**Представления о профессиях географической направленности и областях применения географии в современной жизни**

География является важнейшим компонентом любой профессии и специальности. Её важнейший аспект – формирование мировоззрения, интеллектуального и профессионального кругозора как ведущих положений в становлении профессионального самосознания личности будущего специалиста.

География в своём развитии в значительной степени определялась потребностями общества и поэтому всегда имела большое практическое значение, чтобы осознать свою роль и место в жизни и преобразовании действительности, определить активную жизненную позицию.

Географические знания направлены на широкие области изучения, взаимодействуя со многими направлениями человеческих интересов и сфер деятельности, географически грамотный человек понимает взаимосвязь и взаимоотношения между людьми, природой, территориями и хозяйственной составляющей. В области профессиональных интересов географов – экономика, торговля, туризм, ландшафты, климат и погода, почвы, сельское хозяйство, все виды природных ресурсов, геоинформационные системы и дистанционное зондирование Земли и т.д.

Современная география исследует закономерности пространственной организации природных и социальных систем. Географическая наука изучает множество отраслей – это и глобальные изменения климата и окружающей среды, влияние на них природных и антропогенных факторов и как следствие изучение адаптации экосистем к этим изменениям. Изучение локационных проблем – пространственные отраслевые и региональные исследования, пространственная организация общества, которые отвечают на такие вопросы как почему одни регионы, города, сообщества развиваются успешнее других и более привлекательные для людей? Чем определяются сдвиги в размещении сферы услуг, промышленности, сельского хозяйства? Современная география – это высокотехнологичная область науки и практики. Геоинформационные технологии лежат в основе множества сервисов и услуг – начиная от мобильных устройств и до сложных управленческих систем в корпорациях и государственных органов.

В то же время, зачастую, люди, сталкивающиеся в своей профессиональной деятельности с необходимостью применения географических знаний, умений и навыков, не всегда отдают себе отчет в их значимости.

Возникает противоречие между повсеместной необходимостью в наличии профессионалов в сфере географии и сложившейся ситуацией в обществе, необходимо отразить важность квалифицированных географов во многих профессиональных сферах и важность формирования системы географических знаний, географического мышления еще в школьные годы, дать необходимые сведения о профессиях географической направленности и указать практическую значимость с помощью различных способов и форм работ. Познакомить обучающихся с географическими профессиями, которые по сути являются традиционными и широко известными, такими как:

- картограф, где целью специалиста будет являться проектирование и создание разнообразных карт и геоинформационных систем. Современный картограф специалист может заниматься научно-исследовательской деятельностью, разрабатывать технику для наземной, космической и аэросъемки Земли, выпускать бумажные и электронные онлайн-карты;

- метеоролог/климатолог – специальности включают в себя довольно много различных направлений, например: палеоклиматология (наука о климатах Земли в Древности); биометеорология (изучает действие климата на жизнь и развитие живых организмов); спутниковая метеорология (составление прогноза погоды на основе данных, полученных со спутника); военная метеорология (занимается разработкой климатического оружия), планетарная метеорология (климат и атмосфера на других планетах Солнечной системы и их спутниках). Места работы: на метеостанциях по всей территории России. Также синоптики нужны в аэропортах, морских портах, научных океанографических судах, космодромах. Метеорологи занимаются изучением факторов, которые влияют на погоду. Они постоянно следят за изменениями погодных условий, фиксируют, оценивают, обрабатывают и учитывают, на что могут повлиять такие изменения. Также метеорологи составляют прогноз погоды и изучают климат различных географических зон;

- геоэколог – занимается взаимодействием географических, биологических (экологических) и социально-производственных систем, изучает как меняется объем ресурсов на поверхности и в глубине земли под влиянием человека и природных факторов, занимается мониторингом состояния окружающей среды, выявлением и разработкой мер по реабилитации компонентов природной среды, созданием и сохранением особо охраняемых природных территорий;

- гляциолог – специалист, занимающийся изучением всех видов льда, снега, водоемов, необходимы в горнодобывающей промышленности, строительной сфере и других направлениях.

- биогеограф – сравнительно-географические описания территорий, оценка биологической обстановки территории, составление теоретической основы рационального использования природных ресурсов территории;

- ландшафтовед – описание ландшафта определенной местности, история его происхождения и прогнозирование дальнейшего развития. Сюда относятся такие специальности, как геофизика и геохимия ландшафта, этнокультурное ландшафтоведение, построение искусственных эстетических ландшафтов (парки и др.). Профессия ландшафтоведа дает возможность многочисленных поездок по территории России и за границу. А русская школа ландшафта считается самой сильной в мире. Возможные места работы: экологические фирмы, проектирование и экспертиза ландшафта, комитеты по охране природы субъектов РФ, естественнонаучные музеи, ботанические сады, мастерские ландшафта, архитектурные и градостроительные организации, заповедники;

- геолог – работа геолога связана с нахождением месторождения природных ископаемых. Он изучает особенности залегания и расположения различных пород. Геологи принимают участие в научно-исследовательской работе и экспедициях, связанных с изучением земных недр. Знания геологии также используются в строительстве, чтобы выявить особенности грунтов перед застройкой территории;

- геоморфолог – наука, которая изучает рельеф Земли и даже других планет Солнечной системы, в том числе историю создания рельефа. Используется при строительстве новых населенных пунктов, морских и речных портов, аэропортов, пляжей, дорог, создании водохранилищ и дамб. Работа в основном в проектных строительных организациях и производственных фирмах, занимающиеся проектированием крупных зданий, инженерных сооружений, дорог, водных артерий, а также научно-исследовательских институтах;

- спелеолог – изучение горных пород и минералов, из которых состоят стены пещер (геологическая спелеология); микроклимата пещер (климатическая спелеология); живых организмов, обитающих в пещерах (биоспелеология); гидрологии пещер (гидроспелеология); следов первобытного и древнего периодов жизни человека в пещерах (археологическая спелеология); современного использования пещер (антропоспелеология); составления карт пещер (топографическая спелеология). Спелеологи работают на военных и гражданских объектах, спецслужбы выполняют топографо-геодезическую съемку, могут быть инструкторами в спортивно-туристических организациях, занимающихся организацией маршрутов в различные пещеры;

- геодезист – занимается изучением территории с помощью измерений, вычисления координат и составляют карты, которыми пользуются автомобилисты, строители и геологи. Такие специалисты принимают участие в различных инженерных и строительных работах, а также картографируют местность;

- учитель (преподаватель) географии – педагогическая деятельность в образовательных организациях, разработка и реализация программ по географии, планирование, проектирование и проведение учебных занятий по географии и т.д.;

- а также такие профессии, как океанолог, археолог, почвовед, геммолог, лесопотолог, топограф, гидролог, вулканолог, этнограф, специалист в сфере рекреационной географии и туризма и другие.

Также в современном мире продолжает стремительно увеличиваться объем пространственных данных, на основе этого создаются геоинформационные системы и появляются новые профессии, связанные с ГИС-технологиями которые предполагают подготовку в области геодезических исследований, мониторинга чрезвычайных природных и антропогенных процессов и ситуаций, мониторинга геодинамических процессов, спутниковой навигации и позиционирования, территориального планирования. В наши дни информатизация коснулась всех сторон жизни общества. В науках о Земле информационные технологии породили геоинформатику и географические информационные системы, причем слово «географические» обозначает не столько «пространственность» или «территориальность», а скорее комплексность и системность, заложенные в ГИС.

ГИС охватывает все пространственные уровни – глобальный, региональный, национальный, локальный, муниципальный – интегрируя самую разнообразную информацию о нашей планете: картографическую, данные дистанционного зондирования, статистику и переписи, кадастровые сведения, гидрометеорологические данные, материалы полевых экспедиционных наблюдений, результаты бурения и подводного зондирования и т.п.

- геоинформатик – занимается изучением природных и социально-экономических систем (структура, динамика, связь пространства и времени), сбором, хранением и преобразованием пространственно-координированной, изготовлением программных и аппаратных средств различного назначения;

- агрокибернетик – специалист, который занимается автоматизацией сельского хозяйства. В его обязанности входит разработка новых технологий, устройств, механизмов, прикладных информационных систем, робототехнических и киберфизических систем для автоматизации различных процессов производства сельскохозяйственной продукции в агропромышленном комплексе. Он также занимается внедрением, обслуживанием, ремонтом и совершенствованием этих разработок;

- архитектор информационных систем – осуществляет управление комплексным процессом разработки архитектуры решений: бизнес-архитектуры, информационной архитектуры, архитектуры приложений и технологической архитектуры. В процессе работы над архитектурой решений архитектор информационных систем разрабатывает высокоуровневые схемы и описания существующих и целевых процессов деятельности организации, выполняет GAP-анализ, разработку дорожных карт реализации решений, индикаторов и методик оценки эффективности предлагаемых решений;

- менеджер-проектировщик – это специалист в области информационного проектирования зданий и объектов. В отличие от обычного проектировщика он разрабатывает весь жизненный цикл объекта строительства: архитектурно-конструкторская разработка, проектирование, строительство, отделка, эксплуатация, утилизация;

- аналитик-географ – подготовка аналитических материалов географической направленности в целях прогнозирования, планирования и управления природными и социально-экономическими территориальными системами. Такой специалист может работать в любой структуре, проверять документы на соответствие законодательству, нормативам, географическим и другим данным;

- проектный специалист географ/ географ координатор проектов/ менеджер-географ – занимается организацией выполнения работ и услуг географической направленности, организация географических проектов. Такой специалист может работать, например, в заповедниках, вести крупные просветительские проекты.

- эксперт-географ – специалист, занимающийся проведением комплексной географической экспертизы проектов и работ. Эти люди могут работать в исполнительных органах власти для планирования крупных проектов, в строительной сфере, в крупных корпорациях, связанных с организацией пространства (ОАО "РЖД", ПАО "РусГидро", различные НИИ), на руководящих должностях и др..

Современная географическая наука широко использует передовые технические и технологические достижения: для получения оперативной и точной информации применяются методы дистанционного зондирования Земли, а для обработки полученных «больших данных» – технологии машинного обучения и распознавания образов. Исследования в области наук о Земле шагнули далеко вперед в последние десятилетия благодаря развитию геофизических и геохимических методов, математического моделирования климата и экосистем.

Географические методы и подходы также активно применяются в инженерной географии, при пространственном планировании, экологическом консалтинге и экспертизе; широко востребованы в бизнесе, управлении природными ресурсами, геоаналитике. Пространственные исследования рынков (геомаркетинг) являются во многих отраслях основой для принятия сбытовых, логистических и инвестиционных решений, для эффективной деятельности промышленных компаний, анализ пространственной структуры миграционных процессов, неравномерности развития городов и регионов, политических и культурных свойств локальных сообществ – важная часть эффективного государственного и муниципального управления.

Существует широкий спектр профессиональных возможностей, а географы, по сути, универсальные специалисты. Сложно переоценить значимость географического образования и географических профессий для общества, главными целями которых является, в том числе, решение различных задач в сфере охраны и управления использования природных ресурсов, оценки воздействия на окружающую среду и прогнозирования развития природных процессов, лесного и земельного кадастра, почвоведения и других.