

В научных подразделениях ДВО РАН

Золотые реки Евгения Егидарева

Наука не может существовать без открытий и стремления к познанию, присущего учёному. Если этого импульса в человеке нет, то ни научных идей, ни открытый не будет, – считает **Евгений Геннадьевич ЕГИДАРЕВ**, научный сотрудник Информационно-картографического центра Тихоокеанского института географии, недавно удостоившийся премии имени академика И.П. Дружинина за работы в области географии и геэкологии под названием «Бассейновая геоэкологическая оценка антропогенных воздействий на пресноводные экосистемы реки Амур».

Ещё со школьной скамьи, заметив в ученике тягу к познанию, учитель поддерживает и мотивирует его. А в научной среде руководитель оставляет для молодого сотрудника некое «свободное» место для творческой самореализации. Это может быть дополнительное время, приборы, установки, реактивы для проведения исследования молодым научным сотрудником и наработки собственного опыта.

Научные интересы Евгения Егидарева связаны с решением важных фундаментальных и практических задач: изучением антропогенных преобразований в речных системах бассейна Амур, картографированием и ГИС-моделированием природных и антропогенных объектов, выявлением характера проявления антропогенных факторов, разработкой и функционированием географических баз данных, созданием электронных тематических карт. Цель его исследований – разработка новых методов геоэкологических оценок природных территорий, изучение особенностей и закономерностей антропогенного преобразования речных экосистем на основе ГИС-технологий.

Родился Евгений в Благовещенске, городе на слиянии двух крупных рек Зеи и Амура, что и определило его дальнейшую судьбу. С детства увлекался рыбалькой и сплавом по рекам. Его всегда интересовала биология и география, особенно это проявилось в профтехучилище (в которое поступил после школы), когда вместо посещений занятий сбегал в областную библиотеку, где изучал биологические особенности различных животных, населявших родной край, – российский Дальний Восток. А как только узнал, что в Дальневосточном аграрном университете (ДальГАУ) открылась кафедра «Охото-зедение», понял, что должен учиться именно там!

В 1998 году сдал вступительные экзамены и поступил в ДальГАУ. Во время учёбы в высшем учебном заведении Евгений увлёкся экологической проблематикой, в нём пробудился интерес к научным исследованиям. Наряду с учёбой и исследовательской деятельностью на последних курсах активно участвовал в природоохранном движении, которым занимается и в настоящее время. В дружине по охране природы «Барс», созданной в университете, занимался научной деятельностью, участвовал в экспедициях по выявлению малонарушенных лесных массивов в Амурской области, работал над сооружением новых особо охраняемых природных территорий.

В 2000-м году с большим энтузиазмом начал изучать перспективное и относительно новое на то время направление по сбору, хранению, анализу и визуализации географических данных и связанной с ними информацией под названием геоинформационные системы (ГИС).

Как раз это увлечение и предопределило дальнейшую судьбу и связь с географи-

ческими науками Евгения Егидарева. А так как учёба соответствовала его интересам и была в радость, – закончил вуз с отличием. Окончив университет, не собираясь бросать начатое дело – ГИС и охрану природы, поступил в аспирантуру ТИГ ДВО РАН, там можно было не только изучать, но и использовать геоинформационные системы на практике.

Переехав во Владивосток в 2002 году, обучаясь в аспирантуре ТИГ ДВО РАН, сотрудничал с Всемирным фондом дикой природы (WWF), занимаясь изучением экологических проблем Зейско-Бурейской равнины, полностью распаханной в 50-60-х годах. В исследованиях стал активно использовать ГИС и данные дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ).

Сначала, как и многие начинающие в науке, Евгений Егидарев выполнял в большинстве случаев инженерные задачи. Затем, по мере накопления материалов, личного опыта и знаний не только расширились его взгляды на мир, но и увеличился сам объект исследований.

С 2006 года стал изучать экологические проблемы реки Амур – крупного трансграничного речного бассейна. Первые результаты выглядели в виде карты и анализа по особо охраняемым природным территориям (ООПТ) в бассейне Амура. На базе собранного материала стало возможно ответить на многие природоохраненные вопросы: о количестве ООПТ и их пространственном расположении, различии категорий и типов ООПТ в соседних странах, проанализировать текущее состояние охраны различных совокупностей экосистем одной природно-климатической зоны (лес, водно-болотные угодья, степь и тому подобное), дать предложения по размещению новых ООПТ и так далее. Многие из этих исследований были выполнены совместно с WWF.

На вопрос о том, как научные интересы менялись с годами, и что из сделанного вами до сегодняшнего дня считаете наиболее значительным достижением в науке, – Евгений ответил так:

– В 2008-м году участвовал в работе по созданию обзора амурского бассейна (Amur-heilong river basin reader, 2008), который был опубликован на WEB-сайте, в книге, на DVD на английском языке и создал некий фундамент знаний для дальнейших изысканий в данном регионе. «Амурская хрестоматия» – результат систематизации сведений о проблемах природопользования и охраны природы в трансграничном бассейне реки Амур. В основе структуры книги лежат три обзора, составленные WWF по России, Китаю и Монголии для обоснования Амурской Экорегиональной Программы. Книга обобщила информацию из сотен разнообразных научных, государственных, неправительственных и других источников.

В рамках этой работы Евгений работал над картографическим обеспечением материалов издания и опубликовал небольшую серию карт Амурского региона, отражающую: водно-болотные угодья, крупные гидротехнические сооружения в бассейне, административное деление.

Впоследствии Евгений сконцентрировался на изучении водохозяйственных и экологических проблем в Амурском бассейне. К 2009-му году он сформировал картографическую базу данных в виде ГИС, позволившую ставить и решать ряд актуальных научных задач.

Например, по материалам космической съёмки и изучению пространственно-распределения добывающих участков

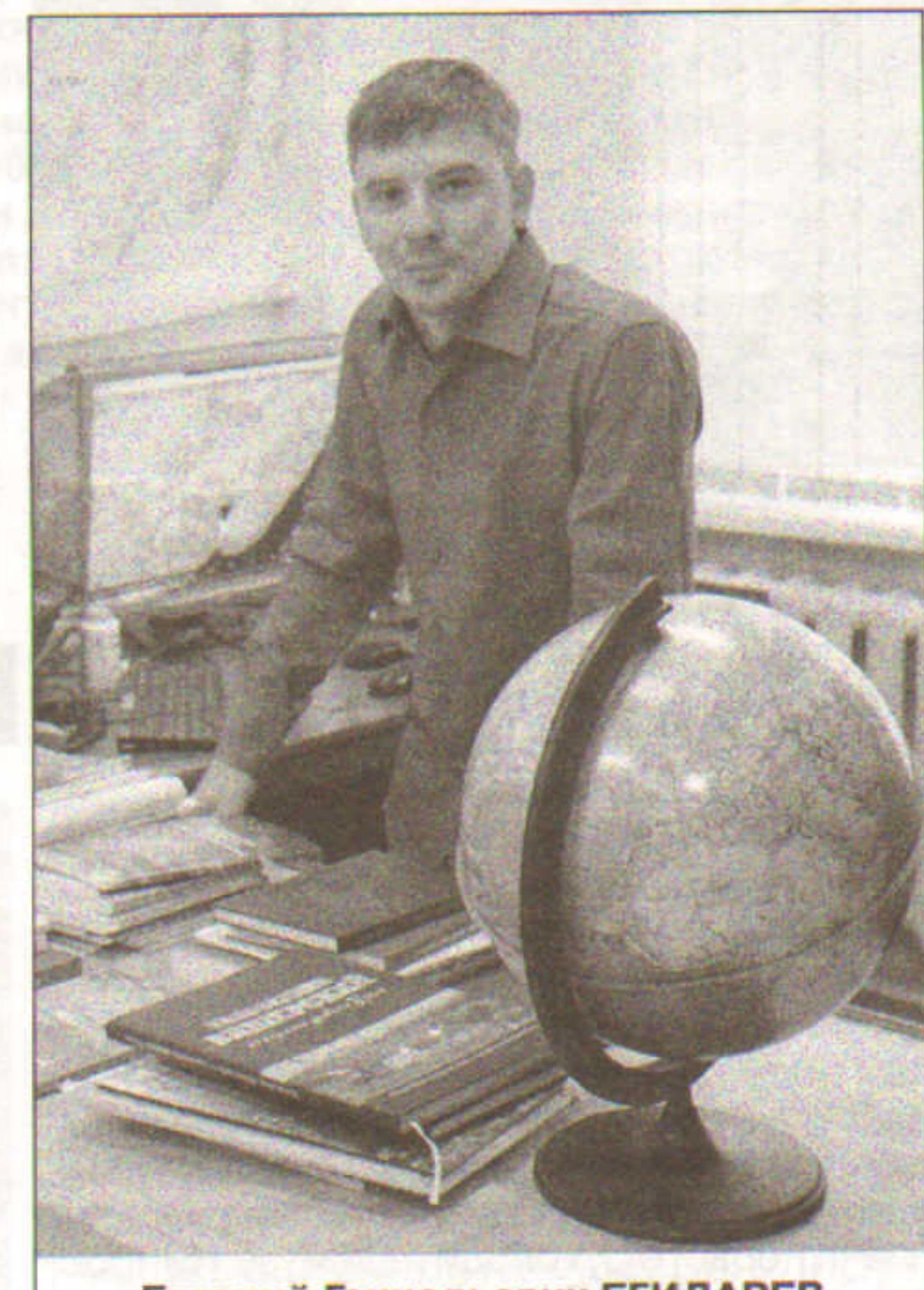
в бассейне Амура им произведён анализ экологических последствий золотодобычи. По полученным им результатам опубликована книга «Золотые реки», в которой описаны геоэкологические проблемы и оценён масштаб нарушения водотоков вследствие деятельности золотодобывающих предприятий.

Другое приоритетное направление исследований – это оценка геоэкологических ситуаций в бассейне Амура при строительстве новых гидроэлектростанций (ГЭС). Оно сфокусировано на анализе воздействий ГЭС на природную среду и показывает необходимость проведения стратегической оценки экологической безопасности региона при выборе приоритетных проектов развития гидроэнергетики в регионах Сибири и Дальнего Востока.

Вот тезисы одной из статей Евгения: «Экспертным дешифрированием с использованием данных дистанционного зондирования выделены основные массивы пойм в бассейне реки Амур. Учитывая наличие и расположение крупных гидроэлектростанций в бассейне, рассчитаны массивы пойм, в пределах которых происходит трансформация естественного стока. Данная оценка степени воздействия ГЭС на пойменные комплексы в зависимости от их расположения в речной системе».

Е.Г. Егидаревым вместе с соавторами (А.С. Мартыновым, Е.А. Симоновым) с применением ГИС-технологий и бассейнового анализа был разработан способ оценки основных факторов воздействия ГЭС (зарегулирование стока, блокирование и фрагментация бассейна, затопление территорий, изменение стока наносов) на экосистемы реки. Подобная комплексная стратегическая геоэкологическая оценка проведена впервые в истории гидроэнергетики России и СССР. В результате исследований разработана сравнительная оценка потенциальных сценариев размещения ГЭС в бассейне реки Амур, анализ их воздействия на окружающую среду и социально-экономический эффект для развития региона. Для каждого сценария развития гидроэнергетики в регионе произведена оценка её экологического воздействия на бассейн Амура в сравнении с другими вариантами размещения ГЭС. Это открывает возможность выбора наименее опасных и наиболее эффективных перспективных створов для более подробной проектной разработки (проектной и рабочей документации). Методика проведения геоэкологической оценки предназначена помочь ответственному развитию гидроэнергетики при условии выбора гидроэнергетических проектов, отвечающих критериям устойчивого развития.

Виктор Васильевич Ермошин, директор Информационно-картографического центра ТИГ ДВО РАН, кандидат географических наук, непосредственный руководитель Евгения Егидарева тепло отозвался о своём сотруднике, зная его со студенческих пор. Евгений обучался в Благовещенске, когда его заметил и порекомендовал педагог, бывший сотрудник ТИГ. Базовое образование у него не географическое, а биологическое, но было видно, что парень очень способный. Ему интересно работать в совершенно разных научных направлениях, при этом он не прекращал сотрудничество с «зелёным движением» WWF. Обучался Евгений в аспирантуре у стар-



Евгений Геннадьевич ЕГИДАРЕВ

шего научного сотрудника, кандидата географических наук, заведующего лабораторией устойчивого природопользования и экспертизы ТИГ ДВО РАН Владимира Павловича Каракина, наработал хороший материал. Ему многое интересно, он консультирует и оказывает содействие коллегам в поиске информационных материалов. Например, помогает обрабатывать космические снимки, которые используются в работе института. Его часто привлекают при проведении мастер-классов для разных специалистов с целью освоения методами геоинформационных технологий. Эти занятия проходят не только во Владивостоке, но и в Хабаровске, Благовещенске, Биробиджане, других городах региона.

У Евгения своя хорошо выстроенная методология и технология в изучаемых вопросах – анализе вариантов гидроэнергетики и оценках воздействия на экологическую и геоэкологическую обстановку. Этот геоинформационный подход, которым Евгений владеет отлично, и его резко повысившаяся активность дали свои положительные результаты в научной работе, что привело к увеличению числа публикаций, подготовке и выпуску совместных книг, в том числе и на английском языке, участию в конференциях. Хватило бы ему на всё времена, а востребованность в его знаниях и квалификации сохранится надолго.

Кроме того, у него замечательные методические разработки по рекам бассейна Амура, где золото добывалось дражным способом, по долинам рек бассейна Амура. Здесь обязательно применение космических снимков за несколько временных срезов для того, чтобы проследить динамику. В настоящее время Евгений работает над статьёй по недавнему наводнению на Дальнем Востоке, анализируя множество снимков из космоса. Кстати, он участвует в целевой комплексной программе по использованию космической информации для обеспечения фундаментальных научных исследований в разделе применения природопользования, а также в интеграционных проектах с Сибирским и Уральским отделениями РАН.

Евгению всё интересно в этой жизни, он уже многое попытался и сделал сам. Речь не только о его производственной и научной деятельности. В студенческие годы энергия в нём оказалось настолько много, что её хватило ещё и на занятия пауэрлифтингом. В силовом троеборье он не раз участвовал в соревнованиях и добился звания кандидат в мастера спорта и сейчас.

Дома Евгения всегда ждёт и поддерживает любящая семья: заботливая жена, сын-второклассник и недавно родившаяся дочка. А официальное признание статуса учёного – защита диссертации уже совсем скоро.

Анастасия КУЛИКОВА
Фото Леонида МАКОГИНА



Е.Г. Егидарев и В.В. Ермошин за обсуждением очередной публикации



Сотрудники Информационно-карографического центра ТИГ ДВО РАН