

# Информация о кандидатах на должность директора ИФЗ РАН

Информация размещена на веб-сайте ИФЗ РАН в соответствии с п.3.5 Положения о выборах директора Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт физики Земли им. О.Ю.Шмидта Российской академии наук.



**ВЕСЕЛОВСКИЙ Роман Витальевич** (1980 г.р.)  
*доктор геолого-минералогических наук, профессор РАН*

## Место работы

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, геологический факультет (Профессор)  
Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН (Заместитель директора по научной работе, старший научный сотрудник лаборатории (106)

## Справка о научной и научно-организационной работе

Веселовский Р.В. – специалист в области геотектоники, геодинамики и палеомагнетизма, автор 201 научной работы, в том числе 1 монография (в соавторстве).

Основные научные результаты Веселовского Р.В.: впервые разработана модель тектоно-термальной эволюции древних платформ до, во время и после формирования крупных магматических провинций. Определены геодинамические условия и предпосылки формирования крупных магматических провинций, в том числе включающих в себя уникальные месторождения с высоким потенциалом стратегических металлов (ниобий, тантал и редкоземельные элементы), в пределах древних платформ.

Веселовский Р.В. ведет активную преподавательскую работу – читает лекции по курсам «Палеомагнитология», «Геотектоника и геодинамика», «Методы изотопной геологии при решении тектонических задач».

Веселовский Р.В. – член двух диссертационных советов МГУ имени М.В.Ломоносова по специальностям 25.00.09 (геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых) и 25.00.03 (геотектоника и геодинамика).

Выдвижение: Веселовский Р.В. выдвинут кандидатом на должность директора Ученым советом Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН. Присутствовало: 30 членов совета из 37; проголосовало «за» – 24, воздержались – 6, «против» – 0.

## Основные положения программы развития научной организации

Главной стратегической целью программы развития является сохранение и укрепление лидирующей позиции Института в области фундаментальных и прикладных исследований в науках о Земле.

Программа развития Института предполагает решение следующих задач: (1) поддержка и развитие фундаментальных и прикладных исследований; (2) омоложение кадрового состава; (3) оптимизацию инфраструктуры Института и модернизация его приборной базы.

### **1. Поддержка и развитие фундаментальных и прикладных исследований.**

В рамках решения этой задачи предполагается всесторонняя поддержка динамично развивающихся научных школ и новых перспективных направлений исследований, результаты которых будут востребованы отечественным и мировым научным сообществом. К ней относится и развитие междисциплинарных и межрегиональных связей исследовательских коллективов Института, усиление степени взаимодействия исследовательских групп Института и научных и образовательных учреждений нашей страны между собой. Необходимым также является развитие имеющихся и создание новых связей между Институтом и ведущими

зарубежными исследовательскими центрами.

## **2. Омоложение кадрового состава Института.**

Привлечение к научно-исследовательской работе выпускников ВУЗов является важнейшим приоритетом развития Института. Ключевым моментом в решении этого вопроса является стимулирование карьерного и квалификационного роста молодых сотрудников, их материальная поддержка на ранних этапах научной карьеры. Перспективным видится также выделение среди молодых сотрудников лидеров научных коллективов.

## **3. Модернизация и развитие приборной базы Института.**

Высокий рейтинг Института во многом достигнут за счет его оснащения современным и во многом уникальным научным оборудованием, произошедшим за последние 10-15 лет. Поэтому одним из ключевых моментов развития Института является совершенствование и модернизация имеющего комплекса научного оборудования, а также создание новых перспективных лабораторий по наиболее востребованным в мировом научном сообществе направлениям исследований.



**СОБИСЕВИЧ Алексей Леонидович** (1968 г.р.)

*Член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук, профессор РАН*

### **Место работы**

Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН (Заместитель директора по научной работе, главный научный сотрудник, заведующий лабораторией 703)

### **Справка о научной и научно-организационной работе**

Собисевич А.Л. – известный российский учёный, добившийся выдающихся научных результатов в области математической геофизики, вулканологии и геоэкологии. Автор и соавтор более 200

научных трудов, включая 18 монографий и книг, атлас природных опасностей, 44 статьи в реферируемых научных изданиях, 16 авторских свидетельств и патентов, многочисленные статьи в сборниках научных трудов и доклады на международных конференциях. После избрания членом-корреспондентом РАН (в 2016 году) им было опубликовано 20 статей в журналах, индексируемых наукометрическими системами РИНЦ/WoS/Scopus, а также получено три патента.

Основные научные результаты: созданы основы теории наведенных волновых процессов в геологических образованиях резонансного типа; предложена новая теория зондирования магматических образований; изучены основные флюидно-магматические системы Северного Кавказа; при его непосредственном участии создана Северокавказская геофизическая обсерватория; экспериментально выделены и изучены магнитные возмущения, наводимые в геосферах при работе мощных сейсмических вибраторов, специальной техники и при подготовке крупных сейсмических событий; составлен и опубликован атлас природно-техногенных опасностей Центрального Кавказа, который используется МЧС России; разработаны научные основы новых геофизических технологий двойного назначения для обнаружения малошумных подводных объектов и разведки углеводородов в Арктике. Новые научные результаты используются российскими и зарубежными учеными; Собисевич А.Л. – почётный член ряда международных научных сообществ (EGU, AGU, IAVCEI), поддерживает научные связи с коллегами из стран ближнего и дальнего зарубежья.

Подготовка научных кадров высшей квалификации: под руководством Собисевича А.Л. защищены три диссертации на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук; читает курс лекций «Физическая вулканология» для аспирантов ИФЗ РАН; руководит научной школой по гранту Президента Российской Федерации (НШ-5545.2018.5).

Член редколлегий журналов «Вулканология и сейсмология», «Земля и Вселенная»; член учёных

советов ИФЗ РАН и ГС РАН; член диссертационного совета ИГЕМ РАН.

Научно-организационная и экспертная деятельность: член научного совета при Совете Безопасности Российской Федерации (секция по проблемам стратегического планирования); член Совета по науке и технике при Комитете ГД по науке и наукоемким технологиям; руководитель секции сейсмологии в составе Межведомственного совета по сейсмологии и сейсмостойкому строительству при Минстрое России; заместитель председателя междисциплинарного научного совета РАН «Геофизика, геология, геодинамика»; заместитель председателя научного совета РАН по проблемам прикладной геофизики; член координационного совета профессоров РАН; эксперт РАН, Миннауки, РФФИ, РНФ и Рособнадзора. Награждён медалью «За заслуги в создании морского подводного оружия». 16 января 2019 г. на заседании Учёного совета ИФЗ РАН присутствовало 30 членов совета из 37. Результаты тайного голосования по вопросу выдвижения чл.-корр. РАН, д.ф.-м.н. Собисевича А.Л. кандидатом на замещение должности директора ИФЗ РАН подано голосов: в поддержку – 22, воздержавшихся – 8, против – 0). Постановили: рекомендовать выдвижение Собисевича А.Л. кандидатом на замещение должности директора ИФЗ РАН.

### **Основные положения программы развития научной организации**

**Миссия** ИФЗ РАН — быть ведущей научной организацией России, ответственной за сохранение и упрочнение лидирующих позиций российских учёных и инженеров в области наук о Земле, а также одним из главных экспертных центров.

Предлагаемая программа развития ИФЗ РАН базируется на совокупности основных элементов внутренней и внешней политики руководства, в первую очередь — директора. Понятно, что одной из важнейших задач, стоящих перед директором ИФЗ РАН, является обеспечение условий финансовой стабильности научной организации. Традиционно бюджет программы развития ИФЗ РАН включает в себя субсидии для выполнения государственного задания, программы фундаментальных исследований Президиума РАН, Министерства науки и высшего образования РФ, гранты РФФИ, РНФ и других научных фондов, а также хоздоговорные работы. Участие в решении ключевых задач Стратегии научно-технологического развития России открывает широкие возможности научных исследований и экспертной деятельности в интересах государственных структур (МО, МЧС, Минстрой), промышленных партнёров (госкорпораций нефтегазовой отрасли).

**Стратегические цели и задачи** ИФЗ РАН включают выполнение фундаментальных, поисковых и прикладных исследований как основы интеллектуального, социального и культурного развития нашей страны; участие в определении перспектив фундаментальных научных исследований с различными горизонтами планирования; проведении научно-технических экспертиз; подготовку кадров высшей квалификации; научно-просветительскую деятельность и популяризацию достижений фундаментальной науки.

Сохранение и дальнейшее укрепление ведущих позиций ИФЗ РАН в исследованиях по крупным фундаментальным проблемам, продвижение и отстаивание интересов организации на всех уровнях в интересах развития материальной базы для научных исследований, а также активный поиск новых контактов для взаимодействия с министерствами, ведомствами, госкорпорациями, международными организациями — всё это составляет основу **внешней политики** руководства. Также сюда относятся: укрепление существующих международных связей (в том числе с Китаем и Индией); организация занятости сотрудников института на базовых кафедрах в МГУ; распространение знаний через средства массовой информации; проведение мероприятий для привлечения молодежи в науку; организация конференций по основным научным направлениям.

Во **внутренней политике** определяющим будет консервативный подход, поскольку и организационная структура ИФЗ РАН, и сложившаяся система управления, представляются сбалансированными и полностью отвечают внешним вызовам на современном этапе. Основные усилия руководства будут сосредоточены на сохранении и поддержке высокого уровня существующих направлений фундаментальных научных исследований, дальнейшем развитии материальной, производственной и экспедиционной базы, которое, в свою очередь, немислимо без улучшения материального обеспечения инженерного и технического персонала.

Важными задачами здесь являются: сохранение имеющихся **кадров** всех возрастов для обеспечения преемственности поколений, укрепления научных школ и максимально возможного сохранения научного потенциала; поддержка работы аспирантуры, диссертационных советов, профсоюзной организации; создание комфортной среды для научного творчества и снижение бюрократической нагрузки на научных сотрудников; сбалансированная поддержка и развитие имеющихся и новых перспективных направлений научных исследований; обеспечение условий наилучшего благоприятствования для выполнения работ в рамках хоздоговоров; поощрение достижений научных сотрудников, в том числе через программы стимулирования публикационной активности, участия в конференциях, повышения квалификации. При этом наряду с достижением плановых наукометрических индикаторов предполагается издание крупных монографий по результатам фундаментальных научных исследований, выполненных в ИФЗ РАН.

Сохранение темпов развития института предполагает укрепление материально-технической и лабораторно-экспериментальной базы, поддержание существующих и создание новых геофизических обсерваторий (в том числе в Крыму); развитие экспедиционной базы, современных технических средств дистанционных и автоматизированных методов геофизических инструментальных наблюдений.

Помимо подготовки новых научных кадров высшей квалификации в аспирантуре ИФЗ РАН необходимо также отмечать среди молодых специалистов способных к научно-организационной работе и предусмотреть своевременное формирование у них управленческих компетенций для обеспечения кадрового резерва руководства подразделениями.

Одна из важнейших отраслей фундаментального научного знания – история науки и техники. У нашей организации – богатая и славная история, история научных открытий, создания уникальных приборов и грандиозных экспедиций. В преддверии трёхсотлетия РАН и грядущего столетнего юбилея ИФЗ РАН значимой представляется подготовка информационных ресурсов, виртуальных экспозиций, издание книг и альбомов, отражающих наиболее яркие исторические моменты, события и персоналии.

В ближайшем будущем сохраняется возможность объединения научных организаций РАН в крупные исследовательские центры. Приятно сознавать, что в этом случае Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта Российской академии наук представляется самым перспективным «центром кристаллизации», известным во всём мире «научным брендом» в области наук о Земле, способным скоординировать усилия лучших учёных и специалистов нашей страны во благо отечественной науки.



**ТИХОЦКИЙ Сергей Андреевич** (1972 г.р.)

*Член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук*

#### **Место работы**

Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН (ВРИО директора, заведующий лабораторией 202)

Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе, геофизический факультет (Заведующий кафедрой геофизики)

#### **Справка о научной и научно-организационной работе**

Тихоцкий С.А. - специалист в области решения обратных задач геофизики, геофизических методов поисков и разведки

месторождений, автор 110 научных работ и 1 патента, в том числе после избрания членом-корреспондентом РАН в 2016 г. 18 научных работ, из них 1 патент.

Основные научные результаты Тихоцкого С.А.:

- разработаны новые математические методы интерпретаций аномалий магнитного поля,

методика экспресс-оценки магнитного склонения по данным об аномалиях модуля поля.

- созданы методы и алгоритмы решения обратной задачи лучевой сейсмической томографии с адаптивной параметризацией среды.

- разработана методика количественной оценки параметров трещиноватости карбонатных коллекторов углеводородов.

Тихоцкий С.А. ведет преподавательскую работу в рамках деятельности Научно-образовательного центра МГУ-ИФЗ РАН (с 1996 года) и в качестве заведующего кафедрой геофизики Московского геологоразведочного университета им. С.Орджоникидзе (с 2018 г.).

Тихоцкий С.А. - член редколлегий журналов «Физика Земли» и «Геофизические исследования», председатель диссертационного совета Д 002.001.01 при ИФЗ РАН, член диссертационного совета МГУ.01.15 при Физическом факультете МГУ имени М.В.Ломоносова.

За время работы Тихоцкого С.А. в должности директора и врио директора ИФЗ РАН (с 2013 г.) обеспечено устойчивое развитие научной организации. По результатам оценки научных организаций за 2015-2016 гг. ИФЗ РАН присвоена 1 категория по двум группам: «Генерация знаний» и «Научно-технические услуги». Под непосредственным руководством С.А.Тихоцкого в ИФЗ РАН воссоздано научное направление по разведочной и нефтегазовой геофизике, создано направление резервуарной геомеханики, создан Центр петрофизических и геомеханических исследований.

Выдвижение: Тихоцкий С.А. выдвинут кандидатом на должность директора Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института физики Земли им. О.Ю. Шмидта Российской академии наук (ИФЗ РАН) Ученым советом ИФЗ РАН. В составе Учёного совета — 37 человек. Присутствовали на заседании Учёного совета — 30 человек. Результаты голосования: за — 29 человек; против — 0; воздержавшихся — 1.

### **Основные положения программы развития научной организации**

Основными целями развития ИФЗ РАН являются:

1. Широкое вовлечение Института в реализацию приоритетов Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации.
2. Сохранение и развитие фундаментальных научных школ мирового уровня, действующих в ИФЗ РАН.
3. Расширение спектра и объёма научно-технических услуг, предоставляемых Институтom предприятиям.

Для достижения поставленных целей необходимо решить следующие задачи:

**1. Вхождение ИФЗ РАН в состав, по меньшей мере — двух, Научно-образовательных центров (НОЦ),** организуемых в настоящее время в рамках реализации национального проекта «Наука»: НОЦ по развитию минерально-сырьевой базы России (заявка формируется от имени группы институтов и вузов при координирующей роли МГРИ-РГГРУ имени С.Орджоникидзе) и НОЦ по изучению Арктики (заявка формируется от имени группы институтов и МГУ имени М.В.Ломоносова).

**2. Расширение взаимодействия с МЧС и Минстроем в области решения актуальных задач оценки и снижения природно-техногенных рисков.** В частности, необходимо инициировать создание карты общего сейсмического районирования территории РФ нового поколения и комплекта соответствующих нормативных документов. Карта должна давать оценки пиковых ускорений и иных характеристик, востребованных проектировщиками. Для формирования облика и создания такой карты необходимо взаимодействие сейсмологов, строителей, инженеров-геологов и специалистов смежного профиля. ИФЗ РАН должен взять на себя координирующую и руководящую роль в этой работе. Необходимо также расширить протокол взаимодействия с МЧС в области оперативной оценки сейсмической опасности. Требуется создание формализованной открытой системы оценки работоспособности алгоритмов прогноза землетрясений. Необходимо дальнейшее развитие методов оценки сейсмической опасности для особо ответственных объектов и их стандартизация, выработка норм сертификации услуг по оценке сейсмической опасности.

Для обеспечения решения задач данного пункта необходимо приоритетное развитие фундаментальных исследований в области сейсмологии, включая вопросы физики очага

землетрясения, моделирования распространения сейсмических волн в разномасштабных неоднородных средах с неупругой реологией, геомеханики и геодинамики, космической геодезии. Также необходимо расширение и обновление приборной базы: широкополосных сейсмических станций и датчиков, приёмников ГЛОНАСС/GPS. Необходимо предпринять усилия по оживлению в ИФЗ РАН работ по геофизическому приборостроению.

**3. Дальнейшее расширение взаимодействия с Минобороны РФ в области НИР и создания технологий для обеспечения обороны и безопасности и технологий двойного назначения.** Развитие сотрудничества с предприятиями ОПК.

**4. Дальнейшее развитие взаимодействия с нефтегазовыми и горнодобывающими компаниями,** создание и внедрение инновационных технологий поисков, разведки и повышения эффективности добычи углеводородов и других полезных ископаемых (в том числе — принципиально новых, основанных на результатах фундаментальных исследований), снижения сопутствующих экологических рисков. В частности, целесообразно инициирование создания на базе ИФЗ РАН консорциума по изучению физики и механики пласта и осадочных горных пород. В число участников консорциума войдут институты, подведомственные Минобрнауки, Минприроды и корпоративные институты компаний, с которыми в настоящее время ведётся активное сотрудничество. Также необходимо продолжать развивать исследования в области математического моделирования и решения обратных задач геофизики, в том числе — с использованием высокопроизводительных вычислений и методов искусственного интеллекта. Конкретные задачи для консорциума должны ставить (утверждать) компании в рамках собственных целевых инновационных программ, а также — в рамках Федеральных целевых программ и иных механизмов, предполагающих финансирование исследований на основе паритетного финансирования со стороны государства и бизнеса. Для обеспечения решения задач данного направления необходимо приоритетное развитие фундаментальных исследований в области физики разномасштабных многокомпонентных горных пород, распространению в них упругих и электромагнитных волн, механики их деформирования и разрушения, а также — в области соответствующих математических методов.

**5. Приоритетное развитие фундаментальных исследований в области магнитного поля земли, петро- и палеомагнетизма.** В данном направлении ИФЗ РАН занимает лидирующие позиции в мировой науке, для их сохранения необходимо поддержание и обновление имеющейся уникальной приборной базы. Для усиления финансирования работ данного направления следует привлекать гранты научных фондов, а также развивать связи с горнодобывающими предприятиями, использующими результаты этих фундаментальных исследований.

**6. Приоритетное развитие фундаментальных исследований в области физики магнитосферы и ионосферы, атмосферного электричества, взаимодействия геосфер,** включая продолжение работ по мониторингу и прогнозу опасных природных явлений на основе измерений электромагнитного поля на поверхности Земли и в космосе. Важная роль в работах данного направления должна принадлежать Геофизической обсерватории «Борок».

**7. Приоритетное развитие фундаментальных исследований в области планетарной геофизики,** включая вопросы мантийной конвекции, строения ядра и мантии Земли, глубинного строения литосферы, в том числе — методами сейсмологии, геоэлектрики и на основе изучения поля силы тяжести, включая их комплексирование, а также — на основе методов космической геодезии. Полевые геологические исследования, включая применения современных методов анализа образцов пород. Геолого-тектоническое обобщение результатов с целью решения фундаментальных вопросов планетарной и региональной геодинамики. Геомеханическое моделирование региональных геоструктур.

**8. Развитие тектонофизической школы ИФЗ РАН,** включая полевые и теоретические исследования, а также — развитие фундаментальных вопросов обоснования соответствующих подходов. Развитие прикладных аспектов тектонофизики и внедрение результатов в предприятиях добывающей отрасли.

**9. Отдельное внимание должно быть направлено на развитие исследований в области теории образования Земли и планет,** а также — физики планет и их спутников. Данное направление

необходимо существенно усилить за счёт привлечения молодых исследователей.

10. **Усиление роли Учёного совета ИФЗ РАН** при выборе приоритетов фундаментальных исследований, экспертизе планов и отчётов по НИР. Необходимо включить в число членов Учёного совета активно работающих учёных, включая ведущих молодых исследователей, а также — ряд ведущих учёных из других организаций с целью повышения объективности при рассмотрении научных вопросов. При рассмотрении предложений по темам НИР, по которым квалификации специалистов ИФЗ РАН недостаточно, должны привлекаться внешние эксперты.

11. Для повышения уровня работ прикладного характера и оценки качества научно-технических услуг, оказываемых Институтом, необходимо **создать Научно-технический совет**, имеющий в своём составе секции по основным направлениям прикладных исследований ИФЗ РАН.

12. **Оптимизация работы и взаимодействия административных и технических служб ИФЗ РАН**, включая их возможную частичную реорганизацию. Внедрение единой электронной системы учёта и управления типа «Предприятие». Переработка административных регламентов, конкретизация личной ответственности сотрудников АУП по секторам работы. Целью мероприятий является снижение административной нагрузки на научный коллектив и повышение управляемости и экономической эффективности Института.