

[Конкурент: 09 февраля 2012](#)

[Общество](#)

[Гость номера](#)

Антарктида как мечта

Автор: [Юлия СЕРГЕЕВА](#)

Китай, Монголия, Корея, Москва, Новосибирск... С 43-летним исполняющим обязанности директора Института земной коры СО РАН, заместителем председателя президиума Иркутского научного центра СО РАН, доктором геолого-минералогических наук Дмитрием Гладкочубом мы договаривались на интервью месяца полтора. «Ну, опять не повезло! Вчера только вернулся, сегодня улетаю», – смеялся он по телефону. Мы все боялись: не попадём в его график, и он уедет так далеко, что звонить смысла не будет. В Антарктиду звонки не проходят.



№ 1 из 4 - [купить фото](#)

Дмитрий Гладкочуб знает, как растут горы, как и почему раскрываются и закрываются океаны. И когда на земле снова будет один суперконтинент

Автор фото: [Дмитрий ДМИТРИЕВ](#)

The boss is always right

«У меня никто в семье наукой не занимался, тем более геологией», – говорит он сразу, ломая любимый журналистский штамп о научной династии. Отец Пётр Гладкочуб, капитан-механик всех типов судов, работает на Байкале на «Комете-15». В 2001 году Министерство транспорта РФ вручило ему значок «Отличник речного флота». Мама – Ольга Гладкочуб – известный в Иркутске врач, до сих пор лечит людей в санатории-профилактории ИрГТУ. А сыну хотелось туда, куда «только самолётом можно долететь». Жить в палатках, основывать новые города. Поступил в институт инженеров железнодорожного транспорта. Специальность называлась «Изыскание и строительство

железных дорог». «Знаете, как работают изыскатели? Их забрасывают в необжитые места, туда ведут железную дорогу, потом возводят город, – рассказывает он. – Но на мой век изысканий уже не осталось, только строительство. Я отучился полтора года, сдал сопромат, термех, прочие инженерные дисциплины, которые меня совсем не вдохновили. Взял и перевёлся на геологический факультет ИГУ, экстерном сдал два курса». В 1990 году Дмитрий Гладкочуб закончил вуз с красным дипломом. Тогда ещё была система распределения, и первые три человека по результатам учёбы уходили в Академию наук. Гладкочуб выбрал ИЗК СО РАН.

– Получается, вам повезло?

– Я ещё во время учёбы проходил практику в нашем институте. К тому времени уже успел поработать лаборантом в Институте геохимии. О том, какая работа у учёных-геологов, представление было. Мы ездили в поле, в экспедиции, была лаборатория, куда студенты приходили набираться опыта научной работы.

Дмитрий Гладкочуб меньше всего походит на учёного-романтика. Он сдержан, подтянут и предельно точен в формулировках. По меркам научного сообщества 43-летний доктор наук – молодой учёный, однако в управлении нет понятия «молодой». Недавно Гладкочуб принял у члена-корреспондента РАН Евгения Склярова руководство ИЗК СО РАН. Смотрю, на стене плакат с изображением довольной жизнью шимпанзе и слова: «The boss is always right» (Шеф всегда прав). Известно, что опыт руководства нарабатывается годами. Сразу после университета Дмитрий Гладкочуб стал начальником экспедиционного отряда. Семь лет был заведующим самой крупной в ИЗК СО РАН лаборатории палеогеодинамики, где трудится более 35 человек. Четыре года занимал пост заместителя директора института по науке. «В управлении главное – выстроить систему, – усмехается он. – Когда она выстроена и каждый знает, за что отвечает, руководителю не надо разбрасываться и хвататься за всё подряд».

Институт земной коры СО РАН тоже довольно молодой. Вопрос о «среднем возрасте» для современных научных институтов России не праздный. Средний возраст научных сотрудников в ИЗК – 52 года, что считается очень неплохим показателем. По России средний возраст учёного НИИ геологического профиля – 54–56 лет. «Это здоровый, правильный баланс, – уверен Дмитрий Гладкочуб. – В российской науке есть старшее поколение от 55 лет и выше, есть совсем молодые, 25–35 лет. А вот между ними – очень мало активных людей 40–50 лет. Был демографический провал, в 90-е люди уезжали за границу, уходили в бизнес. Поэтому ИЗК, можно сказать, повезло». Однако переполнять институт молодыми, но непроверенными кадрами он как-то не стремится. «Человек должен знать, куда он идёт и зачем», – говорит Гладкочуб.

– Это не вы гоняетесь за молодыми, а они за вами?

– Мы заинтересованы в том, чтобы в институт приходили молодые талантливые ребята. Но таких сейчас не очень много. Количество набираемых аспирантов остаётся стабильным на протяжении многих лет. Приходят единицы, но эти единицы толковые. Ситуация не уникальна для России. Я хорошо знаю систему научного образования Германии, Австралии. Нигде нет переизбытка молодых кадров в научных организациях. Эта ситуация не уникальна для России, а характерна для всего мира.

– Вам лично чем интереснее заниматься – наукой или руководить?



№ 2 из 4

Западная Антарктика позволит геологам дать ответ, как дальше будут развиваться Анды
Источник: Фото из личного архива Дмитрия Гладкочуба

– А эти вещи нужно стараться совмещать. Мне нравятся учёные-геологи конца 19 – начала 20 века, первопроходцы Пётр Андреевич Кропоткин, Владимир Афанасьевич Обручев. А из современных учёных – академик Николай Леонтьевич Добрецов. Он долгое время возглавлял Институт геологии и минералогии СО РАН в Новосибирске, был главой Сибирского отделения РАН, управлял несколькими десятками тысяч человек. При этом оставался и по сей день остаётся настоящим геологом, успевающим ездить в экспедиции. Или мой научный руководитель Евгений Викторович Скляр. Он очень много сделал как учёный и как руководитель ИЗК. Вообще, он замечательный человек. Таких людей единицы, но они есть. Я стараюсь им следовать. А вот получается ли, пока рано делать выводы. Всё взаимосвязано: когда ты выходишь на определённый уровень управления, появляется и возможность реализовывать новые задумки в науке.

– Кстати, о планах. Институт земной коры в последнее время очень активно стал появляться в информационном пространстве. В январе ИЗК объявил о создании центра мониторинга и прогноза землетрясений. В прошлом году вы же участвовали в выполнении работ по стратегии развития минерально-сырьевого комплекса Иркутской области на среднюю и долгосрочную перспективу. Что с ней сейчас?

– Она подготовлена и передана в правительство в декабре 2011 года. Мы встречались с замминистра природных ресурсов Владимиром Скляровым, документ, скорее всего, будет представлен в ближайшее время на заседание коллегии правительства области. Ожидаем утверждение Стратегии в начале марта 2012 года. По сути, это документ, опираясь на который может работать правительство. Есть анализ юридической базы, в каком правовом поле мы работаем, какие стратегии уже созданы, к примеру, Стратегия развития Сибири и Дальнего Востока до 2030 года. Есть анализ всей сырьевой базы Иркутской области. Отдельный раздел посвящён тому, насколько востребованы эти ресурсы в экономике России и на какие зарубежные рынки они могут поставляться. Эксперты дали рекомендации по освоению месторождений, новым методикам обогащения и переработки полезных ископаемых. Мы считаем, что освоение минеральных ресурсов должно быть комплексным: не добывать только один вид полезных ископаемых, а создавать горнодобывающие кластеры на базе нескольких месторождений, обеспеченных электроэнергией и транспортной логистикой. Сейчас мы решили взяться ещё за одно новое направление. Хотим создать базу для научного сопровождения нефтегазопроисковых работ на территории Восточной Сибири. Этого направления в сфере деятельности

Иркутского научного центра ещё не было. Тема уже обсуждалась с заместителем губернатора Сергеем Аникеевым. Возможно, совместно с правительством будет создан координационный научный совет по вопросам геологии, добычи, транспортировки и переработки нефти и газа на территории Иркутской области.

Антарктида не отпускает



№ 3 из 4

«Я в детстве все книжки об Антарктиде перечитал»

Источник: Фото из личного архива Дмитрия Гладкочуба

Если вы подумали, что читаете парадное интервью с руководителем «о перспективах и задачах нашего НИИ», вы ошиблись. Дмитрию Гладкочубу одинаково идёт и строгий официальный костюм, и обычный свитер. В марте он собирается оставить свой кабинет и отправиться в Антарктиду. Уже в третий раз. В прошлом году ИЗК СО РАН получил грант РФФИ на изучение геологии Антарктического полуострова, а до этого дважды иркутские учёные ездили в Западную Антарктику в рамках совместного российско-украинского научного проекта.

– Я в детстве все книжки об Антарктиде перечитал, – говорит он. – Все эти знаменитые книжки Владимира Санина: «72 градуса ниже нуля», «Трудно отпускает Антарктида». В общем, если честно, побывать в Антарктиде – это мечта детства. Я долго думал, как же туда попасть. В итоге мы с украинскими коллегами написали научное обоснование о необходимости проведения комплексных геолого-геофизических исследований на территории Антарктического полуострова, и программа нашла поддержку. Я называю Антарктиду своим хобби, но на самом деле это настоящая научная работа. Это хобби – часть моей жизни.

Совместные экспедиции 2004 и 2006 годов в районе антарктической станции «Академик Вернадский» (остров Галиндез Аргентинского архипелага вблизи Антарктического полуострова) прошли успешно. До 1996 года эта станция называлась «Фарадей» и принадлежала Великобритании. Британская Антарктическая служба (БАС) передала её Украине (продала за один символический цент). Весной по нашему времени и осенью по времени южного полушария туда отправляется корабль с учёными, так называемыми

«сезонниками». Всего около 30 человек. Около полутора-двух месяцев исследователи работают по самым разным направлениям – от астрономии до геологии, биологии, ботаники. А после этого за зимовщиками, которые провели год в Антарктиде, приходит корабль и вместе с ними уезжают учёные. Дмитрий Гладкочуб с коллегами два раза забрасывались в Антарктиду: первый раз через Аргентину (Огненная Земля), второй – через Чили (Патагония). Вопрос «Конкурента» «В Антарктиду, наверное, собираются как-то по-особенному?» заставляет Дмитрия Гладкочуба улыбнуться. «Ничего особенного не надо, – говорит он. – Тёплые вещи и некоторое дополнительное снаряжение для маршрутов по снегу и ледникам». Живут люди на оборудованной тёплой станции, работают кухня и столовая на 30–40 человек. «Всё как у обычных людей, просто стоят два мощных дизель-генератора, один резервный, другой основной. Генератор работает круглосуточно, подаёт тепло и электричество для обеспечения работоспособности антарктической станции».

– Но всё равно, наверное, там очень холодно.

– Да нет, когда нас туда забрасывают, в феврале–марте достаточно тепло – минус 10–15 градусов. Иногда даже бывает минус пять. Самое суровое время там – зимовка, но и тогда на этой станции мороз до -50 не доходит, где-то -35 градусов максимум. А методика геологических работ да и сам быт очень похожи на работу в самой обычной экспедиции. Приезжаешь, собираешься в маршрут, берёшь молоток, рюкзак, GPS, компас, ледоруб, садишься на моторную лодку или снегоход – и вперёд. Вот в Африке специфика совершенно другая: там если выходишь в маршрут на день, то еду можно вообще не брать. Бутылка воды и два банана – достаточная норма на весь маршрутный день. Жара, тропические растения, мухи цеце, вот и есть совсем не хочется. Другое дело в Антарктиде – когда весь день на холоде. Моторной лодкой или снегоходом забрасывают тебя в необходимый квадрат, дальше по снегу, льду и камням добираться до места отбора проб, а вечером с результатами наблюдений и отобранными пробами возвращаешься на станцию. Я занимаюсь своим участком работ – изучением геологических процессов на активных окраинах плит. Пробы из антарктических экспедиций привозятся в Иркутск, отрабатываются и анализируются в лабораториях института, а полученные результаты докладываются в научных статьях.

– А что может дать геологу Антарктида?

– Есть два аспекта – фундаментальный и прикладной. Если говорить о фундаментальном, то в нём не может быть быстрого результата. Но и от прикладного подхода ждать эффекта через 2-3 года нельзя. Те геологические и тектонические процессы, которые происходят сейчас под Антарктическим полуостровом, аналогичны процессам, которые с некоторым запозданием по времени будут реализовываться по всей андийской окраине Южной Америки. Изучая то, что происходит сейчас в западной Антарктике, мы приходим к пониманию того, как будут развиваться Анды. Это фундаментальный вопрос. Но есть и прикладной. В Андах имеется целый ряд крупных месторождений золота, серебра, полиметаллов, и цепочка их прослеживается и в Антарктиду. Сейчас Антарктида является территорией международного подчинения, хотя и разделена на сектора ответственности между крупными мировыми державами. Конечно, пока о разработке этих месторождений в столь удалённом и очень ранимом к техногенному воздействию районе планеты речь не идёт, да и Международная конвенция по Антарктиде не позволяет этого делать. Однако в будущем вопрос этот наверняка будет рассматриваться и, возможно, даже реализовываться. Собираются же добывать гелий-3 на Луне. Проект иркутских геологов на исследования Антарктиды рассчитан ещё на два года.

– Ваше имя в Яндексе встречается обычно со словами «Патомский кратер».

– Это из-за экспедиции, в которой я принял участие летом прошлого года. Вокруг Патомского кратера было очень много шума после поездки туда бывшего спикера Совета Федерации Сергея Миронова. Нам с коллегами тоже удалось попасть в состав экспедиции, посетившей этот объект. К несчастью, с нами была съёмочная группа НТВ, собирающая материал для программы «Таинственная Россия». Им нужны были инопланетяне, сенсации, огненный орёл. В общем, они искали сплетни и сказки, а мы – пробы и факты. Без «Таинственной России», конечно, было бы спокойнее. Результаты наших исследований были опубликованы, в декабре 2011 года вышел в свет сборник научных статей, касающихся вопросов происхождения Патомского кратера. У нашей группы есть своя точка зрения на происхождение этого объекта, которую мы считаем наиболее перспективной.

– Вы утверждаете, что Патомский кратер – это криогенный вулкан...

– Нельзя говорить, что это истина в последней инстанции. Но эта гипотеза, на мой взгляд и по мнению целого ряда моих коллег, профессионально занимающихся вопросами формирования рельефа в областях распространения вечной мерзлоты, в наибольшей степени не противоречит имеющимся фактам. Мы считаем, что это не метеоритный кратер и не структура, образованная за счёт взрыва подземного газа. Район, где располагается патомский объект, отличается широким развитием вечной и сезонной мерзлоты. Процессы промерзания наиболее полно реализовались около 500 лет назад, в период так называемого минимума Маундера. Мерзлота, которая обычно летом оттаивала, в период этого температурного минимума не только не оттаивала, но даже прибавляла в объёме. Известно, что вода при замерзании расширяется на 9%; по нашему мнению, это расширение обеспечило рост сводового поднятия. Когда лёд растаял, внутренняя часть свода обвалилась, образовав структуру, очень напоминающую современные вулканические постройки. Объект этот на самом деле не уникальный, подобные криогенные структуры известны в мире и даже у наших соседей в Якутии. Конечно, «кратер» структура красивая, интригующая и загадочная, но в геологическом плане, скорее всего, ничего сногшибательного мы в его природе не обнаружим. Насколько мне известно, это не последняя экспедиция к Патомскому кратеру. К марту, вероятно, будет создана научная программа его дальнейшего изучения. Есть надежда, что в финансировании программы примет участие областная администрация. Будем надеяться, что Патомский кратер станет памятником природы регионального значения. Документы для оформления этого статуса уже подготовлены.

Что будет через 55 миллионов лет



№ 4 из 4

Я называю Антарктиду своим хобби, но на самом деле это настоящая научная работа

В шкафу Дмитрия Гладкочуба стоит номерной знак от машины со странными буквами – IGSP-440. «Это памятный знак Программы международной геологической корреляции ЮНЕСКО, которая изучала суперконтиненты, – говорит он. – По сути, та работа, по которой я защищал свою докторскую диссертацию, проводилась в рамках исследований большого научного коллектива, объединявшего учёных из 30 стран мира».

– Суперконтиненты – это больше похоже на какую-то фантастику...

– Есть такой раздел геологии, называемый геотектоникой. Если говорить совсем просто, без углубления в научные термины, это наука, которая среди прочего изучает механизм перемещения материков, как континенты располагались на земном шаре в геологическом прошлом и почему они именно так расположены в современной конфигурации. Как растут горы, как и почему открываются и закрываются океаны. Этими проблемами занимаются целые научные коллективы в России и за рубежом. Так вот, упомянутая выше программа ЮНЕСКО, объединившая учёных из десятков стран, работала около десяти лет. Исследования проводились по единой схеме на всех континентах Земли. В ходе работ по проекту мы собирались вместе (в Австралии, США, Франции, Италии, Норвегии), обсуждали результаты, строили модели и карты. Мы изучали вопросы о том, как континенты объединяются в суперконтинент, почему суперконтиненты распадаются, как дрейфуют материки. Один из аспектов этой работы – создание карты суперконтинента Родиния, в нём принимали активное участие и иркутские учёные.

– Это означает, что вы можете сделать прогноз движения материков?

– Такие прогнозы уже есть, это общеизвестный факт. Например, есть прогнозные модели, как Земля будет выглядеть через 55 миллионов лет. Да я вам могу это на компьютере показать.

На картинке – земной шар. За считанные секунды Атлантика увеличивается, а материки

«дрейфуют» друг к другу и сливаются в один суперконтинент. «Вот так через 55 миллионов лет на Земле появится новый суперконтинент, название для которого ещё не придумано», – говорит он. В распоряжении учёных имеются палеомагнитные данные, GPS-наблюдения. Хотя эти ряды наблюдений короткие, но и они могут уже использоваться для геодинамических реконструкций. Скорости перемещения основных литосферных плит по сфере рассчитаны, направления определены. Интерес к моделированию суперконтинентов у учёных проснулся в 90-е годы прошлого века, период активного развития пришёлся на начало 21 века, и сейчас эти исследования продолжаются во многих ведущих научных лабораториях мира. Так что красивых моделей с движением континентов будет создано ещё много. Наиболее наглядно эти процессы могут быть продемонстрированы на примере столкновения Индийской и Евразийской плит, что привело к росту Гималаев и Тибетского плато.

– А какое практическое приложение имеют эти исследования?

– Если не вдаваться в глубь научных проблем, то самое очевидное – это те же полезные ископаемые. Если в геологическом прошлом два блока были рядом и на одном из них найдены месторождения, условно говоря, золота, то эта цепочка месторождений может проследиваться на другом континенте. Есть целые группы учёных, которые занимаются как раз изучением закономерностей размещения месторождений полезных ископаемых на суперконтинентах. Они смотрят, как располагались блоки относительно друг друга в далёком геологическом прошлом, и пытаются проследить цепочки месторождений, трассирующиеся, к примеру, из Южной Америки в Африку. Когда уже наработана какая-то фундаментальная база, можно заниматься прогнозом. К примеру, через 11 миллионов лет, согласно существующим расчётам перемещения литосферных плит, Япония вплотную приблизится к Евразии или, образно выражаясь, войдёт в наши территориальные воды. Это объективный факт, который никто из ныне живущих не проверит, но геодинамические реконструкции это надёжно подтверждают.

– Зачем нам то, что будет через 11 миллионов лет?

– А для чего нужен, к примеру, сейсмический прогноз? Вы сами видели, что получила Япония, наиболее продвинутая страна в деле прогнозирования. На современном уровне никто в мире не может предсказать землетрясения. Но фундаментальная наука постоянно накапливает знания. Сейсмостанции 24 часа пишут данные. Можно было бы этого не делать. Всё равно мы сейчас слишком мало знаем, чтобы верно проинтерпретировать эти данные. Но когда-то всё это будет систематизировано, осмыслено и совершится переход на новый уровень знаний. Прогноз станет обычным делом. Так же и с движением материков. Знания копятся, систематизируются, и, может быть, в недалёком будущем мы научимся выявлять закономерности, способные перевести накопленные знания в ощутимые человечеством результаты: металлогенический и сейсмический прогноз, прогноз изменения климата, наконец. Климат на самом деле тоже непосредственно зависит от тектонических процессов. Известно, что воздымание Тибетского плато изменило климат на огромных территориях Евразии. И это не единичный пример.

«В Якутию могу забросить. А дальше – сам»

Какие слова знает малыш двух с половиной лет? Мама, папа, бабушка, дед, игрушка. Персонажи мультиков, имена друзей. А вот в словаре Максима Гладкочуба есть Институт земной коры, Москва, Новосибирск, Китай, Монголия и трудное слово «командировка». Все они связаны с папой, которого в Иркутске застать бывает трудно. У Дмитрия Гладкочуба десятки коллег-учёных в Австралии, Канаде, Германии, Японии, США, Китае

и Монголии. «Есть просто научные контакты, а есть друзья, с которыми я давно и очень хорошо работаю, – рассказывает он. – К примеру, с одним австралийским товарищем мы очень много работали в северной Якутии. Это далёкое Заполярье. Потом я к нему ездил в Австралию. Сейчас хорошо получается работать с китайцами. Им очень интересен Байкал».

Работа до восьми-девяти вечера – это его норма. Так было сразу после окончания ИГУ, так и сейчас. «А что хобби? Хобби – это моя работа, – говорит он. – Съездишь в интересную командировку, и нормально – как будто бы отдохнул». В своё время Дмитрий Гладкочуб занимался спелеологией, горным туризмом, принимал участие в сборах спасателей и в спасательных работах. «Сейчас в горы и пещеры я в основном по работе попадаю, – говорит он. – Недавно была экспедиция в Тибет совместно с Китайской академией геологических наук. В позапрошлом году побывал в Гималаях, когда ездил в Индию на международное геологическое совещание. И сейчас улететь можно в любую точку, было бы время. За приключениями и экстримом совсем не обязательно уезжать в Тибет или в Гималаи. Несколько лет мы вертолётами забрасывались из Киренска на Байкальский хребет, а после окончания экспедиционных работ сплавлялись по Чае, категорией горной (в верховьях) речке. То же самое в Саянах: в хребет забрасываемся с конями, с вездеходами, а оттуда сплав. Эта и вправду хорошая работа, которая приносит большое удовольствие».

Жена Дмитрия Гладкочуба Татьяна тоже окончила геологический факультет ИГУ и сейчас работает в ИЗК. Старший сын от первого брака, Алексей, заканчивает Новосибирскую государственную академию экономики и управления, придумывает и пытается реализовать собственные проекты в бизнесе. Наука – это не та сфера, которая его увлекает. И в этом отец его поддержал. «Я, если честно, не пытался завлечь Алексея в геологию, потому что по складу характера он не очень предрасположен долго сидеть на одном месте и кропотливо, день за днём, что-то делать, – говорит отец. – Ему нужно придумывать, действовать, воплощать свои идеи в конкретику, больше для этого подходит бизнес. Ну, и потом, я не хотел его «продвигать», пользуясь своим положением. Сразу сказал: «Если пойдёшь в геологию, помочь могу только с одним – с нормальной геологической практикой, тебя в Якутию забросят вертолётом, туда, где до тебя только комары летали. А оттуда карьеру делай сам». Сын у меня конструктивный, позитивный, креативный. Он обязательно реализуется в той области, которую выбрал сам».

Кем будет маленький Максим, пока никто не знает. Но он уже бывал с родителями в геологических маршрутах. Правда, этот важный член экспедиции дальше Малого моря пока не выезжал. Зато в марте он, возможно, услышит: «Папа в Антарктиде». А вдруг это новое слово ему так же сильно запомнится, как когда-то отцу.