

Омельченко Андрей Владимирович

Дата рождения: 18 мая 1981 г.;
Электронная почта: omi@bk.ru ;
Город: Москва (Россия).

Образование

Полное среднее:

1988-1999 – Средняя общеобразовательная школа № 352 города Москвы, Россия.

Высшее:

2004-2007 – Факультет информатики и экономики Государственного технологического университета «МИСиС» (ныне – Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»). Выпускник кафедры автоматизированных систем управления. Специальность: "прикладная информатика". Квалификация: «информатик». Диплом с отличием.

1999-2004 – Биолого-химический факультет Московского педагогического государственного университета (МПГУ). Выпускник кафедры органической и биологической химии. Специальность: "биология" и "химия". Квалификация: «учитель биологии и химии». Диплом с отличием.

Послевузовское и повышение квалификации:

2014 – Повышение квалификации в рамках летней школы Microsoft по облачным технологиям «Doing Research in the Cloud 2014»;

2012 – Повышение квалификации в Институте современных образовательных технологий МГТУ им. Н.Э. Баумана по курсу «Программирование на языках C/C++»;

2011 – Повышение квалификации на Факультете повышения квалификации преподавателей и специалистов Национального исследовательского университета МЭИ(ТУ) по программе: «Организация и ведение высокотехнологичного бизнеса, включая управление инновациями»;

2010 – Повышение квалификации на факультетах Вычислительной математики и кибернетики (ВМК) МГУ им. М.В. Ломоносова и ВМК ННГУ им. Н.И. Лобачевского по курсу «Суперкомпьютерное моделирование, высокопроизводительные вычисления и визуализация в образовании, науке и промышленности» в рамках молодежной школы Суперкомпьютерного консорциума университетов России;

26.05.2009 – защита диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям «биохимия» и «молекулярная биология» (МПГУ);

2004-2007 – Аспирантура кафедры органической и биологической химии МПГУ по специальности: "биохимия";

Опыт работы

2009 – наст. время – инженер, затем научный сотрудник Кабинета «Биоинформатики и моделирования биологических процессов» Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук (ИПЭЭ РАН);

2004-2012 – инженер, затем научный сотрудник, затем старший научный сотрудник и старший преподаватель кафедры органической и биологической химии МПГУ;

01.2004-06.2004 – учитель биологии средней общеобразовательной школы №102 г. Москвы;

2002-2009 – научная деятельность в Институте биологии гена Российской академии наук (ИБГ РАН) по грантам РФФИ, грантам Президента и Правительства РФ, Министерства образования и науки РФ, Президиума РАН;

1998-2003 – курьер ООО "Агротехмонтаж", затем ООО "Техмонтаж".

Профессиональные навыки

Анализ данных и систем: работа в пакетах MS Office, Statistica 6 и 7, RStudio, знание приемов и методов Data Mining, статистического и стохастического анализа данных, имитационного и аналитического моделирования, работа в геоинформационных системах (ArcGIS 3.3 и 9.x).

Технологии разработки ПО: знание приемов и методов структурного программирования, ООАП и ООП, UML (работа в ArgoUML и MS Office Visio 2003), параллельного проектирования и программирования, разработки технической и пользовательской документации к ПО, создание интерфейса пользователя (работа в Adobe Photoshop, Paint.NET, CorelDraw).

Языки программирования: C/C++ (Win32, STL, MPI, OpenMP, работа в средах MS Visual Studio 2010, 2012 и CodeBlocks), Object Pascal (работа в средах Delphi7, RAD Studio XE3 и XE5), R.

Web: HTML, CSS, JavaScript, Облачные технологии (работа с MS Azure).

СУБД: SQL, работа с InterBase и MS SQL Server 2003.

Достижения

- Победа в конкурсе на соискание гранта Президента РФ для молодых ученых — кандидатов наук 2011 года. (Этот грант № МК-2697.2011.4 успешно выполнен в 2013 году);
- Разработка сайта Совета молодых ученых ИПЭЭ РАН www.sevin.ru/ysc/index.html ;
- Создание Windows-приложения для молекулярно- и популяционно-генетических исследований «Генофонд популяций»;
- Разработка ряда Web-ориентированных информационно-поисковых систем интернет-портала ИПЭЭ РАН:

1. «Региональные фауны млекопитающих России»;
2. «Генетические и биологические (зоологические и ботанические) коллекции Российской Федерации» <http://www.sevin.ru/collections/index.html> ;
3. «Web-ориентированная информационно-поисковая система по фауне и флоре особо охраняемых природных территорий (заповедников) России» <http://www.sevin.ru/natreserves/> ;
4. «Web-ориентированная информационная система и интегрированная база данных по разнообразию позвоночных животных России» <http://www.sevin.ru/vertebrates/> ;
5. «Чужеродные виды млекопитающих в экосистемах России» <http://www.sevin.ru/invasive/> .

Область научных интересов:

Генетика и геномика партеновидов, микросателлиты, биохимия и биофизика ДНК, молекулярная эволюция геномов, математическое и компьютерное моделирование геномных и генетико-популяционных процессов, математическая биология и биоинформатика, биологическая и медицинская статистики, программирование и проектирование ПО, системы искусственного интеллекта, интеллектуальный анализ данных и компьютерные эвристики.

Список научных трудов:

Публикации в рецензируемых ВАК РФ журналах:

1. Vergun AA, Martirosyan IA, Semyenova SK, Omelchenko AV, Petrosyan VG, et al. (2014) Clonal Diversity and Clone Formation in the Parthenogenetic Caucasian Rock Lizard *Darevskia dahlia*. PLoS ONE 9(3): e91674. doi:10.1371/journal.pone.0091674 ;
2. Петросян В.Г., Дергунова Н.Н., Бессонов С.А., Омельченко А.В. Анализ динамики численности и пространственного распределения важнейших ресурсных видов диких копытных (лося, косули, кабана) России на основе данных многолетнего мониторинга // Успехи современной биологии. 2012. Т. 132. № 5 С. 463-476. (Petrosyan, V.G., Dergunova, N.N., Bessonov, S.A., **Omelchenko, A.V.** (2012) Analysis of Population Dynamics and Spatial Distribution of Important Wild Game Ungulate Species (Moose, Roe Deer, Boar) in Russia Using Long-Term Monitoring. Biology Bulletin Reviews. 132(5): 463-476);
3. Петросян В.Г., Дергунова Н.Н., Бессонов С.А., Омельченко А.В. Моделирование динамики численности, оценка и сравнительный анализ демографических параметров популяций лося в России и Финляндии с использованием данных многолетнего мониторинга // Математическая биология и биоинформатика. 2012. Т. 7. № 1. С. 244 – 256. (Petrosyan, V.G, Dergunova, N.N., Bessonov, S.A., **Omelchenko, A.V.** (2012) Modeling the Dynamics of Population, Evaluation and Comparative Analysis of the Demographic Parameters of Moose in the Russia and Finland Using Long-Term Monitoring Data. Mathematical Biology and Bioinformatics. 7(1): 244-256);
4. Петросян В.Г., Дергунова Н.Н., Бессонов С.А., Назарова К.А., Омельченко А.В. Оценка динамики численности и половозрастной структуры лося (*Alces L.*) в России с использованием имитационной модели и данных многолетнего мониторинга. // Известия Самарского научного центра РАН, № 11, 1(7), 2009, с. 1566-1574 (Petrosyan, V.G., Dergunova, N.N., Bessonov, S.A., Nazarova, K.A., **Omelchenko, A.V.** (2009) Estimation of population dynamics and population's age-sex structure of a moose (*Alces L.*) in Russia by means simulation model and the data of multi-years monitoring. Journal of the Samara Science Centre of the Russian Academy of Sciences. No 11, 1(7):1566-1574. (in Russian));
5. Омельченко А.В., Корчагин В.И. Термодинамическая характеристика ди-, три- и тетрануклеотидных микросателлитных локусов у партеногенетических ящериц *Darevskia unisexualis*. // Генетика 2009. Т. 45, № 8, 1143-1147 (**Omelchenko, A.V.**, Korchagin, V.I. (2009) Thermodynamic characterization of di-, tri-, and tetranucleotide microsatellite loci in parthenogenetic lizards *Darevskia unisexualis*. Russian Journal of Genetics. 45(8): 1004–1008);
6. Омельченко А.В., Корчагин В.И., Севастьянова Г.А., Токарская О.Н. Полиморфизм микросателлитных динуклеотидных локусов у партеногенетических ящериц *Darevskia*

- unisexualis*. // Доклады академии наук, 2009, том 424, №1, с. 122-124 (**Omelchenko, A.V.**, Korchagin, V.I., Sevast'yanova, G.A., Tokarskaya, O.N. (2009) Polymorphism of microsatellite dinucleotide loci in parthenogenetic lizards *Darevskia unisexualis*. Doklady Biochemistry and Biophysics. 424: 5–7);
7. Омельченко А.В., Корчагин В.И., Севастьянова Г.А., Рысков А.П., Токарская О.Н. Молекулярно-генетическая характеристика микросателлитных динуклеотидных локусов у партеногенетических ящериц *Darevskia unisexualis*. // Генетика, 2009, том 45, №2, с. 230-238 (**Omelchenko, A.V.**, Korchagin, V.I., Sevast'yanova, G.A., Ryskov, A.P., Tokarskaya, O.N. (2009) Molecular genetic characteristic of dinucleotide microsatellite loci in parthenogenetic lizards *Darevskia unisexualis*. Russian Journal of Genetics. 45(2): 203–210).
 8. Корчагин В.И., Мартиросян И.А., Омельченко А.В., Даревский И.С., Рысков А.П., Токарская О.Н. Изучение аллельного полиморфизма (GATA)_n-содержащих локусов партеногенетических ящериц *Darevskia unisexualis* (сем. Lacertidae). // Генетика, 2004, том 40, №10, с. 1336-1342 (Korchagin, V.I., Martirosyan, I.A., **Omelchenko, A.V.** (2004) Study of allelic polymorphism of (GATA)_n-containing loci in parthenogenetic lizards *Darevskia unisexualis* (Lacertidae). Russian Journal of Genetics. 40(10): 1095–1101).

Статьи в научных сборниках и периодических научных изданиях:

9. Гирнык А.Е., Осипов Ф.А., Омельченко А.В., Корчагин В.И., Кутузова Н.М., Вергун А.А. Молекулярно-генетическая характеристика микросателлитного локуса Du215 у однополого вида ящериц *Darevskia armeniaca* (сем. Lacertidae) // Труды научной конференции и круглого стола, посвященные приоритетным исследованиям в области естественных наук. Сборник материалов. – М.: МПГУ, 2014 – С. 96–98.
10. Омельченко А.В., Осипов Ф.А., Гирнык А.Е., Корчагин В.И., Кутузова Н.М., Вергун А.А. Создание математической модели генетико-популяционной структуры партеновидов // Труды научной конференции и круглого стола, посвященные приоритетным исследованиям в области естественных наук. Сборник материалов. – М.: МПГУ, 2014 – С. 93–95.
11. Петросян В.Г., Бессонов С.А., Омельченко А.В. Математическое моделирование динамики численности и определение демографических параметров популяции лоса (*Alces alces* L.) на основе данных многолетнего мониторинга. // Математика и реальность: конфронтация строгости и сложности: статьи, воспоминания об А.Т. Терёхине / Московский гос. ун-т им. М.В.Ломоносова, Биолог. фак.; [ред.-сост. Е.В.Будилова]. – М.: Солитон, 2012. – 630 с. – ISBN 978-5-903304-09-7. С. 458-472.
12. Омельченко А.В. Математическое моделирование генетико-популяционных процессов на основе полиморфизма микросателлитных последовательностей ДНК партеногенетических ящериц *Darevskia unisexualis*. // Актуальные проблемы приоритетных направлений развития естественных наук: Сборник статей. – М.: Издательство “Прометей” МПГУ, 2008. С. 163-168.
13. Омельченко А.В., Корчагин В.И., Бадаева Т.Н., Малышева Д.Н., Мартиросян И.А., Рысков А.П. Геномная нестабильность и генетическое разнообразие у клонально размножающихся ящериц рода *Darevskia*. // Достижения и проблемы генетики, селекции и биотехнологии. - Т.1 - Киев: Логос, 2007. – С. 256-260.

Монографии:

14. Омельченко А.В. Молекулярная характеристика локусов, содержащих динуклеотидные микросателлиты, генома партеногенетической ящерицы *Darevskia unisexualis*: Монография.-М.: Издательство "Прометей" МПГУ, 2013. – 102 с. ISBN 978-5-7042-2456-3

Публикации в материалах научных мероприятий:

15. Петросян В.Г., Решетников Ю.С., Нухимовская Ю.Д., Бобров В.В., Хляп Л.А., Дергунова Н.Н., Омельченко А.В., Бессонов С.А. Таксономическое разнообразие фауны и флоры особо охраняемых природных территорий России // Биоразнообразие и устойчивость живых систем: материалы XIII Международной научно-практической экологической конференции (г. Белгород, 6 – 11 октября 2014 г.). – Белгород: ИД «Белгород» НИУ БелГУ, 2014.- С. 101 – 102. ISBN 978-5-9571-1002-6
16. Петросян В.Г., Дергунова Н.Н., Омельченко А.В., Бессонов С.А. Некоторые подходы создания нормативов использования промысловых видов парнокопытных России // Биоразнообразие и устойчивость живых систем: материалы XIII Международной научно-практической экологической конференции (г. Белгород, 6 – 11 октября 2014 г.). – Белгород: ИД «Белгород» НИУ БелГУ, 2014.- С. 167 – 169. ISBN 978-5-9571-1002-6
17. Петросян В.Г., Дергунова Н.Н., Омельченко А.В., Бессонов С.А. Оценка кормовых ресурсов, плотности и различных стратегий управления популяциями важнейших ресурсных видов парнокопытных России на основе данных наземных и дистанционных измерений // Материалы международной научно-практической конференции «Современные технологии в деятельности ООПТ», ГИС-Нарочь, Беларусь, 12-16 мая 2014 г. / под ред. В.А. Сепача, В.С. Люштыка. – Беларусь: Издательство ООО «Аль Пак», 2014. - С. 127-129.
18. Хляп Л.А., Петросян В.Г., Варшавский Ал.А., Бессонов С.А., Омельченко А.В., Варшавский Ал.А., Дергунова Н.Н. Опыт использования ГИС- и Web-технологий для изучения разнообразия млекопитающих России и ее заповедных территорий // Материалы международной научно-практической конференции «Современные технологии в деятельности ООПТ», ГИС-Нарочь, Беларусь, 12-16 мая 2014 г. / под ред. В.А. Сепача, В.С. Люштыка. – Беларусь: Издательство ООО «Аль Пак», 2014. - С. 111-113.
19. Петросян В.Г., Решетников Ю.С., Нухимовская Ю.Д., Хляп Л.А., Бобров В.В., Дергунова Н.Н., Омельченко А.В., Бессонов С.А., Варшавский А.А. Усовершенствование Web-ориентированной информационной системы по фауне и флоре ООПТ России с использованием современных технологий // Материалы международной научно-практической конференции «Современные технологии в деятельности ООПТ», ГИС-Нарочь, Беларусь, 12-16 мая 2014 г. / под ред. В.А. Сепача, В.С. Люштыка. – Беларусь: Издательство ООО «Аль Пак», 2014. - С. 75-77.
20. Гирнык А.Е., Осипов Ф.А., Омельченко А.В., Вергун А.А. Генетические процессы на молекулярном, организменном и популяционном уровнях организации у кавказских скальных ящериц *Darevskia valentini* по данным молекулярного маркирования геномов // Тезисы докладов VI Съезда Вавиловского общества генетиков и селекционеров (ВОГиС) и ассоциированные генетические симпозиумы. – Ростов-на-Дону, 15–20 июня 2014 г.– С. 21.
21. Омельченко А.В., Гирнык А.Е., Вергун А.А. Структура генофонда армянских

- популяций кавказской скальной ящерицы *Darevskia armeniaca* // Ломоносов – 2014: XXI Международная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых; секция «Биология»; 7 -11 апреля 2014 г.; Москва, МГУ имени М.В. Ломоносова, биологический факультет: Тезисы докладов / Сост. Е.В. Ворцепнева. – М.: Издательство Московского университета, 2014. – с. 94-95.
22. Гирнык А.Е., Осипов Ф.А., Омельченко А.В., Вергун А.А. Использование микросателлитных маркеров для популяционно-генетического анализа партеновида *Darevskia armeniaca*. // Тезисы XXVI Зимней молодёжной научной школы «Перспективные направления физико-химической биологии и биотехнологии». – Москва, 10–14 февраля 2014 г. – С. 41.
 23. Осипов Ф.А., Гирнык А.Е., Севастьянова Г.А., Кутузова Н.М., Омельченко А.В., Вергун А.А., Рысков А.П. Генотипическое разнообразие клонально размножающихся рептилий *Darevskia rostombekovi*. // Тезисы XXVI Зимней молодёжной научной школы «Перспективные направления физико-химической биологии и биотехнологии». – Москва, 10–14 февраля 2014 г. – С. 18.
 24. Петросян В.Г., Дергунова Н.Н., Бессонов С.А., Омельченко А.В. Методологические основы создания локальной и глобальной версий информационных систем по разнообразию видов особо охраняемых природных территорий России. // Материалы 15-ого Международного научно-промышленного форума «ВЕЛИКИЕ РЕКИ». 16-17 мая 2013 года. – Нижний Новгород. Издательство ННГАСУ, с. 16-22.
 25. Омельченко А.В., Вергун А.А., Петросян В.Г., Рысков А.П. Моделирование динамики генофондов популяций кавказских скальных ящериц рода *Darevskia* на основании данных молекулярного маркирования геномов // Математическое моделирование в экологии / Материалы Третьей Национальной конференции с международным участием, 21-25 октября 2013 г.- Пушкино, ИФХиБПП РАН, 2013.– С. 191-193.
 26. Петросян В.Г., Дергунова Н.Н., Бессонов С.А., Омельченко А.В. Применение матрично-имитационной модели для выбора различных стратегий управления популяциями важнейших ресурсных видов парнокопытных России // Математическое моделирование в экологии / Материалы Третьей Национальной конференции с международным участием, 21-25 октября 2013 г.- Пушкино, ИФХиБПП РАН, 2013.– С. 199-201.
 27. Петросян В.Г., Решетников Ю.С., Нухимовская Ю.Д., Омельченко А.В., Бессонов С.А., Дергунова Н.Н., Хляп Л.А. Web-ориентированная система по фауне и флоре заповедников России // Актуальные проблемы экологии и природопользования: сб. науч. тр. / отв. ред. Н.А. Черных. – Вып. 15. – М.: РУДН, 2013. – С. 33-38 (Web-oriented system for fauna and flora of natural reserves of Russia // The Urgent Ecological and Environmental Management Problems: Coll. Res. Articles. – Issue 15. – М.: PFUR, 2013. – 684 p., ISBN 987-5-209-04828-2)
 28. Петросян В.Г., Омельченко А.В., Дергунова Н.Н., Бессонов С.А. Подходы к выбору оптимальной стратегии управления популяциями парнокопытных России // Актуальные проблемы экологии и природопользования: сб. науч. тр. / отв. ред. Н.А. Черных. – Вып. 15. – М.: РУДН, 2013. – с. 219-225 (Approach to selection an optimal management strategy of ungulate animals in Russia // The Urgent Ecological and Environmental Management Problems: Coll. Res. Articles. – Issue 15. – М.: PFUR, 2013. – 684 p.)
 29. Гирнык А.Е., Шамонова Ю.О., Годакова С.А., Вергун А.А., Омельченко А.В., Корчагин В.И., Назаренко Л.В., Севастьянова Г.А. Разработка молекулярных маркёров

для генотипирования, анализа геномного полиморфизма и характеристики генофондов однополых и двуполых видов рептилий // Тезисы XXV Международной зимней молодёжной научной школы «Перспективные направления физико-химической биологии и биотехнологии», посвящённая 30-летию Научно-образовательного центра ИБХ РАН – Москва, 11–15 февраля 2013 г. – С. 21.

30. Петросян В.Г., Нухимовская Ю.Д., Омельченко А.В., Бессонов С.А. Комплекс Web-ориентированных информационно-аналитических систем инвентаризации фауны позвоночных животных России и флоры природных государственных заповедников с использованием современных технологий Google Maps Api. // Материалы XII Международной научно-практической экологической конференции «Структурно-функциональные изменения в популяциях и сообществах на территориях с разным уровнем антропогенной нагрузки», Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород, 9-12 октября 2012 г. с. 164-165.
31. Petrosyan V.G., Dergunova N.N., Bessonov S.A., Omelchenko A.V. Modeling the dynamics of populations size and comparative analysis of the demographic parameters (sexual and age structure) of moose in the Russia and Finland using long-term monitoring data. // Book of abstract. 7th International Moose Symposium, 6-10 August 2012, Białowieża, Poland. Mammal Research Institute of the Polish Academy of Sciences P. 53.
32. Омельченко А.В., Вергун А.А. Структура генофонда партеногенетического вида кавказских скальных ящериц *Darevskia unisexualis* // Тезисы XIX Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых учёных «Ломоносов-2012» – Москва, 9–13 апреля 2012 г. – С. 92–93.
33. Гирнык А.Е., Вергун А.А., Корчагин В.И., Омельченко А.В. Модель популяционной структуры партеногенетических видов кавказских скальных ящериц рода *Darevskia* на основе данных молекулярного маркирования геномов // Тезисы XXIV Зимней международной молодёжной научной школы «Перспективные направления физико-химической биологии и биотехнологии». – Москва, 7–9 февраля 2012 г. – С. 47.
34. Омельченко А.В., Вергун А.А., Петросян В.Г., Токарская О.Н. Модели генетико-популяционной структуры партеногенетического вида кавказских скальных ящериц *Darevskia unisexualis* на основе данных молекулярного маркирования геномов // Материалы Международной научной конференции «Биологическое разнообразие и проблемы охраны фауны Кавказа», 26-29 сентября 2011 года, Ереван, Армения. – Ер.: Асогик, 2011. – С. 224-227.
35. Петросян В.Г., Омельченко А.В., Токарская О.Н., Рысков А.П. Популяционно-генетический анализ кавказских скальных ящериц рода *Darevskia* // Материалы Международной научной конференции «Биологическое разнообразие и проблемы охраны фауны Кавказа», 26-29 сентября 2011 года, Ереван, Армения. – Ер.: Асогик, 2011. – С. 246-250.
36. Омельченко А.В., Вергун А.А., Петросян В.Г., Корчагин В.И., Токарская О.Н. Модель генетико-популяционной структуры партеногенетического вида кавказской скальной ящерицы *Darevskia unisexualis* на основе многомерного анализа // Математическое моделирование в экологии / Материалы Второй Национальной конференции с международным участием, 23-27 мая 2011 г.- Пушкино, ИФХиБПП РАН, 2011.– С. 195-197.
37. Петросян В.Г., Дергунова Н.Н., Бессонов С.А., Омельченко А.В. Модели динамики численности и пространственного распределения важнейших ресурсных видов диких копытных (лося, косули, кабана) России на основе данных многолетнего мониторинга

// Математическое моделирование в экологии / Материалы Второй Национальной конференции с международным участием, 23-27 мая 2011 г.- Пущино, ИФХиБПП РАН, 2011.– С. 205-207.

38. Petrosyan V.G., Khlyap L. A., Bobrov V.V., Warshavskiy A. A., Bessonov S.A., Dergunova N.N., Omelchenko A.V. WEB-oriented information retrieval system and database "Alien species of mammals in ecosystems of Russia" // The III International Symposium "Invasion of alien species in Holartic. Borok – 3". Programme and Book of Abstracts. October 5th-9th 2010, Borok-Myshkin, Yaroslavl District, Russia. 2010. P.79.
39. Петросян В.Г., Бессонов С.А., Дергунова Н.Н., Омельченко А.В. Анализ динамики численности и оценка доступных кормовых ресурсов охотничье-промысловых видов парнокопытных животных России с использованием данных наземных и дистанционных измерений. XI Международная научно-практическая экологическая конференция «Видовые популяции и сообщества в антропогенно трансформированных ландшафтах: состояние и методы его диагностики», 20-25 сентября 2010 года, г. Белгород, Белгородский государственный университет. С. 11-12.
40. Петросян В.Г., Бессонов С.А., Дергунова Н.Н., Омельченко А.В., Варшавский А.А., Хляп Л.А. и Бобров В.В. WEB-ориентированная информационно-поисковая система по биологии и экологии редких и других видов наземных млекопитающих России. XI Международная научно-практическая экологическая конференция «Видовые популяции и сообщества в антропогенно трансформированных ландшафтах: состояние и методы его диагностики», 20-25 сентября 2010 года, г. Белгород, Белгородский государственный университет. С. 217.
41. Петросян В.Г., Дергунова Н.Н., Бессонов С.А., Омельченко А.В. WEB-ориентированная информационная система по разнообразию видов и экосистем особо охраняемых природных территорий России на основе данных наземных и дистанционных измерений. Проблемы мониторинга природных процессов на особо охраняемых природных территориях», посвященной 75-летию Хоперского заповедника, 20-23 сентября 2010 г., с.206-209.
42. Khlyap L. A., An. A. Varshavsky, Al. A. Varshavsky, V. G. Petrosyan, A. V. Omel'chenko Mammal diversity in Transbaikalia and some aspects of its dynamics as a result of anthropogenic impact // Ecological consequences of biosphere processes in the ecotone zone of Southern Siberia and Central Asia: Proceedings of the International Conference. Vol. 2. Poster repots. Ulaanbaatar (Mongolia), September 6–8, 2010. — Ulaanbaatar: Bembi san Publishing House, 2010. P. 195-198.
43. Петросян В.Г., Дергунова Н.Н., Бессонов С.А., Омельченко А.В., Варшавский А.А., Хляп Л.А., Бобров В.В., Вепринцева О.Д. Информационные системы по фауне позвоночных животных России в глобальной сети Интернет. // Сборник материалов конференции "Экология, эволюция и систематика животных", 17-19 ноября, 2009 г., Изд. НП Голос губернии, Рязань, 2009, с. 19-20;
44. Дергунова Н.Н., Петросян В.Г., Омельченко А.В., Бессонов С.А. Нагорная Е.Г. Оценка репрезентативности особо охраняемых природных территорий для сохранения таксономического и ландшафтного разнообразия России. // Сборник материалов конференции "Экология, эволюция и систематика животных", 17-19 ноября, 2009 г., Изд. НП Голос губернии, Рязань, 2009, с. 383-384;
45. Рысков А.П., Малышева Д.Н., Корчагин В.И., Вергун А.А., Бадаева Т.Н., Мартиросян И.А., Омельченко А.В., Токарская О.Н. Генетический полиморфизм и молекулярная структура микросателлитных локусов у однополых и двуполых видов ящериц рода

- Darevskia // Сборник тезисов международной конференции "Chromosoma 2009", 31 августа – 6 сентября 2009, Новосибирск. С. 15-16.
46. Омельченко А.В., Корчагин В.И., Бадаева Т.Н., Севастьянова Г.А., Токарская О.Н., Рысков А.П. Молекулярная характеристика ди-, три- и тетрануклеотидных локусов генома партеногенетической ящерицы *Darevskia unisexualis* в приложении к эволюционным и экологическим исследованиям // Труды научной конференции «Современные проблемы органической и биологической химии, молекулярной биологии, экологии и биотехнологии», 26 ноября 2009, Москва. С. 82-84;
 47. Омельченко А.В., Корчагин В.И., Севастьянова Г.А. Термодинамические аспекты нестабильности микросателлитных ди-, три- и тетрануклеотидных последовательностей ДНК у партеногенетических ящериц *Darevskia unisexualis*. // Тезисы XXI зимней молодежной научной школы «Перспективные направления физико-химической биологии», 9-11 февраля 2009, Москва. С. 15;
 48. Омельченко А.В., Токарская О.Н., Севастьянова Г.А. Популяционная структура партеновида *Darevskia unisexualis*, определенная с помощью микросателлитных динуклеотидных маркеров ДНК. // Тезисы XX зимней международной молодежной научной школы «Перспективные направления физико-химической биологии», 11-15 февраля 2008, Москва. С. 36;
 49. Рысков А.П., Семёнова С.К., Куприянова Н.С., Токарская О.Н., Хрисанфова Г.Г., Васильев В.А., Мартиросян И.А., Корчагин В.И., Малышева Д.Н., Воронов А.С., Бадаева Т.Н., Вергун А.А., Омельченко А.В. Популяционно-генетическая дифференциация однополых и двуполых видов животных методами геномного фингерпринтинга и геномной инженерии // Тезисы Отчётной конференции по программе «Динамика генофондов». – Москва, 19 декабря 2008 г. – С. 67–70.
 50. Омельченко А.В., Токарская О.Н., Севастьянова Г.А. Проблема изменчивости генома на примере микросателлитных локусов однополого вида *Darevskia unisexualis* // Тезисы XIX зимней молодежной научной школы «Перспективные направления физико-химической биологии», 7-9 февраля 2007, Москва. С. 43;
 51. Омельченко А.В., Корчагин В.И., Севастьянова Г.А. Изучение динуклеотидных (TG)_n последовательностей ДНК геномов однополого и двуполого видов ящериц рода *Darevskia*// Тезисы XVIII зимней молодежной научной школы «Перспективные направления физико-химической биологии», 7-10 февраля 2006, Москва. С. 61;
 52. Омельченко А.В., Корчагин В.И., Токарская О.Н., Севастьянова Г.А. Изучение микросателлитных динуклеотидных последовательностей генома партеногенетической ящерицы *Darevskia unisexualis*// Тезисы XVII зимней молодежной научной школы «Перспективные направления физико-химической биологии», 7-10 февраля 2005, Москва. С. 60.;
 53. Омельченко А.В., Корчагин В.И., Низамутдинова Ю.Х., Севастьянова Г.А., Токарская О.Н. Клонирование (TG)_n микросателлитных последовательностей генома партеногенетической ящерицы *Darevskia unisexualis* (*Lacertidae*).// Тезисы XVI зимней молодежной научной школы «Перспективные направления физико-химической биологии», 9-12 февраля 2004, Москва. С. 51;
 54. Омельченко А.В., Корчагин В.И., Низамутдинова Ю.Х., Севастьянова Г.А., Токарская О.Н. Молекулярно-генетический анализ варибельного (GATA)_n микросателлитного локуса генома партеногенетических ящериц *Darevskia unisexualis* (*Lacertidae*).// Тезисы XVI зимней молодежной научной школы «Перспективные направления физико-химической биологии», 9-12 февраля 2004, Москва. С. 25-26.

Патенты и авторские свидетельства:

55. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2013615297 Генофонд популяций / Омельченко А.В., Вергун А.А. заявитель и патентообладатель МПГУ. – № 2013610830/69; дата поступ. 05.02.13; зарегис. 04.06.13;
56. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2012620145 Региональные фауны млекопитающих России: База данных с WEB-ориентированным доступом / Петросян В.Г., Рожнов В.В., Хляп Л.А., Бессонов С.А., Омельченко А.В., Варшавский А.А.; заявитель и патентообладатель УРАН ИПЭЭ им. А.Н. Северцова РАН. – № 2011620925; дата поступ. 01.12.11; зарегис. 31.01.12;
57. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2012620144 Генетические и биологические (зоологические и ботанические) коллекции Российской Федерации: База данных с WEB-ориентированным доступом / Павлов Д.С., Петросян В.Г., Дгебуадзе Ю.Ю., Бессонов С.А., Омельченко А.В., Дергунова Н.Н.; заявитель и патентообладатель УРАН ИПЭЭ им. А.Н. Северцова РАН. – № 2011620924; дата поступ. 01.12.11; зарегис. 31.01.12;
58. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620070 Web-ориентированная информационно-поисковая система по фауне и флоре особо охраняемых природных территорий (заповедников) России / Павлов Д.С., Петросян В.Г., Дгебуадзе Ю.Ю., Рожнов В.В., Бессонов С.А., Решетников Ю.С., Корнеева Т.М., Нухимовская Ю.Д., Дергунова Н.Н., Омельченко А.В. ; заявитель и патентообладатель УРАН ИПЭЭ им. А.Н. Северцова РАН. – № 2010620680; дата поступ. 25.11.10 ; зарегис. 20.01.11;
59. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620071 Web-ориентированная информационная система и интегрированная база данных по разнообразию позвоночных животных России / Павлов Д.С., Петросян В.Г., Дгебуадзе Ю.Ю., Рожнов В.В., Решетников Ю.С., Павлинов И.Я., Корнеева Т.М., Бессонов С.А., Хляп Л.А., Варшавский А.А., Дорофеева Е.А., Сиделева В.Г., Попова О.А., Бобров В.В., Омельченко А.В., Назаренко Е.А. ; заявитель и патентообладатель УРАН ИПЭЭ им. А.Н. Северцова РАН. – № 2010620687; дата поступ. 30.11.10 ; зарегис. 24.01.11;
60. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620072 Чужеродные виды млекопитающих в экосистемах России: Web-ориентированная информационно-поисковая система / Петросян В.Г., Дгебуадзе Ю.Ю., Бессонов С.А., Омельченко А.В., Хляп Л.А., Бобров В.В., Варшавский А.А. ; заявитель и патентообладатель УРАН ИПЭЭ им. А.Н. Северцова РАН. – № 2010620688; дата поступ. 30.11.10 ; зарегис. 24.01.11.

Список грантов и научных контрактов:

1. Биологическое разнообразие пресноводных беспозвоночных и его формирование на примере ветвистоусых ракообразных (Cladocera, Crustacea), Грант РНФ № 14-14-00778, 2014-2016 гг. (исполнитель);
2. Геномный полиморфизм и генетическое разнообразие партеновидов рода *Darevskia*, Грант РФФИ № 11-04-00754-а, 2011-2013 гг., (исполнитель);
3. Модель популяционной структуры партеногенетических видов Кавказских скальных ящериц рода *Darevskia* на основе данных молекулярного маркирования геномов, Грант Президента РФ для поддержки молодых российских ученых – кандидатов наук МК-2697.2011.4, 2011-2012 гг. (руководитель);
4. Создание комплекса имитационных моделей для оценки динамических трендов

- ресурсных популяций парнокопытных на основе многолетних данных наземного мониторинга и космических измерений, Программа фундаментальных исследований РАН "Биологические ресурсы России: оценка состояния и фундаментальные основы мониторинга", 2010-2011 гг. (исполнитель);
5. Разработка технологий оценки рисков и экологических способов контроля инвазий чужеродных видов организмов на территорию Европейской части России, Грант Министерства образования и науки РФ в рамках реализации ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России», 2009-2013 гг. (исполнитель);
 6. Информационное обеспечение инвентаризации фауны позвоночных животных России (включая особо-охраняемые природные территории), Программа фундаментальных исследований Президиума РАН «Биологическое разнообразие», 2009-2012, (исполнитель);
 7. Работы по проведению проблемно-ориентированных поисковых исследований и созданию научно-технического задела в области живых систем по критической технологии «Биомедицинские и ветеринарные технологии жизнеобеспечения и защиты человека и животных» (мероприятие 1.2 Программы)» «Структурная и эволюционная геномика животных и вирусов - объектов сельскохозяйственного и медико-ветеринарного значения», Федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2012 годы», 2007-2012 гг., (исполнитель);
 8. Разработка технологий геномного типирования животных - объектов сельскохозяйственного и медико-ветеринарного значения, Программа президиума РАН «Поддержка инноваций и разработок», 2008, (исполнитель);
 9. Разработка методов генетической паспортизации и создание молекулярных тест-систем у животных - объектов сельскохозяйственного и медико-ветеринарного назначения, Федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2012 годы», 2007-2012 гг., (исполнитель);
 10. Изучение геномной вариабельности на разных уровнях организации биологических систем, Грант Президента Российской Федерации для государственной поддержки научных исследований, проводимых ведущими научными школами Российской Федерации (НШ-2107.2008.4), 2008-2009 гг., (исполнитель);
 11. Разработка систем ДНК-идентификации и оценка геномного полиморфизма вирусов и животных - объектов ветеринарного и медицинского значения, Федеральная целевая программа «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России», 2009-2013 гг., (исполнитель);
 12. Молекулярная природа аллельного полиморфизма микросателлитных локусов у партеногенетических ящериц рода *Darevskia*, Грант РФФИ № 08-04-00668, 2008-2010 гг., (исполнитель);
 13. Создание базы данных по биологическим инвазиям чужеродных видов и другим формам антропогенного воздействия на экосистемы Волжско-каспийского бассейна; разработка научных основ предупреждения и экологических способов контроля таких воздействий, ФЦП "Научные и научно-педагогические кадры инновационной России" на 2009-2013 годы, гос.контракт № 02.740.11.0867, 2010-2012 гг., (исполнитель);
 14. Комплексный мониторинг параметров океана и атмосферы для оценки динамики таяния арктических льдов и влияния изменений климата на арктические экосистемы, ФЦП "Научные и научно-педагогические кадры инновационной России" на 2009-2013 годы, гос.контракт № 14.740.11.0410, 2010-2012 гг., (исполнитель);
 15. Разработка систем ДНК-идентификации и оценка геномного полиморфизма вирусов и

животных – объектов ветеринарного и медицинского значения, ФЦП "Научные и научно-педагогические кадры инновационной России" на 2009-2013 годы, гос.контракт № 02.740.11.0088, 2009-2011гг., (исполнитель).

Сведения о педагогической деятельности:

1. Чтение курсов лекций и проведение семинаров для магистрантов 2 года обучения Биолого-химического факультета МПГУ по курсу "Биоинформатика", 2010/2011 учебный год;
2. Чтение курсов лекций и проведение семинаров для студентов 5 курса Биолого-химического факультета МПГУ по курсу "Современные методы биохимических исследований", 2010/2011, 2011/2012 учебный год;
3. Чтение курсов лекций и проведение семинаров для магистрантов 2 года обучения Биолого-химического факультета МПГУ по курсу "Основы молекулярной генетики", 2010/2011 учебный год;
4. Чтение курсов лекций и проведение семинаров для аспирантов 1-3 года обучения Биолого-химического факультета МПГУ по курсу "Основы биоинформатики, математической биологии и биологической статистики", 2010/2011 учебный год;
5. Оппонирование при защите диссертационной работы Федюшкиной Ирины Викторовны «Предсказание аффинности и спектра действия лигандов ядерных рецепторов стероидных гормонов методами компьютерного моделирования», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.09 – «математическая биология, биоинформатика». 28 ноября 2013 года на заседании диссертационного совета Д 001.010.01 при Федеральном государственном бюджетном учреждении «Научно-исследовательский институт биомедицинской химии имени В. Н. Ореховича» Российской академии медицинских наук (ФГБУ «ИБМХ» РАМН).