

2. Арктика: история и перспективы развития // сборник материалов XVII Соловецкого форума. Архангельск, 2012 — С.350.

ВКЛАД КЫРГЫЗСКОГО УЧЁНОГО А.А. АЙДАРАЛИЕВА В ИССЛЕДОВАНИЕ АНТАРКТИДЫ

Н.А. Токтомушов, К.А. Абдрасулов, В.А. Пономарёв

*Юргинский технологический институт (филиал) Национального
исследовательского Томского политехнического университета, г. Юрга, Россия*

Как всем известно, неизведанные глубины планеты Земля всегда притягивали к себе своей мистической загадочностью исследователей и учёных всех времён и народов. Так, одним из самых неизвестных и наименее изученных регионов Земли считается её Южный полюс – Антарктида. Антарктика является наиболее важными для освоения территориями, потому что они ещё недостаточно изучены. Исследования и открытия, проведённые на этом континенте, только оставляют за собой ещё больше вопросов. Но что неизвестного и неизученного может быть на территории, почти полностью покрытой вечным льдом?

Почти девять месяцев продолжается антарктическая зима. В сознании не укладывалось, никак не верилось, что всё это время огромный континент неприступен, со всех сторон охвачен льдами с вмёрзшими в его гранитный изумруд айсбергами, ураганными ветрами и метелями, что ни кораблю, ни самолёту в это время нет к нему путей-дорог. Это слова великого учёного А.А. Айдаралиева.

Айдаралиев Асылбек Акматбекович родился в 9 апреля 1941 года в г. Пржевальске Иссык-Кульской области. Национальность: кыргыз, гражданин Кыргызской Республики. Президент Учебно-научно-производственного комплекса «Международный университет Кыргызстана», Президент Международного университета Кыргызстана, Академик Национальной академии наук Кыргызской Республики.

Учёный в области психологии, физиологии и философии давно определил, что нет границ в возможностях и в масштабе познания у человека. Оказывается, человеку свойственно быть в постоянном поиске и находить глубины тех вещей, которые до сегодняшнего дня не были известны всем. Но есть среди поиска и темы познаний у уникального индивида – путь проникновения, который умом непостижим, трудно даже представить, когда знакомишься с результатами проведённого исследования! Увы, это дано лишь некоторым особенным людям – это дар, который может проникнуть в сущность высоты Вселенной или в глубины Земли, невидимый взором обыкновенных людей. Одним из главных исследований А.А. Айдаралиева стала Антарктида.

Целью его исследований было апробирование экспресс-метода прогноза работоспособности и оценки гипоксической устойчивости человека, направляющегося в условия высокогорья различных климатических регионов, оценка и коррекция функционального состояния организма полярников.

Антарктида привлекает своими айсбергами, ураганными ветрами и метелями. Антарктида – эта материк льда. Одна из величайших загадок – это оледенение нашей планеты. История существования Антарктиды насчитывает около 1840 миллионов лет. Но на первый взгляд Антарктида кажется безжизненной, холодной и равнодушной. Американский исследователь Антарктиды Р. Берд называет ее спящей принцессой, закованной в голубое. Эта земля – зловещая и прекрасная, она

СЕКЦИЯ 2. ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ АРКТИКИ И ИХ ОСВОЕНИЕ

покоится в своей морозной дремоте, в складках мантии снега, светящегося аметистами и изумрудами льдов.

После того как А.А. Айдаралиев вернулся из Антарктиды он написал книгу, где ясно и чётко описал этот континент. Впоследствии он долго находился под впечатлением антарктического настроения. Её вкус, запах, голос тишины, абсолютный философский покой Земли, изумрудная красота снежных гор, кристаллическое сверкание снежинок долго оставались перед его глазами. А также киты и тюлени. Пингвины принимают полярников как дорогих гостей, не боясь их, приближаются к ним. Как удивительно пингвины играют в воде, их походка напоминает походку маленького ребёнка, стремящегося идти вперёд. Изучение жизни пингвинов, которые в такой суровой природе откладывают яйца, размножаются и оберегают своих детей, пробуждают у нас удивительное чувство гуманизма. Как превосходны законы природы – пингвины приспособлены к жизни в таком холоде. Жизнь пингвинов ещё раз доказывает нам, людям, что испытания и трудности природы переносят те существа, которые подготовлены к таким трудностям! Ведь не всем удастся поехать в Антарктиду и провести многие суровые дни, провести экспедицию и описать её.

А.А. Айдаралиев изложил в книге результаты научных исследований по отбору и коррекции функционального состояния организма полярников, направляемых на станцию «Восток». Автор доказывает, что антарктические экспедиции выявляют причины возникновения подверженности горным болезням. Он конкретно описывает горные болезни и подчёркивает происхождение внутренних изменений в организме человека, находящегося в полярных условиях, предлагает пути разрешения и лечение подобных болезней.

Таким образом, итогом исследований стало внедрение метода отбора полярников и методической рекомендации «Организация и оказание медицинской помощи в условиях внутриконтинентальной Антарктиды».

А.А. Айдаралиев называет Антарктиду «чемпионом холода». Антарктида – уникальный регион, там совокупность природно-климатических факторов практически не поддаётся моделированию ни в каких других условиях. Следовательно, исследователи стремятся изучить фундаментальные механизмы адаптации и приспособления организма к суперэкстремальным условиям этой среды обитания. Там почти не бывает дождей, снежинки и ледяные кристаллики выпадают в виде осадков. На шестом континенте учёные выделяют три высотных пояса: нижний – до нескольких сот метров, он включает побережья и шельфовые ледники; средний – до 3000 метров – включает ледниковый склон, горные хребты, там встречаются водоросли, лишайники, членистоногие и редко птицы; верхний пояс – это область вечного льда. Летом, отмечает автор, температура поверхности Антарктиды достигает –30 градусов, и нагреваются прилегающие слои. Несколько месяцев длится «летний день». Формально – летние месяцы декабрь, январь, февраль, зимние июнь, июль, август. Реально – на побережье в разгар лета температура иногда даже повышается до положительных значений, в глубине же континента – вечный мороз...

19 ноября 2009 года в агентстве «КАБАР» состоялась презентация книги академика НАН, президента Учебно-научно-производственного комплекса «Международный университет Кыргызстана» А.А. Айдаралиева «Антарктида, далёкая и близкая». Научно-познавательная ценность этой книги для кыргызских читателей предопределена тем, что впервые они увидят Антарктиду глазами кыргызского учёного. Прочитав книгу, читатель невольно представляет холодный и

суровый климат Антарктиды. Но те, кто вместе с автором побывал в этом далёком месте, создал там «жизненный уют», их шаги и проведённые исследования оставили в глубинах льда и вечного кристально снежного мороза отпечатки гуманности. Антарктида может стать местом для обитания человека и его любви.

Литература

1. Айдаралиев А.А. О некоторых проблемах освоения Антарктиды // Биол. пробл. Севера: Тез. докл. IX симп. – Сыктывкар, 1981. – Ч. 2. – С. 126.
2. Айдаралиев А.А., Максимов А.Л. Адаптационная прогностическая характеристика лиц с различным уровнем гипоксической устойчивости в условиях высокогорья Антарктиды // Тр. сов. антаркт. экспед., 1984. – Т. 79. – С. 119 – 124.
3. Айдаралиев А.А., Максимов А.Л. Адаптация человека к экстремальным условиям: Опыт прогнозирования. – Л.: Наука, 1988. – 126 с.
4. Айдаралиев А.А., Максимов А.Л., Алдашева А.А. и др. Прогнозирование гипоксической устойчивости полярников высокогорья Антарктиды // Оценка и прогнозирование функциональных состояний в физиологии: Тез. докл. I Всесоюз. симп. – Фрунзе, 1980. – С. 170 – 172.

ПЕРСПЕКТИВЫ ОСВОЕНИЯ АРКТИЧЕСКОГО ШЕЛЬФА

А.С. Трушко

Научный руководитель ассистент П.С. Дозморов

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет,
г. Томск, Россия*

Достаточно давно стало известно, что Арктика обладает колоссальными запасами углеводородов, однако всерьез об их разработке задумались совсем недавно. Это стало возможным благодаря совершенствованию и развитию новых технологий и программ развития северных территорий, ведь одними из главных сложностей Арктики были и остаются слабая (или полное отсутствие) инфраструктура и суровые климатические условия.

Освоение Арктического шельфа для Российской Федерации стало национальным проектом развития. В ситуации, когда основные крупные месторождения уже разведаны и находятся на стадии падающей добычи, практически нетронутая и пока слабо изученная огромная территория российского Арктического шельфа привлекает к себе все больше внимания, как государства, так и нефтегазовых компаний [2].

Россия располагает самой большой в мире территорией континентального шельфа, который имеет площадь 6,3 млн кв. км. Наиболее перспективными минерально-сырьевыми зонами являются арктические шельфы. В настоящее время в Арктике обнаружено около 60 крупных месторождений углеводородов, из них 43 расположены на территории Российской Федерации. Согласно данным Управления энергетической информации США (EIA), в Арктике может находиться до 412 млрд. баррелей (57,7 млрд. тонн) нефтяного эквивалента, что составляет около 22% мировых запасов углеводородов. Причем 78% этих ресурсов – природный газ, большая часть которого находится на российской территории Арктики [5].

По современным представлениям геологов, наибольшие запасы сосредоточены в Баренцевом и Карском морях. Но списывать со счетов остальную