

БУРОВОМУ КОМПЛЕКСУ СТАНЦИИ ВОСТОК ПРИСВОЕНО ИМЯ ПРОФЕССОРА БОРИСА КУДРЯШОВА

Заведующий кафедрой бурения скважин Горного университета Николай Васильев установил памятную доску о присвоении буровому комплексу скважины 5Г имени профессора Бориса Кудряшова. Церемония прошла в Антарктиде, на научной станции Восток, известной тем, что российскими учеными здесь была пробурена самая глубокая скважина на шестом континенте. Это позволило взять пробы воды из озера, находящегося под толщей льда Антарктиды, на глубине более трех с половиной тысяч метров, и миллионы лет изолированного от внешнего мира.

Решение о присвоении буровому комплексу статуса памятника, а также имени профессора Горного университета Бориса Кудряшова было принято летом этого года на заседании Консультативного совета Договора об Антарктике. Оно стало результатом признания международной научной общественностью достижений российских ученых в области изучения Антарктиды. Таким образом, теперь на всех международных картах белого материка появилось новое историческое место.

По мнению полярников, очень важно, что имя выдающегося ученого, который с 1967 по 2002 г. руководил исследованиями, направленными на создание техники и технологии бурения льда, будет сохранено в памяти потомков. Ведь его вклад в уникальную операцию по вскрытию подледникового озера Восток переоценить просто невозможно.

«То, что одному из буровых комплексов станции Восток было официально присвоено имя Бориса Кудряшова, профессора Горного университета, очень символично. Ведь именно под его руководством началась работа над созданием оборудования для бурения в Антарктиде. Теперь его вклад в дело исследования шестого континента оценен по достоинству», — Валерий Лукин, начальник Российской антарктической экспедиции.

«Сам факт вскрытия озера Восток сопоставим с известием о полете человека в космос. Работа в этом на-



Н.И. Васильев открывает памятную доску на здании буровой на ст. Восток. Фото В.Я. Липенкова.

правлении велась не один десяток лет, люди трудились в экстремальных условиях, техника проходила такую проверку на прочность, какой не могло быть ни в одном другом регионе планеты. И сегодня наша задача — получить, благодаря этому событию, новые знания, трансформировать их в производство», — Владимир Литвиненко, профессор, ректор Горного университета.

*По материалам пресс-службы
Национального минерально-сырьевого
университета «Горный» (Санкт-Петербург)*

ЛЕДОВЫЙ ПЛЕН СУДНА «АКАДЕМИК ШОКАЛЬСКИЙ» В МОРЕ ДЮРВИЛЯ

Утром 25 декабря 2013 г. в Службу безопасности морского судоходства Австралии обратился за помощью капитан российского судна «Академик Шокальский» И.Б. Киселев. Судно ДВНИГМИ ночью было зажат тяжелым льдом у побережья моря Дюрвиля напротив бух. Уотт (66° 51' ю.ш. 144° 17' в.д.). В тот момент оно использовалось австралийской туристической компанией для совершения круиза, посвященного 100-летию юбилею героической экспедиции Дугласа Моусона 1911–1914 гг.

Необычность произошедшего заключалась в том, что этот небольшой антарктический бассейн, располагающийся между 136–148° в.д., традиционно считается мало ледовитым и легко доступным. Нередко уже в декабре внешний пояс дрейфующих льдов здесь исчезает и можно беспрепятственно достигнуть ледникового

побережья Земли Адели. Благодаря этому, она и была открыта еще в январе 1840 г.

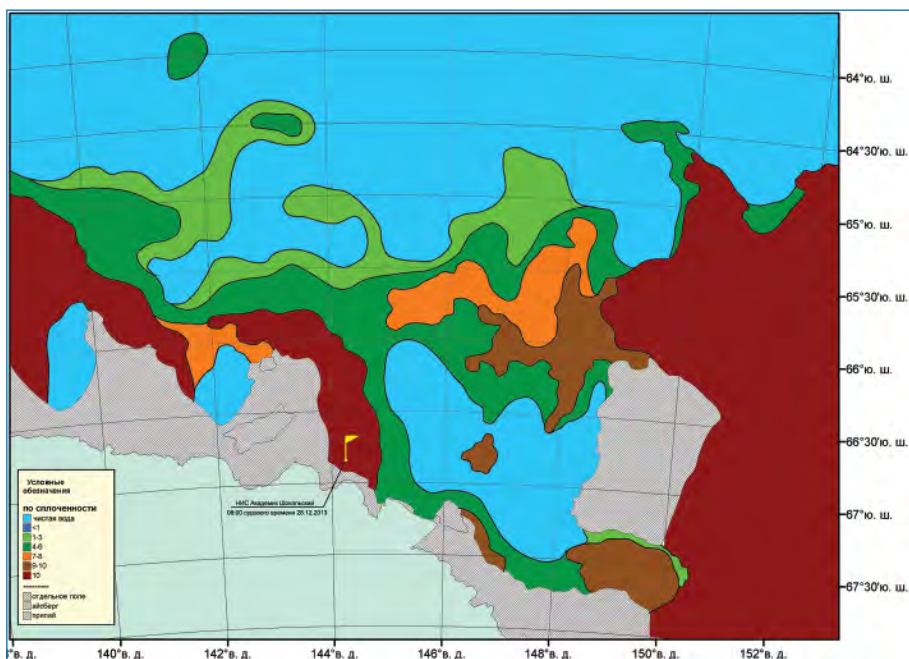
Тогда к прибрежным скалистым островкам архипелага Жеоложи в районе 140° в.д. подошли корветы «Зеле» и «Астролабия» французской экспедиции под руководством Дюмон-Дюрвиля, назвавшего землю именем своей супруги. 21 января даже состоялась высадка на один из островов, в ходе которой впервые в Антарктиде были выполнены геологические исследования. Спустя несколько дней в пределах видимости этих берегов проплыли на запад американские военные шлюпы «Винсенс» и «Порпес» под командованием лейтенанта Ч. Уилкса.

Такая благоприятная ледовая обстановка в этом районе Антарктики была связана с многолетней блокировкой в районе 150° в.д. потока льда, дрейфующего с

востока на запад. Этот ледовый поток складывается под совокупным воздействием постоянного Прибрежного антарктического течения, направленного с востока на запад, и господствующих к югу от 65-й параллели восточных ветров. Сдерживает западную адвекцию льда в данном районе только меридионально вытянутое скопление айсбергов, застрявших на мелководье напротив выводного ледника Нинниса. Эти айсберги «цементируются» массивом многолетних припайных льдов, в результате чего здесь, как правило, сохраняется огромный припайно-айсберговый полуостров протяженностью до 300 км, вершина которого достигает 66° ю.ш. В его гидродинамической «тени» южнее полярного круга развивается обширная стационарная полынья (максимальная площадь достигает 35 тыс. км²), которая распространяется на все море и под воздействием которой активно разрушается «изнутри» внешний ледовый пояс. Благодаря этой полынье ежегодно, в декабре-январе обычно почти полностью разрушается обширный участок припайного льда, шириной свыше 100 км, который сковывает зимой всю материковую отмель между 134–142° в.д. Этот участок припайного льда имеет характерную двухвершинную конфигурацию, поскольку по краям он включает припайно-айсберговые массивы, приуроченные к выводным ледникам Дибла (135° в.д.) и Астролаб (140° в.д.). По другую сторону блокирующего полуострова на 150° в.д., в море Сомова ледовая обстановка прямо противоположная. Здесь располагается плотно поджатый к полуострову массив очень сплоченного старого льда, именуемый Балленским ледовым массивом, получивший свое название от группы островов, которые были открыты в центральной части моря в феврале 1839 г.

Первая австралийская антарктическая экспедиция, возглавляемая Моусоном, вышла из Хобарта (о. Тасмания) 2 декабря 1911 г. на парусно-моторной яхте «Аврора» водоизмещением всего около 400 т и мощностью паровой машины 98 л.с. (70 кВт). Командовал судном замечательный английский капитан Дж.К. Дейвис. К этому времени он уже прошел школу ледового плавания в море Росса на «Нимроде» в экспедиции Э.Г. Шеклтона 1907–1909 гг., когда была предпринята попытка покорения Южного полюса, а другая санная партия, в которой участвовал Моусон, впервые достигла Южного магнитного полюса.

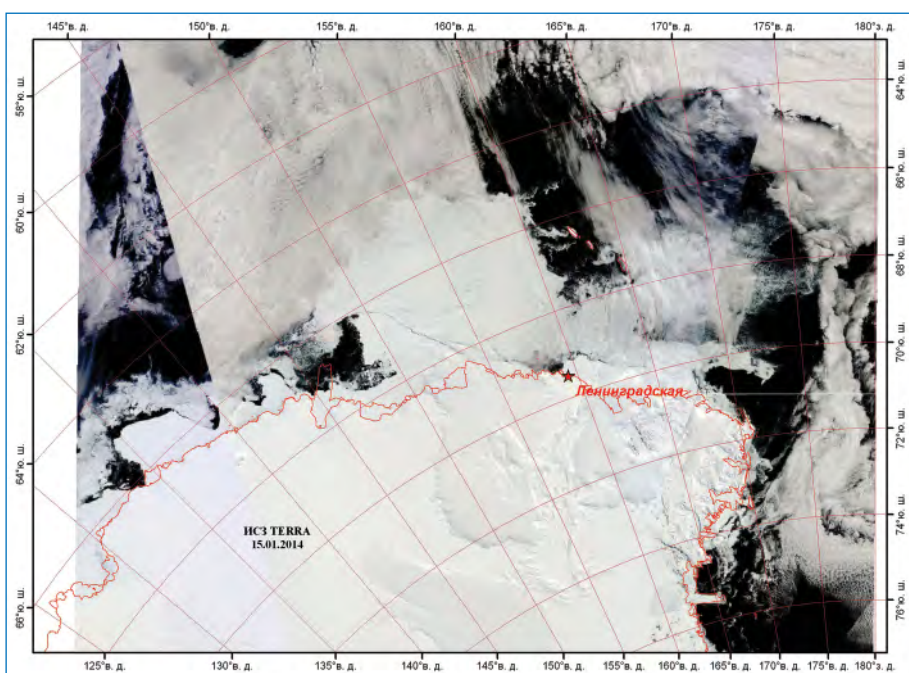
После организации станции на о. Маккуори яхта «Аврора»



Ледовый плен судна «Ак. Шокальский» в море Дюрвиля 24.12.2013–07.01.2014.

23 декабря направилась в море Сомова к Берегу Отса, где сейчас находится российская сезонная полевая база Ленинградская. Встретив на своем пути вблизи 66° ю.ш. непроходимый, как и ожидалось, лед Балленского массива, судно отвернуло вдоль кромки ледового массива на запад. Утром 4 января 1912 г. судно сумело форсировать внешний пояс дрейфующего льда и выйти в стационарную прибрежную полыньку у оконечности языка выводного ледника Мерца, который простирается до точки 66° 45' ю.ш. 146° в.д. Двигаясь под его западным фронтом, судно 6 января 1912 г. в бухте Бьюкенен беспрепятственно достигло антарктического побережья и направилось вдоль него на запад. 7 января была осмотрена бухта Уотт, а 8 января в соседней, широко раскинувшейся бухте Коммонвелт «Аврора» по чистой воде подошла к прибрежному архипелагу островков

Ледовая обстановка в морях Дюрвиля и Сомова 15 января 2014 г.



Маккелар. Моусон на вельботе высаживается на материк на скалистом мысе Денисон (67° 00' ю.ш. 142° 40' в.д.) и принимает решение об организации здесь основной (восточной) базы экспедиции. Ровно через год, летом 1913 г. судно вновь легко достигает мыса Денисон, а свой последний заход сюда яхта «Аврора» совершает 12 декабря 1913 г.

Бухта Коммонуэлт была свободна от льда и значительно позднее, во время плавания д/э «Обь» в 3-й САЭ в конце января 1958 г. Таким образом, этот район всегда являлся легким для плавания судов в январе.

История ледового плена судна усиленного ледового класса (УЛ) «Академик Шокальский» водоизмещением около 2 тыс. т и мощностью судовой энергетической установки (СЭУ) 2 МВт начинается четверть века назад, когда в октябре 1987 г. на крайнем востоке шельфового ледника Росса между бухтами Окума и Китовая (158–164° з.д.) откальвается огромный участок барьера площадью около 5 тыс. км². Образовавшийся айсберг с размерами 150×35 км (В09 — по номенклатуре Национального ледового центра США) около года не покидает район своего происхождения. Затем он включается в генеральный дрейф на запад, а на входе в море Сомова у мыса Адэр в августе 1989 г. раскалывается на две части. Большая из двух образовавшихся частей (В09b) зимой 1990 г. достигает основания припайного полуострова и присоединяется к нему, будучи ориентированной примерно по меридиану 152,5° в.д. В конце 2006 г. этот айсберг слагает уже противоположный, западный берег полуострова в районе 67,5° ю.ш. 148,5° в.д. со стороны бухты Дисаппойнтмент. В 2009 г. припайно-айсберговый полуостров на 150° в.д. начинает разрушаться. Айсберг В09b к началу 2010 г. снимается с многолетнего места стоянки и снова принимает «мореходное» положение, ориентируясь по широте, и начинает смещаться на запад. При этом в феврале 2010 г. айсберг врезается в язык выводного ледника Мерца и откальвает от него еще один огромный айсберг. Новорожденный гигантский айсберг (С28) тут же покидает этот район, а айсберг В09b задерживается в нем на год и лишь затем начинает медленный дрейф. В январе 2011 г., когда он находится напротив бухты Уотт, его обходит со всех сторон судно Австралийской антарктической экспедиции «Аврора Аустралис». В конце марта айсберг В09b прочно застревает напротив бухты Коммонуэлт. Размеры его к тому времени уменьшились по сравнению с первоначальными примерно втрое и составляют 50×18 км.

Зимой 2011 г. выступ массива припайного льда в районе 150° в.д. отсутствовал. Летом 2012 г. впервые не происходит обязательного очищения моря Дюрвиля. Более того, сохраняется невзломанной половина местного припайного льда, представленная полуостровом у ледника Дибла. В конце апреля происходит никогда ранее не отмечавшееся полное замерзание бух. Коммонуэлт. Уникальность данного события заключается в том, что мыс Денисон является одним из наиболее «ветренных» мест планеты (в 1911–1912 гг. средняя годовая скорость ветра, установленная здесь, составляла 22 м/с). Поэтому припайный лед в этом районе обычно просто был не в состоянии сформироваться. Скоротечное устанавливающийся в редчайшие маловетренные дни, он затем тут же взламывался и выносился ураганными юго-восточными ветрами. Зимой, по описанию Моусона, мыс Денисон окаймлял лишь ледяной заберег шириной не более 200 м. Вся остальная акватория бух-

ты была абсолютно свободна ото льда и представляла собой стационарную полынью, которая сохранялась круглый год. В 2012 г. застрявший айсберг заблокировал вынос из бухты огромной массы льдов и переохлажденных вод полыньи, что привело к ее замерзанию.

В течение мая 2012 г. к айсбергу В09b с севера примерз еще один участок припая, образовавшийся, очевидно, на базе скопления севших на мель мелких айсбергов. В результате в районе бухты Коммонуэлт, для которой вообще не было свойственно формирование припая, возник припайно-айсберговый полуостров на 143° в.д. протяженностью свыше 100 км. Он образовал единое целое с традиционным припайным ледовым массивом между 134–142° в.д., превратившимся, таким образом, в единый трехвершинный участок между 134–144° в.д.

В январе–феврале 2013 г. в море Дюрвиля вновь сохраняется внешний пояс дрейфующих льдов. Как и в прошлом году, не подвергся взлому припайный полуостров у ледника Дибла. Однако самым примечательным стало сохранение в бухте Коммонуэлт остаточного однолетнего припайного льда шириной около 20 км. Зимой этот массив послужил основанием для повторно появившегося здесь припайного полуострова, который сыграл важнейшую роль в плавании судна «Академик Шокальский».

Следует также отметить частичную реставрацию в середине июня припайно-айсбергового полуострова вдоль 150° в.д. Благодаря его блокирующему эффекту, поступление льда из Балленского массива к началу следующего летнего сезона в декабре 2013 г. заметно сокращается. Обычное для этого времени начало активного взлома припайного льда в море Дюрвиля задерживается, хотя даже в прошлом очень ледовитом году к декабрю уже были полностью разрушены припайные полуострова на 140 и 143° в.д. Поскольку форсировать двухлетний припай в бух. Коммонуэлт под силу только настоящему ледоколу, «Академик Шокальский», стараясь, очевидно, максимально приблизиться к историческому месту зимовки Моусона, подходит к нему со стороны бух. Уотт.

В период усиления восточного ветра, которое, естественно, сопровождалось увеличением заброса льда из моря Сомова, судно задержалось у наветренной, восточной стороны припайного полуострова на 143° в.д. и оказалось в пятне сплошного дрейфующего льда, плотно поджатого к припаю ветром и постоянным течением. Этот накопившийся за последнее десятилетие в Балленском массиве старый лед толщиной не менее 2 м и заснеженностью 0,5 м являлся непреодолимой преградой для участвовавших в спасательной операции судов: французской «Астролабии» и австралийской «Авроры Аустралис». В нем застревает даже китайское экспедиционное судно «Снежный дракон», которое относится арктическим транспортным судам типа «Витус Беринг» с высшим ледовым классом (УЛА), мощностью СЭУ свыше 9 МВт и водоизмещением 21 тыс. т.

Освобождение судов «Академик Шокальский» и «Снежный дракон» произошло 7 января 2014 г. после изменения погодных условий, которые полностью соответствовали прогнозу ЦЛГМИ «АНИИ». Видимой причиной изменения ледовой обстановки в районе обоих судов стал не очень сильный (6 м/с), но отжимной по направлению для района ледового плена ветер западной четверти (300°), повторяемость которого за год на побережье моря Дюрвиля не превышает 10%. Истинной при-

чиной явилась, вероятно, рожденная соответствующим циклоном длиннопериодная барическая волна, которая притормозила течение с востока на запад, что сопровождалось подъемом уровня моря. Это, в свою очередь, обусловило прекращение ледового сжатия, «расплав» льда, подкрепленный отжимным ветром. Косвенным подтверждением данной версии служит одновременное появление трещин на западной (наветренной в тот момент) стороне припайного полуострова по 150° в.д.

Ледовый плен судна «Академик Шокальский» служит очередной наглядной иллюстрацией отчетливо оформившейся в новом тысячелетии тенденции повышения

ледовитости и сопутствующего ухудшения условий плавания в Южном океане, которые обусловлены увеличением количества старого льда из-за развития многолетнего припая. Ближайшей причиной этого является отдаление сроков разрушения антарктического припая вплоть до сохранения невзломанным. Однако все это отнюдь не означает неизбежного возникновения подобных чрезвычайных происшествий, которые следует предвидеть и, следовательно, можно предотвратить.

*А.И.Коротков, В.Л.Мартьянов,
В.И.Бессонов (ААНИИ)*

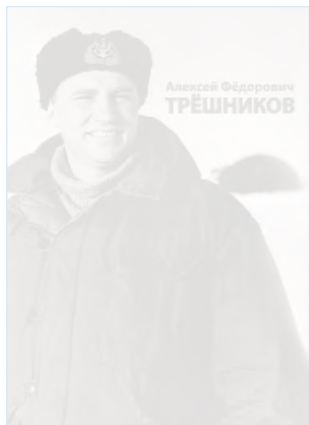
О ЮБИЛЕЙНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ К 100-ЛЕТИЮ АКАДЕМИКА А.Ф. ТРЁШНИКОВА

Арктический и антарктический научно-исследовательский институт, Росгидромет и научное сообщество страны в целом готовится достойным образом отметить 100-летие со дня рождения выдающегося советского полярного исследователя академика А.Ф. Трёшников (14.04.1914—18.11.1991).

Алексей Федорович Трёшников большую часть своей жизни посвятил работе в ААНИИ и в продолжение более чем 20 лет (1960–1981) был его директором. С 1977 г. и до своей кончины А.Ф.Трёшников являлся Президентом Русского географического общества. Жизнь и работа академика Трёшников составляют целую эпоху в деле изучения полярных областей планеты.

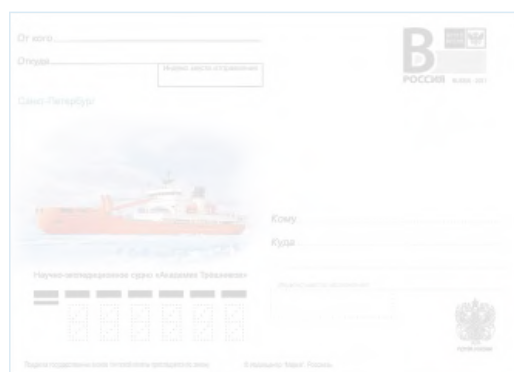
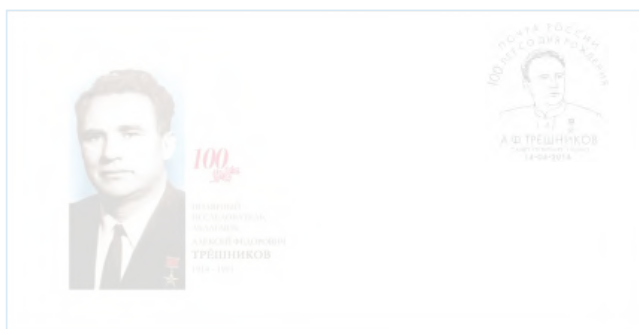
В ознаменование 100-летней годовщины со дня рождения академика Трёшников ААНИИ при поддержке центрального аппарата Росгидромета организует целую серию юбилейных мероприятий, главным из которых является проведение Юбилейной научной конференции в Большом конференц-зале института 14 апреля 2014 г. К участию в работе конференции приглашены многие видные специалисты в различных отраслях науки и производства, область интересов и деятельность которых связана с полярными областями планеты.

На веб-сайте ААНИИ (www.aari.ru) появилась новая рубрика, посвященная юбилею академика Трёшников. В материалах рубрики содержатся биографический очерк, библиография научных и научно-популярных публикаций, обширная фотогалерея, посвященная юбилею, предварительная программа научной конференции и ряд других посвященных юбилею материалов.



К юбилейной дате выходит из печати тиражом 500 экземпляров великолепно иллюстрированный альбом «Алексей Федорович Трёшников». Хорошим подарком для филателистов явятся почтовые конверты и открытка, посвященные А.Ф.Трёшникову.

К работе предстоящей научной конференции проявляют большое внимание представители разнообразных средств массо-



вой информации. Юбилейные торжества предоставят хорошую возможность наглядно продемонстрировать достижения России в деле изучения Арктики, ее освоения, а также обсудить актуальные задачи и вызовы, стоящие перед Россией в этих районах.

Пресс-служба ААНИИ