

УТВЕРЖДАЮ

Вице-президент РАН
председатель СО РАН

академик

А.Л. Асеев

« 15 » 2013 г.



СОГЛАСОВАНО

Председатель Объединенного ученого совета СО РАН
по биологическим наукам

академик

В.В. Власов

« 15 » 2013 г.



**План научно-исследовательской работы (государственное задание)
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института систематики и экологии животных Сибирского отделения РАН
(наименование научного учреждения)
на 2014 – 2016 годы**

Новосибирск – 2013

1. Наименование государственной работы – **Фундаментальные научные исследования в соответствии с Программой фундаментальных научных исследований (ФНИ) государственных академий наук на 2013-2020 годы**

2. Характеристика работы

Пункт программы ФНИ государственных академий наук на 2013-2020 гг. и наименование направления исследований в части	Содержание работы	Объем финансирования (тыс. руб)			Планируемый результат выполнения работы, подразделение научного учреждения СО РАН и руководитель работы	Область применения результатов, принадлежность к направлениям модернизации экономики РФ, предприятия – потенциальные потребители и заказчики результатов
		2014 г.	2015 г.	2016 г.		
Приоритетное направление: VI.51. Экология организмов и сообществ	Исследование взаимоотношений организмов, видов и многовидовых сообществ со средой обитания	95201	98612	98583	Выявление основных механизмов функционирования организмов и сообществ в условиях изменяющейся среды обитания	Министерство природных ресурсов и экологии РФ; Министерство сельского хозяйства РФ, Министерство здравоохранения и социального развития РФ; Роспотребнадзор
<i>Проект VI.51.1.5. Взаимоотношения в системе «паразит-хозяин» и их влияние на популяционную динамику животных: физиологические и экологические аспекты</i> № гос. регистрации 01201350081	Анализ механизмов формирования устойчивости к энтомопатогенам у различных фенотипических рас насекомых. Изучение взаимодействия фенолоксидазы с NO и нитрит-ионом в качестве сигнальных молекул; исследование их регулирующего воздействия на активность фермента в реакциях клеточного иммунитета. Изучение полоспецифического влияния ювенильного гормона на иммунитет насекомых и устойчивость к энтомопатогенам. Изучение воздействия паразитарной инвазии на морфологию и биохимию клеток крови хозяев. Оценка влияния секреторно-экскреторного продукта личиночных форм паразита на гуморальный иммунный ответ хозяина и синтез лектин-подобных соединений. Исследование механизмов активации грибных инфекций при воздействии иммуносупрессоров. Изучение экспрессии	19992			Будут установлены основные защитные механизмы, направленные на элиминацию патогенных бактерий и грибов. С помощью спектрометрических методов будет показан вклад NO в развитие реакции инкапсуляции и фагоцитоза, а также его взаимодействие с фенолоксидазой. Будут определен вклад ювенильного гормона в развитие устойчивости к патогенам. Будут выявлены изменения в морфологии и биохимии клеток крови беспозвоночных при заражении различными трематодами; получен и предварительно очищен секреторно-экскреторный продукт личиночных форм паразита и вы-	Министерство здравоохранения и социального развития РФ; Министерство сельского хозяйства РФ; Роспотребнадзор; Федеральное агентство лесного хозяйства.


	<p>генов грибов в кутикуле и гемоцеле насекомых при различных сценариях развития микозов. Изучение механизмов трансмиссии грибов эктопаразитоидами.</p> <p>Выполнение экспедиционных работ по проекту</p> <p>Поддержка Карасукского стационара с целью выполнения научных работ по проекту.</p> <p>Поддержка вивариев и живых коллекций</p>			<p>явлены его основные аспекты влияния на клеточный иммунитет.</p> <p>Будут выявлены механизмы, определяющие активацию сублетальных грибных инфекций под действием токсинов бактерий и паразитоидов; установлена эффективность переноса грибных патогенов эктопаразитоидами.</p> <p>Сбор биологического материала, выполнение полевых исследований для достижения целей проекта</p> <p>Выполнение научно-исследовательских работ на Карасукском стационаре для достижения научных целей проекта.</p> <p>Обеспечение сохранности и пополнения живых коллекций энтомопатогенных организмов, обеспечивающее выполнение научных целей проекта <i>Лаборатория патологии насекомых</i> (зав. лаб. д.б.н. В.В. Глупов) Руководитель проекта д.б.н. В.В. Глупов</p>	
<p>Проект VI.51.1.6. Роль биотических и абиотических факторов среды в реализации адаптивного потенциала животных № гос. регистрации 01201350078</p>	<p>Исследование видовых филогенетических взаимоотношений скальных полевок (<i>Alticola strelzowi</i>, <i>A. semicanus</i>, <i>A. tuvinicus</i>) в условиях горных районов юга Сибири и Монголии.</p> <p>Выявление морфологических и физиологических показателей, позволяющих прогнозировать продолжительности жизни и показатели репродуктивной способности массовых видов грызунов.</p> <p>Исследование зависимости продолжительности жизни животных от онтогенетической траектории и от ресурсной обеспеченности метаболизма.</p>	30465		<p>Будет выявлена система филогенетических отношений у скальных полевок (<i>Alticola strelzowi</i>, <i>A. semicanus</i>, <i>A. tuvinicus</i>) из Горного Алтая, Тувы и Монголии методами геометрической морфометрии и молекулярно-генетического анализа. Будут найдены морфологические индикаторы жизнеспособности и успеха размножения массовых видов грызунов.</p> <p>Будет выявлена взаимосвязь между продолжительностью отдельных этапов онтогенеза и продолжительностью жизни в зависимости от факторов среды.</p>	<p>Министерство природных ресурсов и экологии РФ; Министерство сельского хозяйства РФ; Федеральное агентство по рыболовству (Росрыболовство).</p>

	<p>Изучение взаимосвязи внутривидовой конкуренции и эффективности межполовых взаимоотношений у грызунов.</p> <p>Исследование механизмов конкурентных и мутуалистических отношений в многовидовых сообществах в консорциях с доминированием рыжих лесных муравьев.</p> <p>Исследование территориальных и родительских отношений, лежащих в основе динамики численности и пространственной структуры колоний чайковых птиц.</p> <p>Изучение влияния климатических изменений на динамику продуктивности околоводных птиц на юге Западной Сибири.</p> <p>Выполнение экспедиционных и лабораторных работ по проекту</p> <p>Поддержка Чановского и Телецкого стационаров с целью выполнения научных работ по проекту</p> <p>Поддержка вивариев</p>		<p>На основе анализа влияния внешних и внутривидовых факторов будет реконструирована история путей формирования разных типов семейных отношений.</p> <p>Будут выявлены основные трофических, пространственных и когнитивных механизмы конкурентных и мутуалистических отношений между членистоногими и мышевидными грызунами.</p> <p>Будет выявлена роль родительского вклада и территориальных конфликтов в формировании пространственной структуры и особенностях динамики численности в колониях чайковых птиц</p> <p>Будет оценена связь потенциальной и реализуемой плодовитости 5 видов околоводных птиц с локальными климатическими изменениями и глобальными климатическими индексами.</p> <p>Сбор биологического материала, выполнение полевых исследований для достижения целей проекта</p> <p>Выполнение научно-исследовательских работ, проведение наблюдений на Чановском и Телецком стационарах для достижения научных целей проекта.</p> <p>Содержание виварных животных, обеспечивающее выполнение научных целей проекта</p> <p><i>Лаборатории: структуры и динамики популяций животных</i> (зав. лаб. д.б.н. Г.Г. Назарова), экологии сообществ позвоночных животных (зав. лаб. д.б.н. Ю.Н. Литвинов), поведенческой экологии сообществ (зав. лаб. д.б.н. Ж.И. Резникова)</p> <p>Руководитель проекта чл.-к. РАН В.И. Евсиков</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>Проект VI.51.1.7. Происхождение, современное состояние и перспективы трансформаций биологических систем Северной и Центральной Азии № гос. регистрации 01201350080</p>	<p>Исследование позднечетвертичных энтомофаун и ландшафтно-климатической обстановки и стратиграфии разрезов малых рек юго-востока Западной Сибири.</p> <p>Реконструкция исторического развития и филогенетических связей для модельных групп насекомых.</p> <p>Изучение таксономии, анализ таксономической структуры и установление закономерностей распространения беспозвоночных животных в различных биогеографических выделах в изменяющихся климатических условиях.</p> <p>Поддержка фондовых коллекций зоологического музея для обеспечения исследований по проекту</p>	20944		<p>Будут выявлены позднечетвертичные энтомофауны и реконструированы палеоклиматические и палеоландшафтные условия разрезов реки Чик (НСО), рек Кизиха и Устьянка (Алтайский край).</p> <p>Будут реконструированы историческое развитие и выявлены филогенетические связи у модельных групп саранчовых и жесткокрылых.</p> <p>На ключевых территориях будет выявлен видовой состав гельминтов, гамазовых клещей, пауков и насекомых, проведена ревизия таксонов, важных для выявления филогенетических связей.</p> <p>Обеспечение сохранности, пополнения и доступности коллекционного фонда зоологического музея, обеспечивающее выполнение научных целей проекта</p> <p><i>Лаборатории: филогении и фауногенеза</i> (зав. лаб. д.б.н. А.А. Легалов), систематики беспозвоночных животных (зав. лаб. д.б.н. А.В. Баркалов)</p> <p>Руководитель проекта д.б.н. А.А. Легалов</p>	Министерство природных ресурсов и экологии РФ.
<p>Проект VI.51.1.8. Пространственно-типологическая организация и районирование фауны Северной Евразии № гос. регистрации 01201350082</p>	<p>Выполнение районирования по фауне короедов Северной Евразии на основании сведений об их распространении по материалам банков данных «Зоомонитор» (ИСиЭЖ СО РАН) и «Биодат». Оценка размещения запасов борových тетеревиных на Западно-Сибирской равнине</p>	13328		<p>Будет выполнена классификация фауны короедов Северной Евразии, составлена соответствующая карта, оценена сила связи неоднородности фауны и факторов среды, а также проведена оценка запаса борových тетеревиных на Западно-Сибирской равнине.</p> <p><i>Лаборатория зоологического мониторинга</i> (зав. лаб. д.б.н. Ю.С. Равкин)</p> <p>Руководитель проекта д.б.н. Ю.С.Равкин</p>	Министерство. природных ресурсов и экологии РФ.

<p>Проект VI.51.1.1.9. Насекомые в экосистемах Западной Сибири: популяции, виды, таксоцены № гос. регистрации 01201350079</p>	<p>Изменения комплексов нестадных саранчовых лесостепей юго-востока Западно-Сибирской равнины в условиях глобального потепления и перестройки антропогенных ландшафтов</p> <p>Исследование фауны и особенностей экологии амфионтных насекомых-обитателей горных и термальных водоемов.</p> <p>Комплексная оценка структуры биоразнообразия почвообитающих членистоногих в естественных местообитаниях западно-сибирской северной тайги и в их антропогенных дериватах: пожарищах, дорожных карьерах и территориях, загрязненных нефтепродуктами.</p> <p>Выполнение экспедиционных работ по проекту</p>	10472			<p>Будут выявлены тренды изменения комплексов нестадных саранчовых лесостепей Западно-Сибирской равнины и оценена их взаимосвязь с глобальным потеплением и перестройками антропогенных ландшафтов; создана цифровая карта «Комплексы нестадных саранчовых – потенциальных вредителей сельского хозяйства юго-востока Западно-Сибирской равнины».</p> <p>Будет выявлена фауна мошек горных водоемов Алтая и стрекоз термальных источников байкальской рифтовой зоны; выявлены особенности их адаптации к обитанию в термальных водах. Будет разработана система зоотестов для диагностики состояния экосистем северной тайги под влиянием геоморфологических, климатических и хозяйственных трендов.</p> <p>Сбор биологического материала, выполнение полевых исследований для достижения целей проекта <i>Лаборатория экологии насекомых</i> (и.о. зав. лаб. д.б.н. В.В. Глупов) Руководитель проекта д.б.н. А.В. Баркалов</p>	Министерство природных ресурсов и экологии РФ
<p>Приоритетное направление VI.51.</p>	<p>Обеспечение научных исследований: по приоритетным направлениям</p>	8000	8200	8229	<p>Инфраструктурная и организационная поддержка работ в рамках основных направлений научной деятельности Института</p>	В совокупности по всем областям



Утверждено Ученым советом
Протокол заседания Ученого совета от « 15 » ноября 2013 г. № 15
Директор ИСиЭЖ СО РАН
д.б.н., проф.  Глупов В.В.