

## Кафедре картографии и геоинформатики — 90 лет!



*Тимофей Евгеньевич Самсонов, кандидат географических наук, ведущий научный сотрудник, заместитель заведующего кафедрой картографии и геоинформатики по научной работе*

*Ирина Константиновна Лурье, доктор географических наук, профессор, заведующая кафедрой картографии и геоинформатики*

Дорогие коллеги! В этом году кафедре картографии и геоинформатики географического факультета исполняется 90 лет. Картографическая специальность была введена на географическом отделении физико-математического факультета Московского университета в 1929–1930 учебном году по инициативе выдающегося географа, профессора А.А. Борзова. А уже через два года — 25 октября 1932 года — была образована кафедра картографии и геодезии. В 1932–1950 гг. ею руководили последовательно В.М.Никифоров, В.А.Каменецкий, П.В.Дензин. При них был сформирован полноценный учебный план с полным спектром картографических, геодезических дисциплин, новыми курсами по фотограмметрии и географическому дешифрированию снимков, организован кабинет картографии, начались комплексные научно-исследовательские работы, в том числе по теории картографии и использованию карт.

С 1950 года во главе кафедры встал К.А.Салищев, он руководил кафедрой 37 лет — по 1987 год. Крупнейший ученый-картограф, президент Международной картографической ассоциации (1968–1972), К.А.Салищев сформировал школу

географической картографии. Были созданы лаборатории комплексного картографирования, аэрокосмических методов, автоматизации в картографии, организованы работы по созданию комплексных атласов и серии карт для высшей школы.

Свое нынешнее название — картографии и геоинформатики — кафедра получила в 1989 году, когда заведующим стал профессор С.Н.Сербенюк. Он руководил кафедрой короткий (1988–1990), но очень важный период, за время которого кафедра ориентировалась в сторону компьютерных технологий, геоинформатики и автоматизации географических исследований. С 1990 по 2009 год кафедрой заведовал профессор А.М.Берлянт — автор многочисленных учебников, энциклопедических статей и словаря по картографии, создатель теории геоизображений (геоиконики), разработчик концепции геоинформационного картографирования, вошедшей в государственные стандарты и образовательные программы. При нем кафедра стала признанной ведущей школой в России по картографии и геоинформатике.

В разные годы большой вклад в развитие картографии в Московском университете внесли профессора и доктора наук И.П.Заруцкая, Ю.Ф.Книжников, В.И.Кравцова, Б.А.Новаковский, В.Т.Жуков, В.С.Тикун, Б.Б.Серапинас, В.С.Кусов, доценты А.В.Гедымин, И.Н.Гусева, Т.Г.Сваткова, А.В.Востокова, О.А.Евтеев и многие другие.



Кафедра картографии и геоинформатики в ноябре 2022 г.

С 2009 года кафедрой руководит доктор географических наук, профессор Ирина Константиновна Лурье. В настоящий момент на кафедре работают 38 сотрудников, в том числе 2 профессора и 7 доцентов. Учеными степенями обладают 3 доктора и 19 кандидатов наук. Треть сотрудников — моложе 40 лет. Неизменный секретарь и хранитель традиций кафедры — М.И.Куранцева. Заместители заведующего по учебной, научной работе и практикам — доц. Е.А.Прохорова, вед.н.с. Т.Е.Самсонов и с.н.с. М.Ю.Грищенко соответственно.

Кафедра ведет большую педагогическую и учебно-методическую работу. Мы читаем 7 поточных курсов, в том числе 4 на географическом факультете, и по одному — на факультетах почвоведения, геологическом и биологическом. Также сотрудники кафедры активно задействованы в образовательном процессе на факультете космических исследований. При этом за последние 10 лет кафедре удалось достичь без преувеличения выдающихся результатов в модернизации образовательных программ. В частности:

- Разработана и введена в действие магистерская программа «Геоинформационные и аэрокосмические методы картографирования», которая включает такие современные высокотехнологичные дисциплины как «Сетевые геоинформационные технологии», «Программирование и анализ данных», «Пространственная статистика», «Трехмерное гео моделирование», «Космическое картографирование», «Компьютерная обработка космических снимков нового типа», «Данные радиолокационного зондирования для тематического картографирования», «Картографирование внеземных объектов», «Эколого-географическое картографирование объектов нефтегазовой отрасли». В рамках модернизированного курса «Атласное картографирование» магистранты обучаются командной работе над крупным картографическим производением.
- Значительно переработана и усовершенствована программа бакалавриата по направлению кафедры. Внедрены новые курсы «Автоматизированная обработка пространственных данных», «Анализ географических сетей» и «Картографические базы данных». Некоторые ранее читаемые курсы, такие как «Фотограмметрия», «Фонд космических снимков» и другие — полностью переработаны. С 2022 года расширена программа по курсу «Геоинформатика», введены новые дисциплины «Генерализация пространственных данных» и «Визуализация пространственных данных». Значительно улучшены связи между дисциплинами, их последовательность, усилена роль программирования как инструмента решения задач.



- Созданы современные компьютерные практикумы по поточным курсам географического факультета «Основы геоинформатики», «Картография» и «Аэрокосмические методы исследований».



Атласы, созданные магистрантами кафедры в рамках обновленного курса «Атласное картографирование»

- Разработаны и читаются на факультете космических исследований курсы «Космическое картографирование», «Картографирование планет и спутников Солнечной системы», «Картографирование внеземных объектов», «Современные технологии дешифрирования космических снимков», «Виртуальное геомоделирование».
- Поставлены успешные межкафедральные курсы «Визуализация и анализ географических данных на языке R», «Пространственные данные для тематического картографирования», «Компьютерная графика для географов» которые ежегодно заполняются на 100% и востребованы студентами других кафедр.
- Изданы новые учебники и учебные пособия «Автоматизированная обработка пространственных данных» (2022), «Математическая картография: проекции трехосного эллипсоида» (2022), «Картографирование внеземных объектов» (2022), «Дешифрирование аэрокосмических снимков» (2021), «Основы

цифровой картографии» (2019), «Социально-экономические карты» (2018), «Радиолокационные данные в географических исследованиях и картографировании» (2017), «Основы геоинформатики» (2016), «Геоинформационное картографирование» (2016), «Географическое картографирование: карты природы» (2016), «Аэрокосмическое стереомоделирование» (2015), «Основы стереоскопического геомоделирования» (2014), практикум по курсу «Дешифрирование аэрокосмических снимков» (2013).



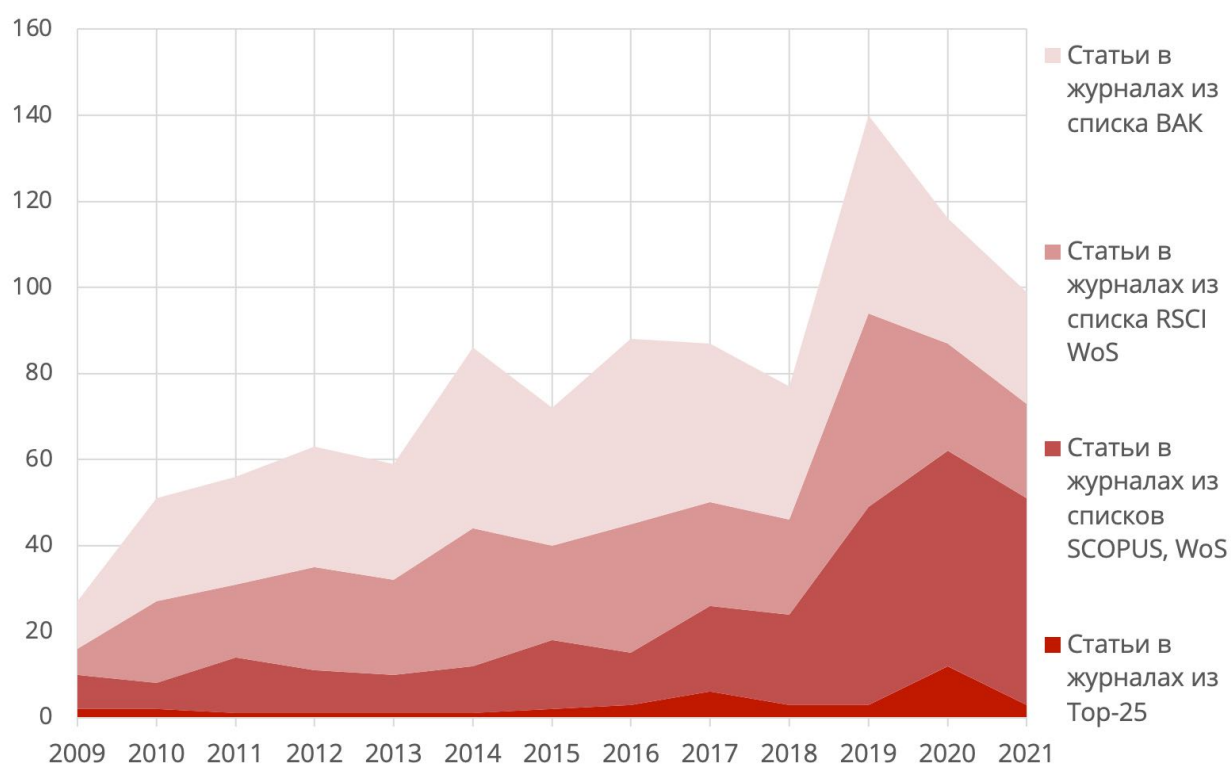
Учебники и учебные пособия, изданные кафедрой картографии и геоинформатики в 2013-2022 гг.

Традиционно большое внимание было уделено проведению и модернизации полевых топографических практик для студентов географического (начальник — с.н.с. А.А.Сучилин) и почвенного (начальник — с.н.с. А.М.Карпачевский, до 2021 г. — доц. П.Е.Каргашин) факультетов, практики 2 курса (начальники — доц. Н.А.Алексеев и с.н.с. А.Р.Аляутдинов). На страже кабинета картографии — Т.Н.Егорцева и О.Г. Шалдина.

Кафедра не только совершенствует учебный план по читаемым ею дисциплинам, но и вносит заметный, лидерский вклад в организацию учебного процесса на географическом факультете. Наши сотрудники доц. А.И.Прасолова, доц. Н.И.Тулская и с.н.с. М.Ю.Грищенко в настоящий момент являются заместителями декана географического факультета по учебной работе, дополнительному образованию и практикам соответственно.

Научная работа кафедры также получила новый импульс за прошедшее десятилетие. Если в период 2012–2014 гг. мы имели 9–11 статей в журналах

Scopus/WoS, то в период 2019–2021 гг. их было уже по 46–50 ежегодно, при этом в пандемийный 2020 год было опубликовано 12 статей в журналах Q1 WoS — пока что исторический максимум для нашей кафедры. За период 2013–2021 гг. кафедра подготовила 12 кандидатов и 1 доктора наук. Удалось также провести в Российской государственной библиотеке две Национальных картографических конференции (2016 и 2018 г.), которые собрали сотни участников со всей страны для обсуждения актуальных проблем географической картографии. Наши сотрудники участвуют в организации множества других научных мероприятий, остаются на передовой прогресса картографической науки.



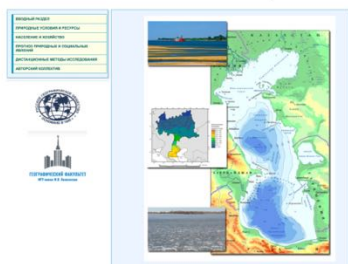
Динамика роста публикаций кафедры в 2009–2021 гг.

В работах профессоров и преподавателей кафедры получили развитие исследования в области геоинформационного картографирования и картографических баз данных (проф. И.К.Лурье), математической картографии и картографирования вземных объектов (проф. М.В.Нырцов), картографического обеспечения особо охраняемых природных территорий (доц. Н.А.Алексеенко), автоматизированной обработки пространственных данных и картографирования объектов нефтегазовой отрасли (доц. П.Е.Каргашин), социально-экономического картографирования и геоинфографики (доцент Е.А.Прохорова, проф. Б.Б.Серапинас,), картографирования природных процессов, условий и ресурсов (доцент А.И.Прасолова, Н.И.Тульская, Л.А.Ушакова, Е.А.Божилина, С.В.Чистов, асс. М.В.Кусильман).



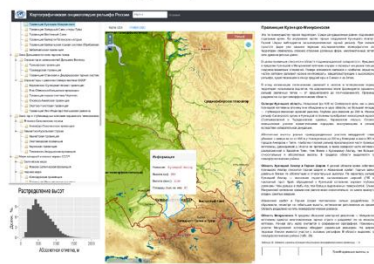
Традиционно крупный вклад в развитие науки на кафедре за прошедшее десятилетие внес коллектив лаборатории аэрокосмических методов (зав. лаб. — вед.н.с. М.В.Зимин, до 2017 г. — проф. Ю.Ф.Книжников) — вед.н.с. В.И.Кравцова, с.н.с. Е.А.Золотарев, вед.н.с. И.А.Лабутина, вед.н.с. Е.А.Балдина, вед.н.с. О.В.Тутубалина, вед.н.с. Е.Р.Чалова, н.с. П.Г.Илюшина (Михайлюкова), н.с. А.И.Терская, с.н.с. Е.Г.Харьковец, н.с. О.В.Вахнина, инж. С.Г.Нечелюстов. Были выполнены важные исследования по дельтовым и береговым геосистемам, сельскохозяйственным и урбанизированным территориям, опасным природным процессам. Разработаны методики дешифрирования снимков нового типа — тепловых и радиолокационных, обработки данных спектрометрирования, стереоскопическому и трехмерному геомоделированию. Важный блок работ выполнен и продолжает выполняться по исследованию и картографированию природных процессов в северных широтах: изменениям границы леса, криогенным явлениям.

### Электронный атлас Каспийского моря



<http://www.geogr.msu.ru/casp/>

### Картографическая энциклопедия рельефа России



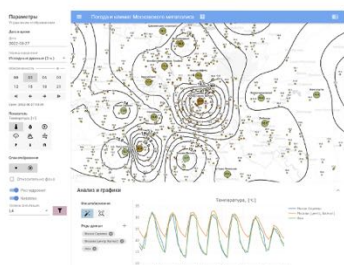
<http://carto.geogr.msu.ru/relief/>

### Водный режим рек ЕТР



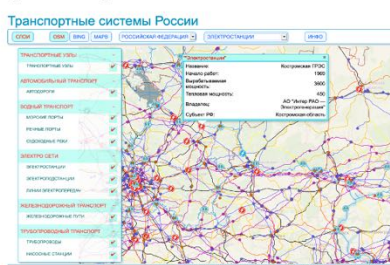
<http://carto.geogr.msu.ru/hydrograph/>

### Погода и климат Московского мегаполиса



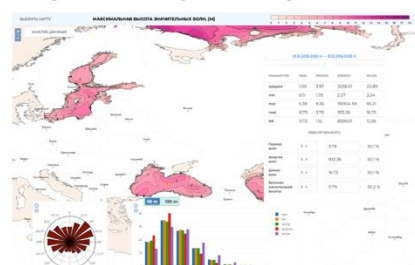
<http://carto.geogr.msu.ru/mosclim/>

### Транспортные системы России



<http://carto.geogr.msu.ru/transport/>

### Атлас ресурсов волновой и ветровой энергии морей России



<http://carto.geogr.msu.ru/wavenergy/>

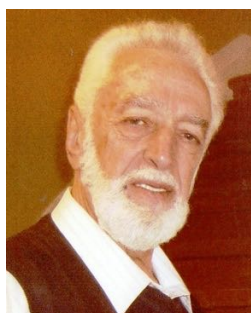
Картографические веб-приложения, созданные при участии кафедры картографии и геоинформатики в 2015-2022 гг.

Не уступали по продуктивности и коллективы сотрудников лабораторий автоматизации (зав. лаб. — вед.н.с. Т.Е.Самсонов), цифровой картографии и фотограмметрии (зав. лаб. доц. П.Е.Каргашин, до 2020 г. — проф. Б.А.Новаковский), а также кафедры — вед.н.с. С.М.Кошель, с.н.с. А.Р.Аляутдинов, н.с. В.Н.Семин, с.н.с. А.Л.Энтин, с.н.с. А.М.Карпачевский, с.н.с. М.Ю.Грищенко, с.н.с. А.А.Сучилин, с.н.с. А.К.Ильясов, м.н.с. С.Н.Михеева, инж. В.М.Шафоростов,

инж. Д.В.Тарнопольский, инж. М.А.Каргашина. В сотрудничестве с другими кафедрами и лабораториями факультета созданы «Электронный атлас Каспийского моря» (2015), «Картографическая энциклопедия рельефа России» (2017), картографические веб-приложения «Водный режим рек ЕТР» (2019), «Транспортные системы России» (2019), «Атлас ресурсов волновой и ветровой энергии морей России» (2020), «Погода и климат Московского мегаполиса» (2022). Выполнены важные исследования в области возобновляемой энергетики, экологического картографирования, нефтегазовой отрасли, опасных природных процессов, развиваются методы сетевого моделирования и автоматизированной обработки пространственных данных.

Достижения кафедры за прошедшее десятилетие говорят о высоком потенциале нашего коллектива. Мы вдохновлены полученными результатами, и смотрим в будущее с большим оптимизмом. Картографы Московского университета рады быть частью большой географической семьи и нацелены на дальнейшее плодотворное сотрудничество с географами всех специализаций, а также развитие географического образования!

## Поздравления



*Берлянт Александр Михайлович, доктор географических наук, профессор, заведующий кафедрой картографии и геоинформатики в 1990-2009 гг., Заслуженный профессор Московского Университета, Заслуженный деятель науки РФ, выпускник кафедры 1962 г.*

Кафедра отмечает важную дату – 90 лет честного и плодотворного труда во благо прекрасной древней науки – Картографии. Сегодня Кафедра картографии и геоинформатики — это крупный научно-образовательный центр России, известный передовыми достижениями в области атласного и комплексного тематического картографирования природы, общества, населения и экологии России и Мира. Кафедра создает и внедряет инновационные учебные курсы и передовые технологии, издает новые учебники и учебные программы. Выпускники кафедры трудятся на предприятиях Росреестра, Военно-топографической службы и Военно-морского флота, во всех научно-исследовательских учреждениях РАН. Среди университетских картографов и геоинформатиков, есть Лауреаты государственных премий, и иных престижных научных наград.



За века существования картография кардинально изменила свой язык, графические средства, общий стиль и облик. Наскальные картоподобные изображения уступили место рисункам на папирусе и шёлке, гравюрам на меди, чертежам на бумаге, полиграфическим оттискам, изображениям на дисплее. Но и сегодня карта, опирающаяся на геоинформатику и дистанционное зондирование остается наглядной уменьшенной моделью мира. Это великое изобретение человеческого гения, продолжает быть особым средством познания в физической и экономической географии, геологии, геоэкологии, планетологии и других науках о Земле и планетах. Так будет вечно, пока человек получает информацию с помощью зрения.

Геоинформационное картографирование создает компьютерные глобусы планеты любой тематики во всевозможных пространственных и временных масштабах. С помощью нашей науки люди научились прокладывать и отыскивать пути на суше, в океане и космосе, организовывать окружающий мир, представляя его в легко обозримой форме.

Современным картографам и геоинформатикам Московского Университета есть, чем гордиться и есть к чему стремиться. Они учились у прекрасных, мудрых учителей, и сегодня продолжают великие традиции российской картографической школы. Прогресс науки бесконечен и молодые талантливые выпускники Кафедры картографии и геоинформатики готовы встать на службу своей стране и приумножить её славу.



*Чумаченко Алексей Николаевич, доктор географических наук, профессор, ректор Саратовского национального государственного исследовательского университета имени Н.Г.Чернышевского, Почётный работник высшего профессионального образования Российской Федерации, выпускник кафедры 1986 г.*

Я выпускник кафедры далекого 1986 года. Правда, и все последующие годы я был причастен к жизни кафедры — аспирантура, докторантура, общие проекты... Но все же самые яркие воспоминания — это воспоминания студенческих лет.

Мне посчастливилось учиться у замечательных преподавателей, великолепных ученых, прекрасных людей. Непререкаемый авторитет, великий Константин Алексеевич Салищев, сильный и целеустремленный, создатель геоинформационного направления Сергей Николаевич Сербенюк, мудрый и ироничный Александр Михайлович Берлянт, добрейший человек, фронтовик, прошедший всю войну Олег Александрович Евтеев, благодущный и улыбочивый Юрий Фирсович Книжников, молодой талантливый Владимир Сергеевич Тикунов,

энергичная и яркая Валентина Ивановна Кравцова, артистичный, любимец первокурсников Владимир Святославович Кусов, строгая и справедливая Анна Васильевна Востокова, душа компании и друг всех студентов Юрий Викторович Свентэк, интеллигентная и внимательная Ирина Алексеевна Лабутина, деликатный, скромный Балис Балио Серапинас, обаятельная светлая Елена Алексеевна Божилина, жизнерадостная и заботливая Татьяна Григорьевна Сваткова, большой и незаурядный Владимир Тихонович Жуков. Они все разные. И они все мои Учителя. Среди них и мой научный руководитель — дорогой и любимый человек, сделавший для меня очень много — Богуслав Августович Новаковский.

Воспоминаний много. Конечно же, Сатино, Азау, Нильмогуба – места учебных практик. Замечательные кафедральные вечера. Обустройство первых в стране лабораторий автоматизированного картографирования... Самое главное, что было в те годы, — общение. Я, как и мои одногруппники, поднимался на 19 этаж к первой паре, а домой уходил обычно часов в 10–11 вечера. И все это время мы были рядом с кафедральными профессорами, доцентами, научными сотрудниками, и они все воспринимали нас как своих коллег. Мы были частью кафедры.

Сейчас кафедра другая. Она заметно моложе. А значит есть большие перспективы для развития. Этого и хочется пожелать. Наша кафедра, кафедра картографии и геоинформатики, всегда была лучшей на факультете. Ну, по крайней мере, мы, картографы, так всегда считали. Пусть так будет и впредь.



*Медведев Андрей Александрович, кандидат географических наук, заведующий отделом картографии и дистанционного зондирования Земли Института географии РАН, выпускник кафедры 2005 г.*

Свои воспоминания о любимой кафедры могу разделить на 4 части: студенческие годы; преподавание на кафедре; практики и зимние экспедиции; общественная жизнь. Каждый этап — как отдельная жизнь, которую я часто с теплотой вспоминаю! Это настолько яркие впечатления, что даже сегодня их помнишь в мельчайших деталях и подробностях.

Студенческая жизнь – это всегда буря эмоций, которые ни с чем не сравнит. Особенно полевые практики, которые скрепляют коллектив одногруппников и дают навыки работы с оборудованием. География практик каждый год меняется, особенно по дешифрированию, и это всегда привлекает студентов на кафедру. Маршрут, отчёт, костёр — три составляющих успеха любой практики. Учёба на

кафедре, прежде всего, дает необходимые навыки и компетенции. Преподаватели строгие, но справедливые, ведь которые готовят тебя к профессии и к жизни. «Если надо сделать или научиться, то берёшь клей и стул!» — такие аксиомы от сотрудников кафедры остаются с тобой навсегда и часто мотивируют в самых разных ситуациях.

Когда становишься преподавателем на кафедре, жизнь переворачивается. Ты должен держать планку университета и кафедры, а планка эта установлена очень высоко. Преподавательский коллектив на кафедре – это настоящая большая семья. Да, со сложной структурой и отношениями, но принимающая и любящая тебя. Особенно тяжело преподавать, когда ты только пару лет назад закончил кафедру, потому что всех знаешь по студенчеству, но статус твой изменился. Всегда хочется научить студентов чуть больше, чем знаешь сам, и это заставляет тебя заниматься саморазвитием. Всегда хочется дать то, что тебе не хватало, когда ты был студентом. Некоторые предметы вспоминаешь с душевной теплотой и понимаешь, что нигде больше этому не научишься. Цветовые шкалы, карты с акварелью... Понимаю, что сегодня это уже архаика, но с ней «краски жизни» только ярче.

Любой географ скажет, что самое лучшее в обучении на факультете — это практики! Кафедральные практики – это отдельный сюжет, их никогда не забыть. От работы с приборами до многокилометровых маршрутов, от ночных отчетов до уютных костров, от вагона поезда до защиты практики. Преподаватели на практике — это святые люди, которые вместо отпуска берут ответственность и едут за тридевять земель с оравой вырвавшихся на свободу городских подростков. Отдельно вспоминаешь зимние экспедиции НСО, в которых участвовал уже в статусе преподавателя — безынициативных там нет! Все работают одной командой, генерируют идеи, устраивают «Картографический Новый год», делают настоящее научное исследование. Те, кто ездил в НСО, дважды проверенные и надежные люди. Как забыть полевые практики, если это и есть жизнь географа?!

Картографы всегда были отдельной кастой на факультете. И после его окончания это тоже отдельное сообщество, с которым регулярно контактируешь уже в рамках работы или общих интересов. Выпускники кафедры всегда отличались педантичностью, слаженностью и ответственностью. Вспомнить хотя бы футбол и Геосир (Кубок факультета), который наша кафедра выиграла только один раз, в 2012 году, но всегда выступала «большой» командой и отличалась слаженностью действий. В работе картографы такие же – четкие, слаженные, предприимчивые. Спустя много лет после окончания кафедры ее выпускники в жизни – отзывчивые, понимающие, верные друзья, за которых не стыдно в любые времена.