

Международный Консорциум Штрихкодирование Живых форм (iVOL). Профиль узла

ПРИЛОЖЕНИЕ II

РОССИЯ		
1: КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ		
Название узла	Интернет адрес	Статус узла iVOL
Российская Национальная Инициативная Программа «Штрихкодирование живых организмов на основе ДНК (RUS-BOL)	http://wwwwimb.dvo.ru/misc/barcoding/index.htm (в процессе создания)	РЕГИОНАЛЬНЫЙ
Представители		
ИМЯ	ОРГАНИЗАЦИЯ	ЭЛЕКТРОННЫЙ АДРЕС
Основной Yuri Kartavtsev/ Юрий Федорович Картавец	Институт Биологии моря им. А.В. Жирмунского ДВО РАН, Владивосток 690059, Россия	yuri.kartavtsev48@hotmail.com
Альтернативный Natalia Abramson/ Наталья Иосифовна Абрамсон	Зоологический институт РАН	Natalia_Abr@mail.ru
2: КОНЦЕПЦИЯ		
УПРАВЛЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЕМ ВО БЛАГО ОБЩЕСТВА		
3: МИССИЯ iVOL		
Разработка ДНК-штрихкодов в качестве строгой системы идентификации для всех эукариот и применение этого нового инструмента анализа в целях лучшего использования, охраны и выявления биологического разнообразия.		
4: ЦЕЛИ РЕГИОНАЛЬНОГО УЗЛА КОНСОРЦИУМА iVOL		
Final aim to barcode biological diversity of Russia, to renovate collection storage in the main museums, create comprehensive database both for DNA and voucher specimen collection. Конечная цель – провести штрихкодирование биологического разнообразия России, обновить коллекционные фонды в главных музеях, создать всеобъемлющую базу данных как ДНК так и ваучерных экземпляров.		
5: МЕРОПРИЯТИЯ НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ УЗЛОМ RUS-BOL ПОСТАВЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ		
Обзор		
Тема	Рабочая группа	Мероприятия Узла/Приоритетные

1: Библиотека ДНК-штрихкодов

1.1 Позвоночные

1.1.1 Млекопитающие

Первоочередность: ДНК- штрихкоды для грызунов, библиотека ДНК-штрихкодов для мелких млекопитающих тайги, ДНК-штрихкоды копытных и хищных млекопитающих. Зоологический институт РАН, Зоологический музей МГУ, Институт проблем экологии и эволюции им. А.С.Северцова (Руководители проектов: Абрамсон Н.И., Холодова М.В., Лисовский А.А.)

1.1.2 Рыбы

Первоочередность: Библиотека ДНК-штрихкодов для рыб России, библиотека ДНК-штрихкодов для пресноводных и морских рыб и моллюсков.
Рабочие группы:
Институт Биологии моря им. А.В. Жирмунского (Руководители проектов: Картавцев Ю.Ф., Баланов А.А.,)
Зоологический институт РАН (Руководители: Богущая Н.Г., Насека А.Н.),
Биолого-Почвенный институт ДВО РАН (Руководители: Шедко С.В., Рожкован К.В.),
Институт Биологии гена (Руководитель Семенова С.К.),
Институт общей генетики им. Вавилова Н.И. (Руководители Политов Д.В., Животовский Л.А.Московский Государственный Университет),
(Руководители: Осинев А.Н., Васильева Н.Д.)
Лимнологический институт СО РАН (Руководители Кирильчик С.В., Мамонтов А.М.)
Институт Систематики и Экологии Животных СО РАН (Руководители: Зуйкова Е.И., Бочкарев Н.А.),
Всероссийский Научно-Исследовательский институт Рыбоводства и Океанографии (ВНИРО) (Руководители: Мюге Н.С., Глубоковский М.К.),
Дальневосточный Федеральный Университет (Руководители: Иванков В.Н., Семенченко А.А.)
Научно-Исследовательский Биологический институт Южного Федерального Университета (Руководители: Шкурят Т.Р.)

1.2 Наземные растения

Первоочередность: Библиотека ДНК-штрихкодов для мхов и печеночников и

		<p>покрытосемянных флоры России. Рабочие группы: Московский государственный университет им М.В Ломоносова. (Руководители: Троицкий А.В., Валею-Роман С.М.), Ботанический институт РАН (Руководители Гельтман Д.В., Родионов А.В., Мачс Э.М., Шнеер В.С.) Главный Ботанический сад РАН (Руководитель Щанцер И.А.) Полярно-альпийский ботанический сад-институт КНЦ РАН (Руководитель Вильнет А.А.)</p>
	1.3 Грибы	Ботанический институт РАН (Руководители Коваленко А.Е., Малышева В.Ф. и Малышева Е.Ф.)
	1.4 Паразиты животных, патогены и векторы	Зоологический институт РАН (рук. Голактоионов К.В.)
	1.5 Вредители с/х культур и леса и их паразитоиды.- Насекомые	Институт общей генетики РАН (руководитель Муха: Д.В.)
	1.6 Опылители	
	1.7 Пресноводная фауна 1.7.1 Копеподы и бентосные ракообразные	Зоологический институт РАН (рук. Алексеев В.Р.),
	1.8 Морская фауна и флора 1.8.1 Рыбы, моллюски, микроводоросли (диатомовые, динофлагелляты)	Зоологический институт РАН (руководители Сиренко Б.И., Сухотин А.А.) Институт биологии моря ДВО РАН (руководители (Картавцев Ю.Ф., Баланов А.А., Балакирев Е.С., Орлова Т.Ю., Звягинцев А.Ю.)
	1.9 Наземные экосистемы	
2: Методы	2.1 Штрихкодирование биот	
	2.2 Музейные экземпляры 2.2.1 ДНК- штрихкод типовых экземпляров	Зоологический институт РАН (руководители Абрамсон Н.И., Ананьева Н.Б.), Биолого-почвенный институт ДВО РАН (рук. Гончаров А.А.)
		Оценка возможности использования различных молекулярных маркеров для штрихкодирования видов различных

		групп растений
	2.4 Палеоштрихкод 2.4.1 Штрихкодирование млекопитающих Плейстоцена	Зоологический институт РАН (руководители Абрамсон Н.И., Тихонов А.Н., Барышников Г.Ф.)
3: Информатика	3.1 Информатика: Основные функции	
	3.2 Информатика: Зеркальные сайты	
4: Применения	4.1 Штрихкодирование экологических проб	
	4.2 Мобильное штрихкодирование	
5: Администрация	5.1 Управление	Комитет RUS-BOL (Председатель-Картавцев Ю.Ф., зам. председателя -Троицкий А.В. и Муха Д.В., ученый секретарь Абрамсон Н.И.)
	5.2 Связи	Комитет RUS-BOL (Председатель-Картавцев Ю.Ф., зам. Председателя Троицкий А.В. и Муха Д.В., ученый секретарь Абрамсон Н.И.)
6: ПРОЧЕЕ	6.1 Равноправное использование генетических ресурсов	Институт биологии моря ДВО РАН (руководители (Картавцев Ю.Ф., Баланов А.А., Брыков В.А.) ВНИРО (Руководители: Мюге Н.С.)
	6.2 Регулирование международной торговли	Институт биологии моря ДВО РАН (Руководители: (Картавцев Ю.Ф., Баланов А.А.) ВНИРО (Руководители: Мюге Н.С.)
	6.3 Интеллектуальная собственность и распространение знания	Картавцев Ю.Ф.
	6.4 Образовательные программы для школ и средств массовой информации 6.4.1 Обучение и подготовка кадров	Все институты
	6.5 Руководство мобилизацией знания	Картавцев Ю.Ф.
	6.6 Штрихкодирование и биологическая классификация	Богуцкая Н.Г.

6: ОРГАНИЗАЦИЯ УЗЛА (участники и организации, предоставляющие ресурсы и управление узлу Консорциума. Может включать членов оргкомитета или равноценные должности)

Имя	Организация	Электронный адрес	Область знания / должность
Картавец Ю.Ф.	ИБМ, ДВФУ	yuri.kartavtsev48@hotmail.com	Председатель координационного совета/ Рыбы, беспозвоночные/ зав. группой, ИБМ
Троицкий А.В.	МГУ	bobr@genebee.msu.su	Зам. председателя координационного совета /Растения/ зав. лабораторией, МГУ
Муха Д.В.	ИОГЕН РАН	dmitryvmukha@gmail.com	Зам. председателя координационного совета / Тараканы/ зав. лабораторией, ИОГен
Абрамсон Н.И.	ЗИН РАН	Natalia_abr@mail.ru	Ученый секретарь координационного совета / млекопитающие/ зав. лабораторией, ЗИН
Адрианов А.В.	ИБМ, ДВФУ	avadr@hotmail.com	Член координационного совета / директор
Журавлев Ю.Н.	БПИ	zhuravlev@ibss.dvo.ru	Член координационного совета / директор
Кирпичников М.П.	МГУ	kirpichnikov@inbox.ru	Член координационного совета / декан, Биологический факультет
Колчанов Н.А.	ИЦИГ	kol@bionet.nsc.ru	Член координационного совета / директор
Павлов Д.С.	ИПЭЭ	director@sevin.ru	Член координационного совета / директор
Захаров-Гезехус И.А.	ИОГен	iaz34@mail.ru	Член координационного совета / Советник РАН
Пугачев О.Н.	ЗИН	director@zin.ru	Член координационного совета / директор
Рысков А.П.	ИБГ	ryskov@mail.ru	Член координационного совета / зам. директора
Янковский Н.К.	ИОГен	yankovsky@vigg.ru	Член координационного совета / директор
Черешнев И.А.	ИБПС	ichthyolog@ibpn.ru	Член координационного совета / директор
Алешин В.В.	МГУ	aleshin@genebee.msu.su	Член координационного совета / профессор

Глубоковский М.К.	ВНИРО	glubokovsky@mail.ru	Член координационного совета / зам. директора
Калякин М.В.	ЗМ МГУ	kalyakin@zmmu.msu.ru	Член координационного совета / директор музея
Игнатов М.С.	ГГБС		Член координационного совета / профессор
Кирильчик С.В.	ЛИН	kir@lin.irk.ru	Член координационного совета / зам. директора
Мюге Н.С.	ВНИРО	mugue@mail.ru	Член координационного совета / зав. лабораторией
Холодова М.В.	ИПЭЭ	mvkholodova@mail.ru	Член координационного совета / млекопитающие/ зав. группой
Цетлин А.В.	МГУ	atzetlin@gmail.com	Член координационного совета / профессор
Шнеер В.С.	БИН	shneyer@rambler.ru	Член координационного совета / растения/ в.н.с.
Банникова А.А.	МГУ	hylomys@mail.ru	Член координационного совета / насекомоядные/ зав. лабораторией
Богутская Н.Г.	ЗИН	nbogutskaya@rambler.ru	Член координационного совета / рыбы/ с.н.с.
Бочкарев Н.А.	ИСЭЖ	ih@eco.nsc.ru	Член координационного совета / с.н.с.
Зуйкова Е.И.	ИСЭЖ	ih@eco.nsc.ru	Член координационного совета / с.н.с.
Семенова С.К.	ИБГ	seraphimas@mail.ru	Член координационного совета / с.н.с.
Шедько С.В.	БПИ	shedko@ibss.dvo.ru	Член координационного совета / зав. группой
Баланов А.А.	ИБМ	abalanov@imb.dvo.ru	Куратор коллекции, рыбы/ зав. лабораторией
Лисовский А.А.	ЗМ МГУ	andlis@zmmu.msu.ru	Куратор коллекции, млекопитающие
Сиренко Б.И.	ЗИН	b-sirenko@yandex.ru	беспозвоночные/ зав. лабораторией
Алексеев В.Р.	ЗИН	Alekseev@zin.ru	ракообразные/ зав. группой
Голактионов А.В.	ЗИН		Паразитические черви/ зав. группой
Поярков Н.	МГУ		Амфибии/ н.с.
Ананьева Н.Б.	ЗИН	azemiops@zin.ru	рептилии/зам. директора
Шкурат Т.П.	НИИ Биологии	tshkurat@yandex.ru	директор
Каграманова А.С.	ИОГен	arisha-kag@mail.ru	тараканы/н.с.
Козлов Е.Н.	ИОГен	ugin.sfu@gmail.com	тараканы/н.с.
Мавропуло В.А.	ИОГен	mavropulov@gmail.com	тараканы/н.с.
Вильнет А.А.	ПАБСИ	anya_v@list.ru	растения/н.с.

Орлова Т.Ю.	ИБМ	torlova06@mail.ru	культура морских микроводорослей, мониторинг токсинов, зав. группой
-------------	-----	-------------------	---

Сокращения:

Министерство образования и науки РФ (Минобрнаука), Российская академия наук (РАН), Дальневосточное отделение РАН (ДВО РАН), Сибирское отделение РАН (СО РАН), Институт биологии моря им. А.В. Жирмунского ДВО РАН (ИБМ), Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН (ИПЭЭ), Зоологический институт РАН (ЗИН), Институт общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН (ИОГен), Институт биологии гена РАН (ИБГ), Институт цитологии и генетики им. Д.К. Беляева СО РАН (ИЦиГ), Лимнологический институт СО РАН (ЛИН), Биолого-почвенный институт ДВО РАН (БПИ), Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (МГУ), Всероссийский НИИ рыбного хозяйства и океанографии (ВНИРО), Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ), Институт систематики и экологии животных (ИСЭЖ), Ботанический сад-институт РАН (БИН), Главный государственный ботанический сад им. Н.В. Цицина (ГГБС), НИИ биологии Южного федерального университета (НИИ Биологии), Зоологический музей МГУ (ЗМ МГУ).

7: План финансирования Узла Консорциума (e.g., основных проектов)

источник финансирования	Институт через который осуществляется финансирование, / Руководитель проекта	Цель	Общее финансирование	Сроки (Начало-окончание)	Подтвержденное или ожидаемое
Программы фундаментальных исследований РАН «Биоразнообразие и динамика генофондов» «Происхождение и эволюция биосферы»	ЗИН РАН /Абрамсон Н.И.	Исследования по систематике и филогении ряда модельных групп организмов, ДНК-штрихкод	\$20000	2011-2011	Окончание, 2011
Программы фундаментальных исследований РАН «Биоразнообразие и динамика генофондов»	ИБМ РАН/Картавцев Ю.Ф.	Молекулярная эволюция и филогения рыб, моллюсков, ДНК штрихкодирование видов Дальнего Востока России	\$12400	2011-2011	Окончание, 2011

Программы фундаментальных исследований РАН «Биоразнообразии и динамика генофондов»	ИОГЕН РАН, ЗИН РАН/Муха и Анисюткин	Молекулярная эволюция и филогения тараканов	\$14500	2011-2011	

8: Основные средства, планируемые для Узла Консорциума					
Учреждение	Приведите (i) описание доступного оборудования и коллекций, и (ii) планируемые возможности обработки и сбора (2010-2015)				
	Коллекция	Секвенирование	Информатика / база данных	Курирование	Другое
ЗИН	Более 200 летняя история, крупнейшая мировая коллекция мировой фауны со всех континентов, коллекция пополняется ежегодно благодаря многочисленным экспедициям, содержит представителей всех таксономических групп животного мира. Коллекция насчитывает более 900000	Имеется полностью оснащенная молекулярная лаборатория с двумя автоматическими капиллярными секвенаторами ABI PRISM AVANT 3130,	Отсутствует единая база данных, имеется база данных ДНК, тканей, ваучерных экземпляров и всей лаборной обработки, включая базу сиквенсов для млекопитающих	Каждая лаборатория имеет своего куратора коллекций	

	экземпляров.				
ИБМ	<p>Один из самых крупных мировых музеев моря.</p> <p>Планируется вместить более 10М экземпляров в музее. В настоящее время (2010) музее насчитывается 119 тысяч ваучерных экземпляров</p>	<p>Имеется полностью оснащенная молекулярная лаборатория с двумя автоматическими капиллярными секвенаторами ABI PRISM AVANT 3130,</p>	<p>Нет единой коллекционной базы</p> <p>В 2010 году создана база данных для коллекции рыб.</p>	<p>Основные отделы в институте имеют кураторов коллекций</p>	
ИОГен		<p>Один секвенатор ABI PRISM 310 и необходимое оборудование для молекулярных работ</p>			

9: LIST OF KNOWN BARCODING PROJECTS AND ASSOCIATED RESEARCHERS IN COUNTRY / REGION					
№	Институт / PI	Таксоны	Цель	Финансирование	Руководство
1	ЗИН	Arvicolidae	<p>ДНК штрихкоды, определение, коллекция ваучерных экземпляров, филогения, База данных ДНК и тканей (уже включает 4000 экземпляров, 150 видов)</p>	РАН, РФФИ	<p>Руководитель группы Абрамсон Н.И., 2 аспиранта, 1</p>

		<p>Моллюски, копеподы, простейшие, ящерицы (Agamidae), змеи, трематоды</p> <p>Проект “Российские пресноводные рыбы” http://www.boldsystems.org/views/projectlist.php?&</p>	<p>ДНК штрихкоды, определение, коллекция ваучерных экземпляров, филогения (база данных включает 410 экземпляров, 124 видов</p>		<p>Сиренко Б.И., Алексеев В.Р., 1 аспирант, Фролов А.О., Костыгов А.Ю., Ананьева Н.Б., Орлов Н.Л., 1 аспирант Голактионов К.В., 1 аспирант</p> <p>Богуцкая Н.Г. Насека А.М.</p>
2	ИБМ	Рыбы и моллюски, морские водоросли	ДНК штрихкоды, определение экземпляров, курирование коллекций, молекулярная филогения и др.,	РАН, РФФИ	<p>Картавец Ю.Ф.(д.б.н.), Шарина С.Н., Полякова Н.Е., Баланов А.А., Земнухов В.В. Орлова Т.Ю. (все к.б.н.), Туранов С.В., Батищева Н.М. (аспиранты)</p>
3	ДФУ	Рыбы и моллюски	ДНК- штрихкоды, определение экземпляров, курирование коллекций	РАН, РФФИ	<p>Иванков В.Н., Картавец Ю.Ф. (оба д.б.н.), Семенченко А.А., Вороной Н.О. (аспиранты)</p>
4	БПИ ДВО РАН	Рыбы и растения	ДНК- штрихкоды, определение экземпляров, курирование коллекций	РАН, РФФИ	<p>Шедько С.В., Гончаров А.А., Корень О.Г. (все к.б.н.)</p>

5	ИОГЕН РАН, ЗИН РАН	Тараканы	Молекулярная эволюция и ДНК- штрихкоды	РАН, РФФИ	Муха Д.В., Кагорманова А.С. (оба к.б.н.), Мавропуло В.А. (аспирант)
---	--------------------------	----------	---	-----------	---

Примечание. РФФИ – российский фонд фундаментальных исследований.