

Круглый стол
«ПОДГОТОВКА К "ДЕСЯТИЛЕТИЮ ОРГАНИЗАЦИИ
ОБЪЕДИНЁННЫХ НАЦИЙ, ПОСВЯЩЁННОМУ НАУКЕ
ОБ ОКЕАНЕ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ"
В ОБЛАСТИ ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ
ЗНАНИЙ О МИРОВОМ ОКЕАНЕ»

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РОССИЙСКОЙ АРКТИЧЕСКОЙ
ЭКСПЕДИЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПОДГОТОВКЕ И ОБУЧЕНИИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Данилов А.И.¹

¹ -Арктический и антарктический научно-исследовательский институт, Санкт-Петербург, Россия, aid@arfi.ru

Аннотация. Анализируется участие студентов и аспирантов в экспедиционных исследованиях природной среды Арктики как инструмент подготовки и обучения специалистов. Ключевые слова. Арктика, научные экспедиции, подготовка и обучение.

Природные угрозы, включая гидрометеорологические опасности, находятся в центре внимания современных российских арктических исследований, особенно сейчас, в условиях нарастающей хозяйственной деятельности и быстрых климатических изменений, которые влияют на степень защищенности населения и территорий от воздействий природных опасностей. В этих исследованиях большое внимание уделяется профессиональной подготовке и обучению специалистов.

Эффективной формой такой подготовки является участие студентов и аспирантов в полевых экспедиционных работах. В последнее десятилетие Россия создала в Арктике технически оснащенную прибрежную научную инфраструктуру [1]. В 2016 году образован Российский научный центр на арх. Шпицберген-РНЦШ (ААНИИ). С 2013 года ведутся исследования на НИС «Ледовая база «Мыс Баранова» (арх Северная Земля), с 2010 году - на НИС «Остров Самойловский» (Сибирское отделение РАН) в дельте реки Лена. Ежегодно на морских судах различного назначения, прежде всего, на научно-экспедиционных и научно-исследовательских, проводится до тридцати и более морских экспедиций по изучению окружающей природной среды Северного Ледовитого океана и его морей. Все это существенно расширяет возможности для подготовки и обучения специалистов.

Во всех крупных экспедициях работают российские и иностранные студенты и аспиранты [2]. Так, в исследованиях 2018 г. участвовало около 80 научно-образовательных организаций (из них 26 зарубежных и 13 российских университетов), свыше 900 специалистов, из которых более 150 - российские и иностранные аспиранты и студенты. Последнее обстоятельство способствует активному обмену знаниями и практическими навыками представителей различных научных школ из разных стран. Многолетний опыт совместных международных исследований с участием студентов накоплен на НИС «Остров Самойловский», где ежегодно работают до 20 российских и зарубежных организаций. В работах 2018 г участвовали ААНИИ, Институт мерзлотоведения СО РАН, СПбГУ, Институт нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН Зоологический институт РАН), Северо-Восточный федеральный университет

(СВФУ), Казанский и Новосибирский университеты, Институт леса СО РАН, Сейсмологическая станция Тикси, Геофизическая служба СО РАН, Усть-Ленский заповедник), восемь зарубежных организаций-Институт им. Альфреда Вегенера, Гамбургский университет, Научный Геоцентр из Потсдама, Потсдамский университет, Университет Кёльна, Берлинский технический университет, Университет Хельсинки, Федеральная политехническая школа Лозанны. Всего 102 специалиста, из них 20 - студенты, которые вели исследования в области геокриологии (мерзловедения), палеогеографии, климатологии и палеоклиматологии, гидрологии и гидробиологии, геоморфологии и четвертичной геологии, почвоведения, микробиологии и изучения газовой эмиссии из многолетнемёрзлых почв, геофизики, зоологии, биологии и геоботаники. В РНЦШ работало 139 специалистов, из них 40 молодых ученых, аспирантов и студентов различных специальностей: геологи, метеорологи, океанологи, гляциологи, гидрологи, геофизики, биологи, археологи. Центр сотрудничает с Университетским центром Шпицбергена (UNIS), предоставляет свою базу для студенческих практик. В 2018 г. проведено три крупных мероприятия для российских и иностранных студентов: лабораторно-практический курс «Техники детектирования органических загрязнителей природной среды Арктики» (18 студентов); Летняя международная школа «АСТРА» для студентов, специализирующихся в области космической науки (19 студентов); специализированная производственная практика для студентов географического факультета МГУ (4 человека). Студенты ДВФУ на постоянной основе работают на НИС «Ледовая база Мыс Баранова» (ААНИИ), научно-опорной базе НК «Роснефть» Хастыр в Хатангском заливе (оператор ААНИИ), которые входят в сеть из четырех учебно-исследовательских полигонов «НК Роснефть» (ещё в Ногликах и во Владивостоке).

В морских исследованиях ведущих институтов студенты и аспиранты составляют заметную часть персонала. Северный Арктический федеральный университет ежегодно проводит научно-образовательные международные комплексные экспедиции «Арктический плавучий университет». Так, в экспедиции 2018 г. на НИС «Профессор Молчанов» участвовало 58 специалистов, из них 30 студентов из 12 российских и зарубежных организаций. Экспедиция «Плавучий университет на реке Лене» на теплоходе «Капитан Горовацкий» провела комплексные исследования природной и социокультурной среды и экологического состояния бассейна реки Лены от Якутска до Тикси. В ее состав входили 24 специалист, из них 9 студентов и аспирантов из Северо-Восточного федерального университета и других образовательных учреждений. Значительную часть двух экспедиций ИО РАН на НИС «Академик Мстислав Келдыш» также составляли студенты и аспиранты. В рейсе №71 половина участников были студенты и аспиранты (11 и 9 из 41), в 72 ом рейсе - соответственно 8 и 10 из 77. В международной экспедиции «Арктика-2018» на НЭС «Академик Трешников» (ААНИИ) 12 человек из 43 были студенты. Молодежь овладевает практическими навыками работ с современными измерительными комплексами, использует новые данные в подготовке квалификационных работ, научных статей и докладов. Подобная практика проведения российских экспедиционных исследований Арктики способствует расширению деятельности в области создания потенциала, профессиональной подготовки и обучения, а также активизации передачи опыта применения методов и технологий морских и наземных исследований.

Литература

1. Бедрицкий А.И., Данилов А.И. Исследования окружающей среды и обеспечение гидрометеорологической безопасности в высокоширотных и полярных районах. // Метеорология и гидрология. М., НИЦ «Планета», 2017, № 7, с. 24-33

2. Данилов А.И. Российские арктические морские и прибрежные научные экспедиционные исследования в 2017 году. - Российские полярные исследования, 2017, № 4(30), с. 9 -20.

USE OF THE RUSSIAN ARCTIC EXPEDITION INFRASTRUCTURE IN PROFESSIONAL TRAINING AND EDUCATION OF SPECIALISTS

Danilov A.I.¹

¹ - *Arctic and Antarctic research Institute, St. Petersburg, Russia, aid@aari.ru*

Abstract. The article analyzes the participation of students and postgraduates in the expedition studies of the Arctic environment as a part of education and training of specialists.

Key words. Arctic, scientific expeditions, training and education.