

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт динамики геосфер Российской академии наук (ИДГ РАН)

Отдел аспирантуры

## **ПОРТФОЛИО АСПИРАНТА**

Крашенинникова Алексея Вадимовича



Москва, 2014-2016

## Список

опубликованных учебных изданий и научных трудов соискателя ученого звания  
Крашенинникова Алексея Вадимовича за первый год обучения – 2014-2015 гг.

№ п/п	Наименование учебных изданий и научных трудов	Форма учебных изданий и научных трудов	Выходные данные	Объем	Соавторы
1	Влияние солнечных рентгеновских вспышек на изменения атмосферного электрического поля и распространение волн СДВ диапазона (статья)	Сборник трудов ИДГ РАН (печатная)	Динамические процессы в геосферах. Выпуск 7. М.: «ГЕОС». 2015. С.161-167.	7	Поклад Ю.В., Рыбаков В.А., Гаврилов Б.Г., Ермак В.М., Ряховский И.А., Соловьев С.П.
2	Влияние восхода Солнца на атмосферное электричество и ток по данным ГФО «Михнево» (тезисы)	устный доклад, труды конференции (печатная версия)	Вторая Всероссийская конференция «Глобальная электрическая цепь». Ярославль: Филигрань. 2015. С.81-82	2	Соловьев С.П., Рыбаков В.А.
3	Возмущения электрического и инфразвукового полей, вызванные источниками природного и техногенного происхождения (тезисы)	труды конференции (печатная версия)	Вторая Всероссийская конференция «Глобальная электрическая цепь». Ярославль: Филигрань. 2015. С.93-94	2	Соловьев С.П., Рыбнов Ю.С., Харламов В.А.

4	Влияние мегаполиса на вариации физических полей (статья)	печатная	Триггерные эффекты в геосистемах. Материалы третьего Всероссийского семинара-совещания. М.: Геос. 2015. С.303-310	8	Спивак А.А., Волосов С.Г., Локтев Д.Н., Рыбнов Ю.С., Рябова С.А., Соловьев С.П., Харламов В.А.
5	Модификация эмпирического закона трения "rate and state friction law" для моделирования эпизодов медленного скольжения (статья)	Сборник трудов ИДГ РАН (печатная)	Динамические процессы в геосферах. Выпуск 7. М.: ГЕОС. 2015. С. 22-30	9	Будков А.М., Кочарян Г.Г., Новиков В.А.
6	Организация и первые результаты наблюдений за физическими полями г. Москвы (статья)	Сборник трудов ИДГ РАН (печатная)	Динамические процессы в геосферах. Выпуск 6. М.: ГЕОС. 2014. С. 106-115	9	Спивак А.А., Адушкин А.В., Волосов С.Г., Иванченко Г.Н., Кишкина С.Б., Королев С.А., Локтев Д.Н., Рыбнов Ю.С., Соловьев С.П., Харламов В.А.

Аспирант А. Краш

Список верен:

Ученый секретарь В. Давыдов



## Список

опубликованных учебных изданий и научных трудов соискателя ученого звания  
Крашенинникова Алексея Вадимовича за второй год обучения – 2015-2016 гг.

№ п/п	Наименование учебных изданий и научных трудов	Форма учебных изданий и научных трудов	Выходные данные	Объем	Соавторы
1	Influence of Solar X-ray flares on the electric field and VLF waves (abstract)	on-line <a href="http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2016/EGU2016-15156.pdf">http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2016/EGU2016-15156.pdf</a>	European Geosciences Union, General Assembly. Vena. 2016.	0,5	Yuri Poklad, Vladimir Rybakov, Boris Gavrilov, Vladimir Ermak, Ilya Ryakhovskiy, Sergey Soloviev
2	Солнечные рентгеновские вспышки, их влияние на атмосферное электрическое поле и распространение волн СДВ диапазона (тезисы)	on-line <a href="http://symp.iaeo.ru/files/symp/rwp/25/ru/abstr_7890.pdf">http://symp.iaeo.ru/files/symp/rwp/25/ru/abstr_7890.pdf</a>	Распространение радиоволн. Томск. 2016	4	Поклад Ю.В., Рыбаков В.А., Гаврилов Б.Г., Ермак В.М., Ряховский И.А., Соловьев С.П.
3	Исследование сигналов акустической эмиссии при сдвиговом деформировании трещины (статья)	печатная	Акустический журнал, 2016, т. 62, № 4, С. 503-512.	10	Остапчук А.А., Павлов Д.В., Марков В.К.
4	Study of Acoustic Emission Signals During Fracture Shear Deformation (article)	печатная	Acoustic Physics. Vol. 62. № 4. p. 505-513.	8	Ostapchuk A.A., Pavlov D.V., Markov V.K.

Аспирант \_\_\_\_\_

Список верен: \_\_\_\_\_

Ученый секретарь \_\_\_\_\_



*Вашин*  
*Вашин*

### Список

опубликованных учебных изданий и научных трудов соискателя ученого звания Крашенинникова Алексея Вадимовича за третий год обучения – 2016-2017 гг.

№ п/п	Наименование учебных изданий и научных трудов	Форма учебных изданий и научных трудов	Выходные данные	Объем	Соавторы
1	Акустико-гравитационные волны и сопутствующие им возмущения атмосферного электрического поля	принята в печать	Геомагнетизм и Аэрономия	0,5	Соловьев С.П., Рыбнов Ю.С., Харламов В.А.

Аспирант А Краш

Список верен:

Ученый секретарь \_\_\_\_\_

## **1. Автобиография**

Я родился 02.01.1992 в городе Москве. В 1998 году поступил в гимназию № 1514. В 2004 году после разделения по специальностям выбрал класс с углубленным изучением математики. Полученные в спецклассе углубленные знания помогли мне в 2008 году принять участие в олимпиаде "Ломоносов-2008" и набрать необходимые баллы для поступления на механико-математический факультет МГУ.

Во время учебы на механико-математическом факультете МГУ в 2010 году выбрал кафедру "Математической теории интеллектуальных систем". В 2013 году защитил диплом на тему "Оценки времени работы сортирующего автомата при ограничениях на память" и получил квалификацию "математик".

Параллельно с учебой в ноябре 2012 году был принят на работу в Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт динамики геосфер Российской академии наук (ИДГ РАН) в лабораторию «Приповерхностной геофизики». Ознакомление с основными направлениями исследований, проводимых в лаборатории, расширило область моих научных интересов и позволило мне выбрать тему будущих исследований. Поэтому в 2014 году сдал вступительные экзамены в аспирантуру ИДГ РАН по специальности и философии, по результатам которых был зачислен в аспирантуру ИДГ РАН по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле по специальности 25.00.10 "Геофизика, методы поисков полезных ископаемых".

Принимаю активное участие в жизни Института – регулярно посещаю геофизические семинары, ученые советы института, на которых проходят защиты докторских и кандидатских диссертаций.

С 2015 года являюсь членом Совета Молодых Ученых ИДГ РАН.

Участник грантов РФФИ 14-17-00719 «Механика медленных перемещений по разломам и трещинам: условия возникновения и возможность трансформации. Следствия и значения для снижения сейсмической опасности» и РФФИ 14-05-00073-А «Отражение структуры и геодинамических свойств разломных зон в геофизических полях».

## **2. Мои достижения до поступления в аспирантуру**

До поступления в аспирантуру ИДГ РАН посещал курсы английского языка в Институте Языкознания РАН. При обучении на курсах читал статьи на английском языке по теме будущих исследований. Летом 2014 года

успешно окончив курсы, сдал кандидатский экзамен по английскому языку на «отлично».

Во время обучения в школе участвовал в городских олимпиадах по математике. В 2007 году получил диплом 3-ей степени за участие в Московской математической олимпиаде (прил.№1).

### **3. Мои личные качества**

На мой взгляд, обладаю следующими личными качествами - обучаемостью, дружелюбием, оптимизмом, самокритикой.

### **4. Достижения в результате освоения образовательной программы аспирантуры:**

По результатам очного участия во Всероссийской конференции «Атмосферное электричество» в пос. Борок в 2015 году и представления устного доклада по теме «Влияние восхода Солнца на атмосферное электричество и ток по данным ГФО «Михнево» были опубликованы тезисы в материалах конференции.

В апреле 2016 г. на конференции «EGU 2016» был представлен стендовый доклад «Influence of Solar X-ray flares on the electric field and VLF waves».

Публикация в ежегодном сборнике ИДГ РАН «Динамические процессы в геосферах» за 2015 г. статьи «Влияние солнечных рентгеновских вспышек на изменения атмосферного электрического поля и распространение волн СДВ диапазона».

Сдача кандидатских экзаменов	
Дисциплина	Оценка
Английский язык	отлично
Философия	отлично

### **5. Достижения в научно-исследовательской деятельности**

ПОДГОТОВКА НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	
Обоснование темы и утверждение Ученым советом	
Тема	Математическое и численное моделирование процессов генерации электрического поля атмосферы на

	основе данных, полученных в ГФО «Михнево»
Научный руководитель	Соловьев Сергей Петрович
Дата	22.01.2015
Номер протокола	1/15
<b>Актуальность</b>	
<p>Одним из важных направлений исследований физики атмосферы и взаимодействия геосферных оболочек является атмосферное электричество. Изучению электрических характеристик нижней части тропосферы, в пределах которой протекает большая часть деятельности человека, и её связи с литосферой посвящено большое количество работ исследователей. Одной из наиболее трудных проблем, обуславливающих противоречивость результатов экспериментальных исследований в приземном слое, является наложение возмущений локального происхождения на глобальные вариации электрического поля. Атмосферно-электрические характеристики вблизи поверхности земли тесно связаны с метеорологическими явлениями, которые в свою очередь определяются процессами взаимодействия между атмосферой и земной поверхностью. Установление внутренних связей между метеорологическими и электрическими элементами в приземном слое необходимо, а в ряде случаев и достаточно, для решения многих прикладных проблем физики атмосферы. Для интерпретации атмосферно-электрических явлений, происходящих в приземном слое, необходимо проведение теоретического моделирования электрогидродинамических процессов, протекающих в атмосфере Земли.</p> <p>Электрофизические процессы в атмосфере приводят к возникновению электрических и магнитных полей, учет которых является важным при изучении крупномасштабных атмосферных явлений. Сложные конвективные механизмы приводят к инициации грозных образований, при которых создаются высокие разности потенциалов как внутри грозного облака, так и между грозным облаком и поверхностью Земли. За счет сбалансированного распределения токов проводимости, заряженных частиц и других явлений в атмосфере Земли, между её поверхностью и верхними слоями поддерживается достаточно устойчивая разность потенциалов. Это является ключевым для создания модели атмосферно-электрической цепи.</p>	
<b>Основные этапы исследования</b>	
Обработка экспериментальных данных, создание модели на основе квазистационарной системы уравнений Максвелла.	
<b>Результаты научно-исследовательской работы и практическая значимость</b>	
<p>Проведен анализ литературных источников по теме диссертации. Выполнены первичная обработка, структурирование и анализ экспериментальных данных. Проведена оценка высотного вклада в потенциал ионосферы изменений проводимости для локального невозмущенного случая.</p>	
<b>Список литературы</b>	
Всего источников:	61
печатных	41



интернет-источников	20
источники на иностранных языках	40
<b>Государственный экзамен</b>	
Дата	
Номер протокола	
Решение	
<b>Защита научно-квалификационной работы</b>	
Дата	
Номер протокола	
Рецензенты	
Решение	

Участие в конференциях за первый год обучения – 2014-2015 гг.				
Тема конференции	Место проведения	Дата проведения	Статус конференции	Участие (очное/заочное, с докладом/без, публ./без)
Триггерные эффекты в геосистемах	Москва	15-19 июня 2015	Всероссийская	Постер
Атмосферное электричество	Пос. Борок, Ярославская область	5-9 октября 2015	Всероссийская	Очное, с представлением двух докладов, опубликованы 2 тезисов в материалах конференции

Участие в конференциях за второй год обучения – 2015-2016 гг.				
Тема конференции	Место проведения	Дата проведения	Статус конференции	Участие (очное/заочное, с докладом/без, публ./без)
EGU-2016	Вена, Австрия	Апрель 2016	Международная	Постер
Распространение радиоволн	Томск	03-09.07.2016	Всероссийская	Постер

Публикации статей		
Тема	Выходные данные	Индекс цитирования
Влияние солнечных рентгеновских вспышек на изменения атмосферного электрического поля и распространение волн СДВ диапазона	Динамические процессы в геосферах. Выпуск 7. Сборник статей ИДГ РАН. М.: «ГЕОС». 2015. С.161-167.	РИНЦ
Влияние мегаполиса на вариации физических полей	Триггерные эффекты в геосистемах. Материалы третьего Всероссийского семинара-совещания. М.: Геос. 2015. С.303-310	РИНЦ
Исследование сигналов акустической эмиссии при сдвиговом деформировании трещины	Акустический журнал, 2016, т. 62, № 4, С. 503-512.	РИНЦ
Study of Acoustic Emission Signals During Fracture Shear Deformation	Acoustic Physics. Vol. 62. № 4. p. 505-513.	WoS, Scopus
Акустико-гравитационные волны и сопутствующие им возмущения атмосферного электрического поля	Геомагнетизм и Аэрономия (в печати)	РИНЦ

Грант				
№	Тема	Фонд	Участники	Состояние (заявка/выполнение)
14-05-00073- А	Отражение структуры и геодинамических свойств разломных зон в геофизических полях	РФФИ	Болбот Д.Ю., Локтев Д. Н., Соловьев С. П., Спивак А. А.	Поддержана/ выполняется
14-17-00719	Механика медленных перемещений по разломам и трещинам: условия возникновения и возможность трансформации. Следствия	РНФ	Беседина А.Н., Батухтин И.В., Будков А.М., Виноградов Е.А., Горбунова Э.М.,	Поддержан/выполняется

	и значения для снижения сейсмической опасности		Кишкина С.Б., Остапчук А.А., Павлов Д.В.	
17-05-00970	Сейсмическая эффективность очагов слабых деформационных событий и её связь с геомеханическими факторам	РФФИ	Беседина А.Н., Иванченко Г.Н., Кишкина С.Б., Константиновская Н.Л., Локтев Д.Н., Нестеркина М.А., Салтыков Н.В.	Заявка
17-05-01271 А	Релаксация избыточных напряжений в областях структурных нарушений массивов горных пород	РФФИ	Беседина А.Н., Будков А.М., Горубнова Э.М., Мартынов В.С., Остапчук А.А., Павлов Д.В., Салтыков Н.В.	Заявка
17-35-80004	Оценка жесткости структурных нарушений массивов горных пород	РФФИ	Беседина А.Н., Ефремов В.В., Остапчук А.А.	Заявка, руководитель

**6. Достижения в общественной деятельности:**

Оказывал помощь при подготовке к проведению конференции «Триггерные эффекты в геосистемах» в ИДГ РАН 2015 году. Принимал участие в организации молодежной секции конференции.

## Рейтинговый лист оценки портфолио достижений аспиранта

Крашенинникова Алексея Вадимовича за I год обучения

(Ф.И.О. аспиранта полностью)

1. Средний балл успеваемости за год 4,5

2. Наличие научных статей, опубликованных в журналах:

А) международных на иностранных языках (10 баллов)

—

Б) российских из перечня ВАК (8 баллов)

—

В) не входящих в перечень ВАК и сборниках статей (3 балла)

12

3. Очное участие в научных конференциях, семинарах, симпозиумах, олимпиадах (подтвержденное дипломами (иными документами) участников, призеров и победителей):

А) международных (8 баллов, устный доклад +2 балла; призовое место: 1-ое +3 балла, 2-ое +2 балла, 2-е +1 балл)

—

Б) всероссийских (6 баллов, устный доклад + 1 балл; призовое место: 1-ое +3 балла, 2-ое +2 балла, 2-е +1 балл)

20

В) остальных (1 балл, устный доклад + 1 балл; призовое место: 1-ое +3 балла, 2-ое +2 балла, 2-е +1 балл)

—

4. Наличие свидетельства, акта внедрения, патента (внутренний – 5 баллов, внешний – 10 баллов, государственный – 15 баллов, международный – 20 баллов)

—

5. Наличие документов, подтверждающих участие аспиранта в общественной деятельности (по 2 балла за каждое мероприятие) 4

6. Разработка учебно-методической документации по направлению подготовки (8 баллов за каждый документ) –

Сумма баллов по показателям (рейтинговый балл) 36

Рейтинговую оценку произвел:

Аспирант А. Крашенинникова

Ответственный за организацию учебного процесса подготовки аспирантов

Горбунова Э.М., к.ф.-м.н., с.н.с. Горбунова

(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание, должность, подпись)

## Рейтинговый лист оценки портфолио достижений аспиранта

Крашенинникова Алексея Вадимовича за II год обучения

(Ф.И.О. аспиранта полностью)

1. Средний балл успеваемости за год 4,6(6)

2. Наличие научных статей, опубликованных в журналах:

А) международных на иностранных языках (10 баллов)

10

Б) российских из перечня ВАК (8 баллов)

8

В) не входящих в перечень ВАК и сборниках статей (3 балла)

—

3. Очное участие в научных конференциях, семинарах, симпозиумах, олимпиадах (подтвержденное дипломами (иными документами) участников, призеров и победителей):

А) международных (8 баллов, устный доклад +2 балла; призовое место: 1-ое +3 балла, 2-ое +2 балла, 2-е +1 балл)

8

Б) всероссийских (6 баллов, устный доклад + 1 балл; призовое место: 1-ое +3 балла, 2-ое +2 балла, 2-е +1 балл)

6

В) остальных (1 балл, устный доклад + 1 балл; призовое место: 1-ое +3 балла, 2-ое +2 балла, 2-е +1 балл)

—

4. Наличие свидетельства, акта внедрения, патента (внутренний – 5 баллов, внешний – 10 баллов, государственный – 15 баллов, международный – 20 баллов)

—

5. Наличие документов, подтверждающих участие аспиранта в общественной деятельности (по 2 балла за каждое мероприятие) 2

6. Разработка учебно-методической документации по направлению подготовки (8 баллов за каждый документ) 8

Сумма баллов по показателям (рейтинговый балл) 42

Рейтинговую оценку произвел:

Аспирант А. Крашенинников

Заведующий аспирантурой Грозин

**Сводная итоговая ведомость оценки материалов портфолио достижений  
аспиранта Крашенинникова Алексея Вадимовича**

(Фамилия, имя, отчество)

№ п/п	Вид деятельности	Итоговый балл
1.	Успеваемость при освоении образовательной программы аспирантуры (средний балл)	
2.	Наличие научных статей, опубликованных в журналах:	
	международных на иностранных языках	10
	российских из перечня ВАК	8
	не входящих в перечень ВАК и сборниках статей	12
3.	Очное участие в научных конференциях, семинарах, симпозиумах и др.	
	международных	8
	всероссийских	26
	других	–
4.	Наличие свидетельства, акта внедрения, патента	–
5.	Наличие документа, подтверждающего участие аспиранта в общественной деятельности	6
6.	Разработка учебно-методической документации по направлению подготовки	8
	ИТОГО	78

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий аспирантурой \_\_\_\_\_  
(ФИО)

Московское математическое общество  
Департамент образования города Москвы  
Совет ректоров высших учебных заведений Москвы и Московской области  
Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова  
Механико-математический факультет  
Факультет вычислительной математики и кибернетики  
Московский центр непрерывного математического образования  
Московский институт открытого образования  
Математический институт им. В. А. Стеклова Российской академии наук

# Диплом

третьей степени

Награждается

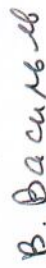
**Крашенинников Алексей Вадимович**

учащийся 10 класса гимназии № 1514

**призер**

LXX Московской математической олимпиады, состоявшейся 4 марта 2007 года  
(городского этапа Московской региональной олимпиады школьников,  
IV этапа Всероссийской олимпиады школьников по математике)

Сопредседатель оргкомитета  
вице-президент Московского математического общества, академик РАН

  
В. А. Васильев

В. А. Васильев

Сопредседатель оргкомитета  
вице-президент РАН, директор  
МИАН им. В. А. Стеклова, академик РАН

  
В. В. Козлов

В. В. Козлов

Сопредседатель оргкомитета  
ректор Московского университета,  
академик РАН

  
В. А. Садовнический

В. А. Садовнический

Председатель жюри  
ректор Московского института открытого  
образования, д. ф.-м. н., профессор

  
А. Л. Семенов

А. Л. Семенов

МОСКВА 2007