоксикационной активностью с янтарной кислотой и экстрактом прополиса» (*Бахтиярова С.М., Шихова Ю.В., ГАНУ РБ «Центр аграрных исследований»*).

1.3.4 Патент РФ № 7234 от 14.01.2014 г. «Сорт мягкой яровой пшеницы Экада 113» (*Шакирзянов А.Х., д.с.-х.н., БНИИСХ*).

1.3.5 Патент РФ № 2506322 от 10.02 2014 г. Способ изготовления разрезных колец кольцевых клапанов (*Баширов Р.М., д.т.н. БГАУ*).

Перечень грантов,
включенных в ГНТП РБ, включенных в ГНТПР РБ
**«Рациональное природопользование и конкурентоспособное
агропромышленное производство в РБ»**

1. Изучение и сравнительная характеристика технологий утилизации отходов животноводства и производства органических удобрений. Определение технологии, наиболее эффективной в условиях Республики Башкортостан (д.с.-х.н. *И.О. Чанышев*, д.б.н. *Сергеев В.С.*, БГАУ).

2. Адаптивная селекция зерновых культур (д.с.-х.н. *Шакирзянов А.Х.*, БНИИСХ).

3. Совершенствование чистопородного разведения башкирской популяции пчел и разработка новых лекарственных препаратов на основе продуктов пчеловодства (к.э.н. *Зарипов Р.А.*, ГАНУ РБ «Центр аграрных исследований»).

4. Разработка плана племенной работы в молочном скотоводстве РБ по бестужевской, симментальской, черно-пестрой голштинской породам крупного рогатого скота (д.с.-х.н. *Гизатуллин Р.С.*, БГАУ).

5. Характеристика племенного ядра и разработка стандарта башкирской породы лошадей по комплексу признаков по состоянию на 2014 год (д.с.-х.н. *Ахатова И.А.*, АН РБ).

6. Селекция гусей (*Кутушев Р.Р.*, ГУП ГППЗ «Благоварский»).