



Заявление природы

Катастрофа на Камчатке
дала повод для углублённых
исследований *стр. 5*

Накануне события

Нюансы баланса

Как сохранить равновесие между экологией и экономикой?



Александра ШАБУНОВА,
директор ФГУБН «Вологодский научный центр
Российской академии наук»,
доктор экономических наук, доцент

► Форум «Экология и общество: баланс интересов» собирает на вологодской земле ученых, политиков, представителей бизнеса для обсуждения вопросов, связанных с проблемами экологизации эко-

номики и общества и переходом государства на модель устойчивого развития. Вологодская область - пример того, как в промышленно-развитом регионе России можно добиться стабильно удовлетвори-

тельного состояния окружающей среды. Антропогенное воздействие не оказывает существенно влияния на «самочувствие» ее природных экосистем - больших территорий, занятых лесами, болотами, реками, озерами и лугами. Это влияние очевидно по большей части в крупных городах, где располагаются предприятия и сосредоточено много автомобильного транспорта.

Сеть охраняемых природных территорий области насчитывает 201 объект - 181 областного и 18 местного значения. Вместе с Дарвинским государственным природным биосферным заповедником и национальным парком «Русский Север» (территории федерального значения) они занимают порядка тысячи гектаров. Инвестиции, направляемые на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов,

за последние три года увеличились на 78% и в 2019 году составили 1884,7 миллиона рублей («Вологодская область в цифрах-2019»). Краткий статистический сборник. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Вологодской области, 2020).

Принимающий экофорум Вологодский научный центр РАН (ВолНЦ РАН) - одна из основных научных организаций региона. Здесь ведутся исследования и разработки, направленные на получение и применение новых знаний в области проблем экономического и социального развития территорий, отраслевых комплексов, регионов России. Методы и подходы, используемые при производстве экологически чистой сельскохозяйственной продукции, а также биопрепараты, которые затем внедряются в практику аграриев региона, создаются в лаборатории био-

экономики и устойчивого развития ВолНЦ РАН (организована в рамках нацпроекта «Наука» в 2018 году). В Научно-образовательном центре ВолНЦ РАН, где сформированы условия для полной интегрированной подготовки специалистов высшей квалификации - ученых и практиков, сотрудники лаборатории ведут профильное обучение талантливой молодежи по системе «школа - вуз - магистратура - аспирантура».

Популяризации науки мы уделяем особое внимание. ВолНЦ РАН - учредитель пяти научных журналов и серии информационно-аналитических бюллетеней. Здесь регулярно проводятся семинары и конференции с участием и магистров, и молодых ученых. Уверена, что наш центр станет эффективной площадкой для общероссийского научного форума и привлечет большое число участников. ■



Российский научный форум «Экология и общество: баланс интересов»

► Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Вологодский научный центр Российской академии наук» приглашают к участию в Российском научном форуме «Экология и общество: баланс интересов», который пройдет **16-20 ноября 2020 года в Вологде**. Мероприятие реализуется в рамках Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы».

Программа включает финальные этапы II Межвузовской биологической универсиады (<http://www.vscs.ac.ru/activity/view?id=5864>) и Биологического турнира школьников (<http://www.vscs.ac.ru/activity/view?id=5851>), которые состоятся 16-го и 17 ноября.

18 ноября пройдут пленарные заседания по вопросам российской экологии:

- эколого-экономические проблемы устойчивого развития территорий;
- экологизация бизнеса;
- проблемы рационального природопользования;
- экология в лесном и агропромышленном комплексах;
- охрана территорий, растительного и животного мира;
- устойчивое развитие арктических территорий;

- урбоэкология;
- социальная экология;
- экологическое образование.

19 ноября состоятся заседания тематических секций:

- эколого-экономические проблемы устойчивого развития территорий;
- экологизация производства;
- экологизация агропромышленного комплекса;
- социальная экология.

20 ноября будут работать круглые столы по темам:

- проблемы рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- экологическое образование и просвещение.

По вопросам, связанным с участием в форуме, можно обращаться:

160014 Вологда, ул. Горького, д. 56А, ФГУБН ВолНЦ РАН.

Тел.: 8 (8172) 59-78-25.

E-mail: eco2020@volnc.ru

Подробнее - на сайте <http://eco2020.volnc.ru/>. ■



Российский фонд фундаментальных исследований

Конкурс на лучшие проекты фундаментальных научных исследований, выполняемые молодыми учеными под руководством ведущего ученого-наставника

► Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российский фонд фундаментальных исследований» (далее - РФФИ), Образовательный фонд «Талант и успех», Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Научно-технологический университет «Сирин» и Открытое акционерное общество «Российские железные дороги» объявляют о проведении совместного конкурса на лучшие проекты фундаментальных научных исследований, выполняемые молодыми учеными под руководством ведущего ученого-наставника (далее - Конкурс).
Код Конкурса - «Научное наставничество».

Задача Конкурса - обеспечение непрерывности взаимодействия молодых ученых с ведущими учеными Российской Федерации в рамках научного наставничества, поддержка творческой инициативы молодых ученых и выявление из их среды лидеров и перспективных исследователей, создание эффективного механизма внедрения в реальный сектор экономики результатов исследований.

На Конкурс могут быть представлены проекты фундаментальных научных исследований (далее - Проекты) по следующим тематикам:

I. Технологии искусственного интеллекта

1. Разработка цифровых технологий прогнозирования грузопотоков на основе моделирования, самообучения, накопленных знаний и опыта.
2. Разработка алгоритма расчета или корректировки плана формирования поездов на базе технологии искусственного интеллекта.
3. Разработка логистического взаимодействия в системе «железнодорожная станция - морской порт» в условиях цифровизации.
4. Разработка моделей и методов оптимизации производственных ресурсов на основе технологии больших данных (Big Data).
5. Детектирование действий человека на видеозаписях в целях определения выполняемых технологических операций.

6. Разработка системы беспилотного управления тяговым подвижным составом.

7. Моделирование схем и технологии работы железнодорожных станций, позволяющих реализовать пропуск поездов с максимальным сокращением простоев.

8. Разработка интеллектуальных систем диагностики локомотивов.

9. Анализ данных об инцидентах и предиктивная аналитика отказов инфраструктурного комплекса ОАО «РЖД».

II. Новые технологические решения

10. Развитие трибодинамической модели взаимодействия колеса и рельса в условиях развития и тяжеловесного, высокоскоростного движения.

11. Разработка систем рекуперативного торможения и электропневматических систем управления тормозами для грузовых поездов.

12. Развитие цифровых систем навигации и высокоточного позиционирования подвижного состава.

13. Разработка решений в области квантовых коммуникаций.

14. Прогнозирование и оценка надежности, живучести и ресурса сложных технических систем.

15. Разработка конструктивных решений для движения, разгона и торможения на основе магнитной левитации.

16. Разработки технических решений обеспечения герметичности узлов и агрегатов вакуумно-левитационных транспортных систем.

III. Альтернативные источники энергии

17. Высокоэффективные модульные системы электропитания мощностью 1-10 кВт на основе топливных элементов в сочетании с дополнительными устройствами хранения электроэнергии и генерации водорода.

18. Резервные источники питания и полностью автономные системы электроснабжения на основе топливных элементов, в том числе в комбинации с возобновляемыми источниками электропитания.

19. Разработка энергоэффективных синхронных электроприводов и генераторов на постоянных редкоземельных магнитах.

IV. Композитные материалы

20. Создание новых композитных мембранно-каталитических систем для энергетических установок и исследование их каталитических и мембранно-сепарационных свойств.

21. Композитные материалы с памятью формы для создания элементов трубо- и воздухопроводов.

22. Композитные материалы на основе полиуретановых термоэлектродов для замены металлических элементов конструкций подвижного состава.

23. Отверждающиеся конструкционные композитные материалы для замены металлических элементов конструкций подвижного состава.

Срок реализации Проекта - 2 года.

Оформление заявок на участие Проектов в Конкурсе проходит в комплексной информационно-аналитической системе РФФИ (КИАС РФФИ) с **21 октября 2020 года до 23 часов 59 минут по московскому времени 9 ноября 2020 года**.

Подведение итогов Конкурса - **27 ноября 2020 года**.

По вопросам, связанным с подачей заявок на Конкурс, можно обращаться в Службу поддержки пользователей КИАС РФФИ: <https://support.rfbr.ru>.

Полный текст объявления о Конкурсе и условия Конкурса опубликованы на сайте РФФИ: <https://www.rfbr.ru/rffi/ru/contest>. ■