

НА ГЕОГРАФА УЧИТЬСЯ ВСЕМ НА СВЕТЕ ПРИГОДИТСЯ

Мишин М.Ю.

г. Калуга, МБОУ «Лицей № 9 им. К.Э. Циолковского», 4 класс

*Научный руководитель: Мишина Ю.М., г. Калуга, учитель географии,
МБОУ «Лицей № 9 им. К.Э. Циолковского»*

Данная статья является реферативным изложением основной работы. Полный текст научной работы, приложения, иллюстрации и иные дополнительные материалы доступны на сайте III Международного конкурса научно-исследовательских и творческих работ учащихся «Старт в науке» по ссылке: <https://www.school-science.ru/0317/2/28363>

Каждому школьнику, начинающему изучать географию сразу говорят о том, что география занимает важное место в цикле наук об окружающей среде. Более того, география – основа наук об окружающей среде, а это значит, что изучать географию и познавательного и интересно, ведь ты начинаешь изучать мир, который тебя окружает!

А задумывались ли вы когда-нибудь о том, где вы сможете работать, что вам придется делать на работе, если будете изучать полюбившийся вам предмет географию?

Если вы романтик в душе, хотите познавать Природу во всех ее проявлениях, путешествовать любоваться и наслаждаться красотой ландшафтов, воспитывать в себе стойкость духа и физически себя закалять, то вам прямая дорога на географический факультет.

Среди профессиональных географов были и есть известные генералы, адмиралы, мореплаватели-путешественники, государственные деятели, дипломаты и даже главы государств, писатели и актеры. Высшее географическое образование получили несколько звезд мировой и российской величины: музыканты, продюсеры, композиторы, прозаики и поэты, телеведущие, журналисты, редакторы СМИ.

В своей исследовательской работе мы хотели бы подробнее рассказать о географических специальностях, о рынке труда для специалистов в области географии.

Актуальность и новизна исследования

В последние 2 года очень много говорят о том, что географию не заслуженно мало стали изучать, мало ВУЗов в которых принимают географию вступительным экзаменом. И о профессии географов очень мало информации. В интернете мы нашли только одну статью 2008 года (на трех разных сайтах) географа Олега Сычева, в которой он рассказывает о профессии географа. Мы решили, что эта работа должна помочь всем, кто еще не определился с профессией и любит географию, сделать свой выбор

в пользу этой науки. Так же надеемся, что эта работа поможет в популяризации географических профессий, тем более, что географы востребованы на рынке труда нашего города. Особенно актуальной работа оказалась для выпускников кафедры географии КГУ, которые после окончания ВУЗа чаще всего идут работать не по профессии из-за того, что плохо знают о том, как они востребованы предприятиями города.

Цель. Определить области применения профессиональных географов и выяснить, какие профессии нуждаются в специализированных географических знаниях.

Задачи. Изучить литературу по теме исследования. Определить, какими компетенциями обладает выпускник географического факультета университета и где можно применить эти знания. Познакомиться с профессиями географов. Провести анкетирование среди учащихся лицея. Сделать обзор рынка труда для профессии географ и его перспективы на 10-15 лет. Сделать выводы о проделанной работе.

Гипотеза. География – одна из древнейших наук, которая объединяет разнообразные знания о природе и людях. Это звучит расплывчато и не совсем внятно. Ведь многие науки занимаются изучением нашей планеты: и биология, и физика и химия др. Чем конкретно занимаются профессиональные географы? Какую пользу обществу приносит география? Я думаю, что в настоящее время уже все изучено и географы не очень-то и нужны.

Предмет исследования – профессия географ.

Объект исследования. Литературные, статистические данные, информация из Центра занятости населения Калужской области, информация от профессиональных географов, информация преподавателей географического факультета МГУ и КГУ, педагогов и учащихся лицея, данные сети «Интернет».

При выполнении исследования мы применяли следующие методы исследования: опро-

сы, беседа, анкетирование, анализ, изучение литературы и СМИ, статистические методы, описание, прогноз, метод сбора информации, выдвигание и проверка гипотезы.

Практическая значимость. Данные нашей исследовательской работы можно использовать на уроках географии в 9–11 классах в качестве поясняющего материала для выбора учащимися будущей профессии. На классных часах в 5–11 классах по профориентации. На первых вводных уроках географии как мотивационный этап. На Дне открытых дверей в КГУ и для выпускников кафедры географии.

Направления в географии

Современная география – наука уже далеко не описательная и даже не просто объяснительная, раскрывающая механизмы природы, населения и хозяйства какой-то территории, а наука объяснительно-прогностическая (футуристическая) и конструктивная, направленная на решение конкретных практических проблем. Современная география – система наук, в которой выделяются естественные (физико-географические), общественные (социально- и экономико-географические) науки, прикладные географические науки и науки, носящие интегральный характер.

Из схемы «Древа» географических наук мы видим, что ветви единой географии состоят из множества более узких дисциплин, каждой из которых соответствует та или иная географическая специальность – всего их порядка 55. Есть возникшие еще на рубеже XIX–XX вв. традиционные специальности, их большинство: геоморфология, земледевие, климатология и др. А есть – сравнительно недавно появившиеся – биоклиматология, география туризма или географическая планетология. Есть географические специальности, которые в наибольшей степени приближены к природе. Их можно назвать камерально-полевыми. Нахождение географа вне стен своего дома может длиться от одного дня до нескольких месяцев в году (в основном в теплое время года). А группа общественно-географических специальностей не так сильно привязана к природной среде, большей частью она чисто кабинетная. На выезде же экономико-географы предпочитают не экспедиции, а одиночные исследования-командировки. Объектом исследований такого специалиста выступает антропогенная среда (созданная человеком).

Географическое образование

Каждая географическая наука и отдельные ее направления нуждаются для развития в грамотных специалистах. Мы решили

выяснить, что это за специальности и так ли они нужны и востребованы как, например врачи, учителя, экономисты или военные. Для начала нам необходимо было выяснить, что об этом знают мои друзья и одноклассники. В сентябре мы провели анкетирование среди учащихся 5–6-х и 8–10-х классов.

По результатам анкетирования стало ясно, что ученики 5–6 классов имеют очень ограниченные знания о разнообразии географических профессий. Ученики 8–10 классов также знают меньше 10 специальностей географического направления. Получив такие ответы, нам стало интересно, а сколько выпускников в нашей стране хотят получить географическое образование, т.е. сдают ЕГЭ по географии, какие вузы и сколько выпускают специалистов-географов. И как обстоят дела с географами в других странах.

Из доклада доцента факультета географии МГУ Н.Н. Алексеевой «Современные тенденции развития высшего географического образования (на основе зарубежного опыта)» можно сделать вывод, о том, что в странах Европы (ФРГ, Великобритания) профессия географа очень популярна из-за высокого качества высшего географического образования, из-за большого количества компетенций, которые должны иметь географы по окончании ВУЗа, из-за очень хороших перспектив занятости. Географы считаются мультидисциплинарными специалистами, которые берут разные сектора экономики, помимо науки и образования: государственная служба, международные организации, стартовые зарплаты бакалавра (окончившего 3-летний курс) 1,5 млн. руб в год.

Что же знают на выпуске из ВУЗа наши географы? Прочитав пункт V Приказа Минобрнауки России от 07.08.2014 N955 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.02 География (уровень бакалавриата)» нам стало понятно, что географ с высшим образованием – это профессионал во многих областях социальных и прикладных наук и в нашей стране. Что выпускник географического факультета должен обладать разносторонними компетенциями, которые также дают ему возможность работать во всех сферах государственного управления. При этом профессиональный географ должен находить ответы на такие вопросы, как: ЧТО, ГДЕ, СКОЛЬКО, КАК, ПОЧЕМУ, что дальше может произойти с этим объектом (ЧТО БУДЕТ и ГДЕ). Современная география-наука уже далеко не описательная и даже не просто объяснительная, раскрывающая механизмы природы, на-

селения и хозяйства какой-то территории, а наука объяснительно-прогностическая и конструктивная, направленная на решение конкретных практических проблем. Поэтому географ, помимо своего предмета, знает основы всех фундаментальных наук и владеет широким спектром средств и методов в достижении поставленной цели (как сказал один известный географ: «Выпускник геофака должен уметь обращаться как с лопатой (полевые практики и экспедиции) так и с компьютером»). Можно сказать, что человек, получивший качественное университетское географическое образование, является энциклопедистом (помимо географии,

знает основы практически всех фундаментальных наук). Недаром руководителем издательства «Большая Российская энциклопедия» решением Правительства РФ был назначен доктор географических наук, профессор МГУ им. Ломоносова А. П. Горкин.

Географические специальности

Теперь осталось выяснить, где такой географ сможет свои знания применить. Для этого нам понадобились различные источники информации. Только поисковая система Яндекс выдала 622 тысяч ответов.

Вот список профессий, о которых я узнал из интернета.

№	Профессия	Объект изучения	Что делает	Где работает
1	Геоморфолог	изучает историю рельефа Земли	Профессионалы участвуют в проектировании населенных пунктов, дорог, аэропортов и морских портов, дамб, водохранилищ, парков, пляжей, нефте- и газопроводов (в т. ч. на морском дне), Работают в геологических партиях. Это одна из наиболее мужских географических специальностей	НИИ, производственные фирмы, поисковые геологические службы, инженерные проектные организации
2	Ландшафтовед	предметом изучения для них является вся поверхность Земли	Задача ландшафтоведа – описать тот или иной ландшафт Земли, выяснить историю его возникновения и дать прогноз его дальнейшего развития с учетом влияния множества факторов. Перспективные направления – геофизика и геохимия ландшафта (влияние физических и химических процессов на формирование и динамику той или иной территории). Этнокультурное ландшафтоведение (как различные культуры и поселения людей влияли на разные ландшафты Земли и как природа оказывала влияние на менталитет разных народов). Экологическая оценка местности, методы аэрокосмического зондирования в ландшафтоведении, построение искусственных эстетических ландшафтов (парки и др.)	НИИ, государственные и частные фирмы, занимающиеся экологическим проектированием и экспертизой, Госкомитет природы, комитеты по охране природы субъектов РФ, естественнонаучные музеи, ботанические сады, заповедники и национальные парки, градостроительные организации и архитектурно-художественные мастерские (проектирование эстетических ландшафтов). Российские ландшафтоведы очень востребованы во Франции и Германии
3	Климатолог и Метеоролог	Сбор и систематизация сведений об атмосферных процессах, анализ полученной информации, участие в подготовке долгосрочных прогнозов	Проводить измерения в строго заданных временных интервалах, независимо от состояния погоды (дождь, град, шторм на море, гроза и т.д.). Данные метеорологических исследований используются в сельском хозяйстве, авиации и судоходстве, градостроительстве. Перспективные направления – палеоклиматология (древние климаты Земли), биометеорология (воздействие климатических условий на живые организмы, циклы солнечной активности Чижевского), медицинская климатология (жизнь и хозяйственная деятельность людей в разных климатических поясах Земли), прогноз погоды на основе спутниковой метеорологии, военная метеорология (разработка так называемого климатического оружия), планетарная метеорология, проблемы глобального потепления и озоновых дыр на Земле, компьютерное моделирование климатических процессов	Работа на свежем воздухе, в том числе в неблагоприятных погодных условиях. Работа на отдаленных метеостанциях проходит часто в условиях изоляции, одиночества. метеорологические станции и посты, научно-исследовательские суда. Гидрометеорологическая служба России, информационный центр погоды, аэропорты, морские порты, аэрологические станции, градостроительные организации, научно-исследовательские институты

4	Гидролог	специалист по изучению водной поверхности Земли, ее свойства, распространение и протекающие в ней процессы	Анализирует режим водных объектов и водный режим отдельных территорий; дает оценку и прогноз состояния и рационального использования водных ресурсов; участвует в проектировании и мониторинге водохранилищ, ГЭС, каналов, ирригационных сооружений, морских дамб, речных плотин и мостов, портов, пляжей, водозаборов для населенных пунктов и предприятий; составляет каталоги водных объектов суши	НИИ, озерные и речные станции, гидрологические посты и гидрообсерватории, гидроэлектростанции, отдел водного транспорта Минтранспорта РФ, фирмы, занимающиеся разведением рыб, водные парки, управления речных каналов, речные порты, Гидрометецентр РФ, МЧС РФ
5	Океанолог-подводник, океанолог, акванавт	занимаются изучением вод, морей и океанов, состоянием дна и шельфа, наблюдением за развитием водной флоры и фауны	Анализ физических, химических и биологических процессов, происходящих в глубине вод, дает возможность ученым прогнозировать дальнейшее развитие экосистем. Главная задача океанологов экологическая: спасение природных богатств моря, предотвращение условий исчезновения того или иного вида подводной флоры и фауны. Исследования океанологов также используются в рыбном промысле, гидротехнической и военной сферах, палеонтологии и биологии	Большая часть исследований проводится со специально оборудованных кораблей, подводных лодок, батискафов и других технических приспособлений. Для первичного сбора информации или материала океанологам приходится спускаться на глубину. разные гидрографические службы, научно-исследовательские институты, подводные и береговые лаборатории, морские гидрологические и биологические станции, океанографические суда, частные фирмы, обучающие дайвингу, туристические бюро. При высоком уровне профессионализма в океанографических институтах США, Канады, Великобритании, Франции, ФРГ, Японии и в Мекке всех океанологов Земли – Океанографическом музее Монако, созданном мэтром Кусто. МЧС
6	Биогеограф	животный и растительный мир планеты	изучает животный и растительный мир планеты	В национальных парках и заповедниках, в дендрариях; в составе экспедиций ищут перспективные для одомашнивания дикие растения и животных, выбирают экологически чистые места для строительства новых населенных пунктов
7	Гляциолог	ученый, специалист по льдам	Занимается изучением проблем, обусловленных значением льда и снега. Изучает современное состояние оледенения и эволюции оледенения в условиях изменяющегося климата. Изучает закономерности распределения и строения снежной толщи на горных склонах, ее изменчивости в пространстве и времени, которое приводит к формированию снежных лавин. Изучает пространственную неоднородность в распределении снежного покрова в горах, его структуру и свойства. Оценивает и картографирует лавиноопасные территории. Выявляет зоны льдообразования, определяет химический состав льда и талых вод, измеряет ледовый сток. Ведет документацию, отчетность по проводимым исследованиям	Соответствующие НИИ, мерзлотные станции в зоне Севера России, лавинные и селевые станции в горах, Госкомгидромет, Госкомэкология, Гидрометцентр РФ

8	Спелеолог	занимается изучением (исследованием) пещер	Спелеология отдельная наука, но ее сведения полезны историкам, археологам, палеонтологам, биологам, гидрологам. Он исследует подземные пространства: природные пещеры, озера, реки, их экологические системы. Он изучает происхождение, развитие, строение, состав и движение подземных вод. Спелеолог составляет карты пещер, исследует остатки древней материальной культуры. Кроме того, спелеологи оценивают подземные пустоты на предмет возможности прокладки подземных технических коммуникаций, а также на наличие полезных ископаемых	Экспедиционные отряды, топографо-геодезическая съемка внутренних полостей Земли, выполнение заказов военных и спецслужб на предмет пригодности тех или иных пещер в качестве площадок, где могли бы быть размещены предприятия ВПК и секретные объекты
9	Географ-почвовед	специалист, занимающийся изучением почвенного покрова Земли	Осуществление деятельности в области агрохимии и почвоведения; планировка, организация и проведение полевых и лабораторных исследований почв; анализ выращиваемых культур и вносимых в почву удобрений; разработка системы удобрений в хозяйстве; ведение фенологического наблюдения; проведение почвенно-географического и агропочвенного районирования территорий; составление почвенных, экологических и агрохимических карт; решение задач, связанных с охраной почвенного покрова; внедрение методов борьбы с эрозией, применения средств химизации; внедрение систем механизации производства; разработка и внедрение стандартов экологического нормирования состояния земельных ресурсов, природных вод и лесов; составление экологического паспорта почвенного покрова, проведение его сертификации и кадастровой оценки; проведение санитарно-гигиенической экспертизы качества продукции растениеводства	почвенные и агрохимические лаборатории; сельскохозяйственные предприятия; агропромышленные и лесохозяйственные предприятия; фермерские хозяйства; органы экологического контроля и управления природопользованием; в проектных и исследовательских институтах (например, Министерства сельского хозяйства); в научно-исследовательских институтах и организациях (например, Министерства природных ресурсов РФ, Российской академии наук, Российской академии сельскохозяйственных наук); государственные кадастровые учреждения (например, Федеральное агентство кадастра объектов недвижимости); комитеты по земельным ресурсам; строительные, архитектурно-проектные организации
10	Экономико-географ	изучает пространственное размещение производительных сил (население и хозяйство) и находится на стыке географии и экономики.	рассматривают природно-ресурсный и экономический потенциал территории (от населенного пункта до страны в целом); выявляют специфические особенности и проблемы территории; оценивают стоимость земель; ищут оптимальное место для строительства народнохозяйственных объектов; дают рекомендации для властных и хозяйственных структур по комплексному освоению и решению проблем территории; определяют степень экологического риска в процессе хозяйственного освоения территории; дают прогноз развития территории. Определенный таким образом предпринимательский климат объекта немаловажен для будущих инвестиций в этот объект	работа в НИИ, преподавание экономической географии в экономических, финансовых и туристических вузах, в средней школе и колледжах. Также местом их работы могут стать картографические фабрики (редакторы социально-экономических карт), планировочные, земельные и социально-культурные отделы федеральных, региональных и местных органов власти
11	Социогеограф	изучает менталитет населения той или иной территории.	изучает менталитет населения той или иной территории	работа в НИИ, преподавание экономической географии в экономических, финансовых и туристических вузах, в средней школе и колледжах. Также местом их работы могут стать картографические фабрики (редакторы социально-экономических карт), планировочные, земельные и социально-культурные отделы федеральных, региональных и местных органов власти

12	Географ-политолог	изучает расстановку политических сил в разных странах	Раздел политической географии, занимающийся разными аспектами избирательных кампаний, называется электральной географией. Изучает расстановку политических сил в разных странах, или в какой-то отдельной стране, или в части этой страны	Политико-географы могут работать в основном в качестве аналитиков и экспертов
13	Картограф	Изображение Земли	Создает карты	В НИИ, проектные институты, издательские учреждения.
14	Страновед	Комплексное изучение стран	Комплексное изучение стран	Государственное управление; Международные отношения; Образования; Иностранцев фирмах; средства массовой информации; политических организаций; туризма и спорта. Может занимать должности: дипломатического представителя; Консультанта, эксперта по проблемам международных отношений и страноведения; руководителя подразделений внешнеполитической и внешнеэкономической деятельности; Менеджера международного туризма; гида-переводчика; политолога и др.
15	Геозолог	Оценивает рациональность использования природных территорий с точки зрения экологии	Оценивает рациональность использования природных территорий с точки зрения экологии. Каждый проект под строительство должен сопровождаться геозологической экспертизой. Также исследуют и прогнозируют развитие экосистем, анализируют вредные факторы природопользования и оценивают экологические риски	Департаменты строительства; строительные компании; горнодобывающие компании; административные организации
16	Маркшейдер	занимается чертежами, о корректирует работу на объекте, следит за состоянием строящегося сооружения	организует строительство подземных и наземных сооружений с учетом правил технической эксплуатации и положений по сохранению природных ресурсов и окружающей среды. Данный специалист не только занимается чертежами, но и непосредственно корректирует работу на объекте, следит за состоянием строящегося сооружения. После строительства он ведет наблюдение за процессом эксплуатации, а в чрезвычайных ситуациях дает необходимые консультации по ремонту	предприятия горной и нефтедобывающей промышленности. Фирмы, занимающиеся подземным строительством или добычей полезных ископаемых
17	Геолог	занимается изучением состава, структуры и видов почв	Его деятельность необходима не только при составлении карт месторождений ценных полезных ископаемых, но и при освоении новых территорий для строительства зданий, мостов, линий метрополитена и т.д. В процессе работы геологи берут разнообразные почвенные пробы, проводят лабораторные анализы, изучают происхождение почв, определяют наличие в них тех или иных веществ; также геологи дают заключение о целесообразности сооружения рудников, скважин, строительства тех или иных архитектурных или коммуникационных объектов	работают в отраслевых научно-исследовательских институтах, в строительных фирмах, нефтяных концернах, нефтегазодобывающих компаниях. Уровень заработной платы зависит не только от научного звания и должности, но и от места работы. Меньше всего получают геологи, трудящиеся в государственных отраслевых НИИ, максимальные оклады у работников нефтяных и строительных компаний

18	Геодезист	геодезические работы по выноске на местность строящихся объектов	настраивает геодезические приборы, проводит съемку местности, обрабатывает результаты съемки, производит вычисления и на основании этих данных составляет карты. Готовит графические материалы для оформления отвода площадок под строительство. Выполняет геодезические работы по выноске на местность строящихся объектов. Осуществляет геодезический контроль за ходом строительства, наблюдением проектных размеров объекта, норм и правил строительства. Участвует в сдаче в эксплуатацию готовых объектов. Заполняет специальную документацию (журналы съемки, измерений, и др.)	фирмы, специализирующиеся на проведении инженерно-геодезических, землеустроительных, картографических работ; архитектурно-строительные компании; НИИ.
----	-----------	--	--	---

Из нашего исследования географических специальностей мы можем сделать вывод, что у географических специальностей есть свои плюсы и минусы

Список литературы

1. Work-Place.net (Электронный ресурс удаленного доступа)- проект для специалистов, которые хотят устроится на работу. 2015 г. Адрес сайта <http://work-place.net/?p=3064>
2. ПрофГИД (Электронный ресурс удаленного доступа) – Центр профориентации. 2015 г. Адрес сайта <http://www.profguide.ru/>
3. География (Электронный ресурс) видеозапись летней выездной конференции РГО «География – Современные

тенденции развития высшего географического образования». 2014г. Адрес ресурса https://vk.com/inet_geograf

4. Географические профессии (Электронный ресурс удаленного доступа) открытая группа соц.сети ВКонтакте. 2015г. Адрес ресурса <https://vk.com/club76718596>
5. Сычев О./ Для чего нужен географ? О.Сычев// Журнал «География» – 2007.- №10. – с.12
6. География. Современная иллюстрированная энциклопедия. Ред. А.П. Горкин. Часть 2. изд. «Росмэн». 2011 г.
7. «Рынок труда Калужской области» Третий Калужский кадровый форум, 17-18 апреля 2014 г., г. Калуга
8. «Строительные профессии» ГКУ «ЦЗН города Калуги» Удачный выбор Выпуск 1. 2015 г., г. Калуга