

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2016» атты
XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2016»

PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION - 2016»

2016 жыл 14 сәуір
Астана

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2016»
атты XI Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XI Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2016»**

**PROCEEDINGS
of the XI International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2016»**

2016 жыл 14 сәуір

Астана

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

Ғ 96

Ғ96 «Ғылым және білім – 2016» атты студенттер мен жас ғалымдардың XI Халық. ғыл. конф. = XI Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2016» = The XI International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2016» . – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2016. – б. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-764-4

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

ӘӨЖ 001:37(063)

КБЖ 72:74

ISBN 978-9965-31-764-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2016

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Tucci, C. E. M. and Porto, R. L. (2001). Storm hydrology and urban drainage. In Urban Drainage in Humid Tropics,
2. Ivan Andjelkovic (2001), Guidelines on Non-Structural Measures in Urban Flood Management, International Hydrological Programme, IHP-V, Technical Documents in Hydrology , No. 50, UNESCO, Paris

УДК 371.3:54:681.142

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В УОК «ТУМАР» АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ, ЗЕРЕНДИНСКОГО РАЙОНА

Какен Тамерлан, Фалей Роза

Kafedra-feg@enu.kz

Евразийский национальный университет им. Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан

Научный руководитель - д.г.н., профессор Сапаров К.Т

Глазомерная съёмка и методы её исследования

Глазомерная съёмка относится к углоначертательным, при выполнении которой план местности в карандаше вычерчивается в поле. В глазомерной съёмке используются несложные приборы, и нет возможности с большой точностью определять углы, превышения и расстояния. По этой причине точность плана глазомерной съёмки в очень большой степени зависит от знаний, опыта, наблюдательности съёмщика, его умения ориентироваться на местности [1].

Задачи: расширение и закрепление теоретических знаний, полученных на аудиторных занятиях; знакомство с методами полевых съёмок.

Оборудование: рулетка, компас, линейка, планшет, миллиметровая бумага, транспортир, оборудование для написания отчета.

Форма проведения: полевые исследования и камеральная обработка данных

Отчетность: Глазомерная съёмка: абрис, чистовой вариант съёмки

План глазомерной съёмки вычерчивают на планшете. Планшет может быть фабричного изготовления или самодельный. В последнем случае его делают из фанеры или плотного твердого картона размером примерно 50х70 см. На планшете укрепляют чистый лист чертежной бумаги. Можно также использовать миллиметровую бумагу.

Визировать на местные предметы, прочерчивать направления и откладывать измеренные расстояния на плане в глазомерной съёмке нужно специальной трехгранной визирной линейкой (в крайнем случае, обычной). Ориентирование и нивелирование планшета производится с помощью компаса. Компас укрепляется в углу планшета. Горизонтальность планшета можно контролировать по свободной стрелке компаса, следя за ее положением относительно стекла последнего [2].

Производство глазомерной съёмки

Бригада № 1 выполнили глазомерную съёмку выданной нам небольшой части территории Зерендинского района, села Зеренды. В нашей глазомерной съёмке мы находили горизонтальные углы, расстояние от одной точки до другой, делали ежедневный обход участка по маршруту, отмечали станции и т.д.

Во время предварительного ознакомления мы отметили точки съёмки (станции), выбрали направления ходовых линий и определили порядок обхода участка. У каждого члена команды была своя точка, по-другому станция. Точки мы называли своими именами и дали им номера.

Первая станция принадлежит Қарар Айман, она со своей командой выбрали направление и расположение другой станции №2, станции Мубаракова Рустема. Мы рассчитали пошагово расстояние от первой до второй точки. Изначально для этого мы измерили длину своего шага.

Ориентирую планшет по компасу и установив визирную линейку на вторую точку, Айман прочертила направление. Затем, визирую линейку, она прочертила направления на удаленные предметы, положение которых она определила методом засечек. На концах прочерченных линий она подписала название предметов и нарисовала им соответствующий условный знак.

Прочертив направления на удаленные ориентиры, она нанесла на план близлежащие местные предметы, определив расстояние до них на глаз и шагами.

При визировании ее команда внимательно следила за ориентированием и горизонтальностью планшета, а также за тем, чтобы край линейки не отходил на планшете от исходной точки.

Визировать, чертить линии и одновременно наблюдать за стрелкой компаса, удерживая планшет в руках, довольно трудно, поэтому в качестве опоры мы использовали камень, т.к. планшет не был укреплен на штативе.

Горизонтальные углы мы не измеряли, а вычерчивали на планшете условно. Затем с помощью транспортира нашли значения этих углов.

При глазомерной съемке определение абсолютных высот характерных точек рельефа невозможно. Поэтому здесь мы использовали линии, имитирующие горизонталь, для изображения относительных высот отдельных форм рельефа, характера и крутизны склонов.

Закончив съемку ситуации и рельефа на первой точке, мы переходили на вторую точку маршрута. Расстояние от первой до второй точки мы измерили рулеткой. На второй точке вновь тщательно ориентировали планшет и продолжали съемку. Таким же образом вторую станцию начал изучать Мубарак Рустем, На этой точке он вначале визирует те же объекты, которые визирует Айман, чтобы получить их засечки. Затем, закончив засечки, Рустем визирует новые объекты предыдущим методом.

Соответственно третью точку изучила Ерланқызы Мадина, четвертую – Фалей Роза и последнюю пятую точку изучила Жумашева Жамила.

На планах глазомерной съемки, так же как и на картах, мы поместили соответствующие качественные и количественные характеристики местных объектов (состав древостоя в лесах, средняя высота и толщина деревьев, ширина дорог, высота обрывов, грузоподъемность мостов, и т. д.).

Данные, которые нельзя было изобразить графически, мы выразили пояснительными надписями в соответствующем месте плана и на полях планшета. Закончив полевые работы, которые заняли более 3 дней, мы приступили к камеральной обработке данных. Начали камеральную работу с начертанием абриса. Каждый участник команды нарисовал абрис своей территории и детально охарактеризовал его. Закончив это не легкую работу, наша команда приступила чертить план местности на ватмане.

Заключение

Глазомерная съемка местности - это очень простой и удобный метод съемки местности. Он очень удобен в случаях, когда мы хотим получить общий план местности, а другие методы съемки невозможны или экономически не целесообразны.

Одним из методов глазомерной съемки является рассмотренный нами метод засечек, позволяющий с минимальным набором инструментов и за короткое время составить план местности. Используемый при этом метод обхода делает этот план более точным и детальным.

Ориентирование на местности - еще один очень важный вопрос, рассмотренный нами в данной работе. Владея определенными знаниями и навыками можно легко найти стороны света горизонта, измерить углы, расстояния до предметов.

Почвенные исследования

Описание и изучение почвы является неотъемлемой частью комплексного изучения природы. Представления о строении местных почв, их разновидностях и распространении в своей местности являются необходимой основой для углубленного изучения остальных компонентов ландшафта – рельефа, растительности и животного мира. Правильно организованные почвенные исследования помогут разобраться в происхождении и истории развития экосистем той или иной территории, и даже оценить перспективы развития ее растительности, водного режима, фауны. Процессы, которые протекают в почве, имеют огромное значение не только для сельского хозяйства, но также для охраны здоровья людей, поисков месторождений полезных ископаемых, сооружения различных строительных объектов, охраны окружающей среды [3].

Оборудование:

Лопатка, сантиметровая лента, планшет, клей ПВА, цветные карандаши.

Методика описания и характеристика морфологических признаков почвенного профиля

При проведении почвенных исследований бригадой № 1 был изучен почвенный разрез на равнинной поверхности.

Мы определили следующие морфологические параметры: степень увлажнения, окраска горизонтов, сложение, включения, новообразования, механический состав, также определили индекс горизонтов и их мощность.

Из агрохимических параметров было определено вскипание. Степень увлажнения определялась полевым способом. Окраска горизонтов определялась с помощью цветового «треугольника» Захарова. Механический состав определен «мокрым» способом. При определении характера переходов мною была использована стандартная методика.



Результаты исследования

В ходе проведения морфологического описания почвы на заданной территории было выявлено следующее:

- По сложению весь разрез является уплотненным.
- Почва является влажной, в материнской породе имеются новообразования – соли.
- Вода была обнаружена на глубине от 80 см до 100 см.

Заключение

Изучив и рассмотрев почвенный разрез на территории Зеренды, мы получили, что:

- 1) Средний балл бонитета почвы - 44. Почвы - обыкновенные чернозёмы.
- 2) Почвообразующая порода – глина.

Выявили факторы, влияющие на почвообразование:

- материнская порода.
- элементы климата (умеренно-континентальный)
- растительные организмы (полынь, тысячелистник, одуванчик полевой, камыш, ромашка и др.)
- животные организмы (дождевые черви, микроорганизмы и др.)
- антропогенное воздействие (выпас скота, эрозия почв, замусоривание)
- рельеф (холмистая равнина)

Геоботаническое исследование

Целью данного исследования является усвоить закономерности изменения растительности в зависимости от геоморфологического уровня, условий освещенности, увлажнения, угла наклона поверхности и других географических факторов.

Оборудование: лопата и газеты.

Методика геоботанического исследования.

Основными методами полевых геоботанических исследований являются геоботаническая съемка и геоботаническое исследование.

Геоботаническая съемка представляет собой закладку различных пробных площадей на изучаемой территории в пределах различных фитоценозов, с последующей экстраполяцией результатов исследования в данном фитоценозе на весь фитоценоз.

Геоботаническое профилирование-это изучение растительных сообществ на профиле, проходящем через основные местообитания изучаемой территории. Этот метод применяется при изучении изменений, происходящих в составе и структуре фитоценоза по мере постепенного увеличения или уменьшения того или иного экологического фактора.

Для проведения геоботанической съемки были выбраны две однородные территории размером 10*10 метров (в лесу), 20*20 метров (в степи).

В хорошо освещенной и сухой лесной местности собраны дикая мята, бессмертник, а в тенистой и влажной опушке леса земляника, подорожник средний и подорожник большой.

В открытой степи были собраны полынь, тысячелистник и клевер. Затем собранные экземпляры растений были выпрямлены, каждый лист был завернут в газету и растения поставлены под пресс. Каждый день менялась газета, которой заворачивали листы растений.

Заключение.

Изучив геоботаническую съемку, был собран гербарий, состоящий из 9 экземпляров растений, наиболее распространенных в Зерендинском районе, Акмолинской области.

Итоговое заключение

Основные навыки полученные в ходе прохождения учебной практики:

- Построение плана местности, составление абриса, ориентирование на местности;
- Определение морфологических параметров почвы;
- Геоботаническое обследование типов сообществ, определение растительных сообществ, оценка возможностей расселения видов.

Список использованных источников

1. Картография с основами топографии, ч. 1-2, М., 1973.
2. Ганышин В. Н. Простейшие измерения на местности, 3-е изд., перераб. и доп. М., Недра, 1983. -108 с.

З. Штыкова Е. В., Агальцов В. Н. Топография и ориентирование на местности, Учебное пособие / Омск: СибГУФК, 2008. - 52 с.

УДК 910.2

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕЖЗОНАЛЬНОЙ ЛАНДШАФТНОЙ ПРАКТИКИ В Г.УФА

Карар Айман, Жумабай Бахытжан

kafedra_feg@enu.kz

студенты 3 курса специальности 5В060900-География ЕНУ им.Гумилева, Астана

Научный руководитель - Турсынова Т.Т к.п.н, доцент

Межзональная полевая практика по ландшафтоведению является основой для закрепления теоретических знаний студентов, полученных на лекционных и лабораторно-практических занятиях по общему землеведению, геологии, почвоведению, биогеографии, ландшафтоведению и другим частным физико-географическим дисциплинам. Она способствует формированию и углублению многих физико-географических понятий, расширению представлений о прикладных аспектах ландшафтоведения и ландшафтной экологии.

Данная практика является существенным звеном в подготовке специалистов, способных вести самостоятельные географические исследования. Она отличается от других полевых практик тем, что природные компоненты изучаются не сами по себе, а как взаимосвязанные части конкретных региональных и локальных геосистем.

Говоря об организации межзональной ландшафтной практики, нельзя не коснуться самих целей и задач данной работы, так как от него и отталкивается дальнейшая тема. Следовательно, основной целью полевой практики по ландшафтоведению является освоение методики полевых ландшафтных исследований и оценки выделенных геосистем для практических целей, получение студентами знаний, умений и навыков, необходимых для подготовки специалистов, выпускаемых вузом[1,2] .

Касаясь задач, практики, то можно перечислить основные из них:

1. Освоение методов выявления и картографирования геосистем регионального и локального уровней (распознавание геосистем с помощью топографических и почвенных карт, карт природопользования, аэро- и космоснимков (АКС), а также по внешним морфологическим признакам в полевых условиях; определение границ геосистем, установления их ранга; типизация и картирование).

2. Овладение методом ландшафтного профилирования (совмещение методов и приемов исследования частных физико-географических наук, позволяющих установить по профилю сопряженные геосистемы одного или нескольких рангов, определить вертикальную структуру и морфологическое строение исследуемых геосистем).

3. Изучение приемов и методов работы на «ключевых» участках (предполагает владение методикой отраслевых и ландшафтных полевых исследований), позволяющих проводить анализ взаимосвязей и взаимодействия компонентов в геосистеме; выявлять закономерности в их структуре и динамике, определять основные тенденции эволюции под действием природных и антропогенных факторов, проводить оценку естественных ресурсов геосистем для хозяйственных целей и оптимизации природопользования.

4. Освоение методов и приемов ландшафтного планирования, разработки рекомендаций по охране, восстановлению геосистем и ландшафтно-экологической оптимизации природопользования (выделение и типизация природно-антропогенных геосистем, разработка системы природоохранных мер и др.).

Межзональная ландшафтная практика в г.Уфа проходила в течение двух недель. Перед выездом на практику в Республику Башкортостан мы непременно решали организационно-