

ОБУЧЕНИЕТО ПО ЛАНДШАФТОЗНАНИЕ В МОСКОВСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ

П. Петров

Ландшафтознанието представлява важен клон от системата на физикогеографските науки. Като такъв то има за обект на изследване природните комплекси от планетарен и регионален порядък. Комплексното физикогеографско изследване на всеки природен ландшафт цели да изяснява взаимните връзки и взаимозависимости между всички компоненти на ландшафта с помощта на съвременни количествени и качествени характеристики. При такова изследване се изясняват още генезисът и формирането на ландшафтите от всички рангове и се цели да се стигне до прогнозиране в развитието на природния ландшафт както въз основа на действащите в чист вид естествени закономерности, така и на нарушения ритъм на тези закономерности от вмешателството на човека.

През последните години интересът към ландшафтознанието у нас доста нарасна сред редица специалисти и научни работници. При съвременния технически прогрес стана обективна необходимост да се обръща изключително внимание на природната среда като комплекс, като единно цяло, върху което във все по-нарастваща степен се отразява техникизираната и автоматизирана дейност на човешкото общество.

Опазването на природната среда, както и рационалното комплексно оползотворяване при социализма на трудно възобновяващите се или въобще невъзобновяващите се природни ресурси стават актуална задача на съвременната наука. В тази крупна световна проблема голяма роля се отрежда и на природното ландшафтознание, неразривно свързано с всички отрасли физикогеографски науки. В тази светлина при преустройството на висшето образование у нас подготовката на специалисти-ландшафтоведи се предоставя на специалността физическа география в рамките на Геолого-географския факултет, който от своя страна се явява поделение на Единния център на науките за Земята и подготовка на кадри. Наличието на специалисти и опитът в това отношение у нас досега не са на необходимата висота. Затова пък в някои други страни и особено в СССР ландшафтознанието се развива още от края на миналия век и е регистрирало вече значителни постижения както от теоретичен, така и от практическоприложен характер.

Обучението на кадри с висше образование по ландшафтознание¹ в университетите на Съветския съюз се осъществява от катедрите по физическа география. С добри традиции в това отношение могат да се посочат Ленинградският, Московският, Воронежският, Тбилиският, Минският, Киевският, Львовският, Черновицкият, Иркутският и редица други съветски университети. В Московския държавен университет подготовката на физикогеографи-комплексници, или ландшафтоведи, се извършва в катедрата физическа география на СССР, към която от десетина години функционира доскоро единствената в СССР лаборатория по ландшафтознание. Днес такива лаборатории и стационари са създадени и в редица други университети и научни институти (Иркутския географски институт при АН СССР, Тбилиския държавен университет, Ленинградския държавен университет и др.).

Целта на настоящата статия е да представи в синтезиран вид програмния учебен материал, който осигурява подготовката на ландшафтоведи в горепосочената катедра на Московския университет. Разбира се, че тук не е необходимо да се спираме на общообразователната и общоспециалната непрофилираща подготовка на студентите. Трябва да се изтъкне обаче, че тяхното разпределение към съответните катедри, т. е. по специализации, се извършва след приключване на първата учебна година и фактически от II курс започва осъществяването на тяхната профилираща специална подготовка, продължаваща общо пет години редовно следване.

Учебният план на катедрата физическа география на СССР, която подготвя физикогеографи-комплексници, включва следните учебни предмети и практики, разпределени по курсове:

Първи курс: 1. Обща геология и геоморфология; 2. Топография; 3. Хидрология; 4. Метеорология; 5. Биogeография; 6. Почвознание и 7. Въведение във физическата и икономическата география.

Втори курс: 1. Картография; 2. Минералогия и петрография; 3. Исторична геология; 4. Геология на СССР; 5. Ландшафтознание (Основи на учението за географския ландшафт); 6. Методика на физикогеографските изследвания (Методи на ландшафтните изследвания); 7. Основи на математическата статистика; 8. Грунтоведение и 9. Лабораторни занятия.

Трети курс: 1. Физическа география на СССР (европейска част); 2. Физическа география на континентите; 3. Геотектоника; 4. Геология и палеогеография на плейстоцена; 5. Мерзлотоведение; 6. Аерометоди при географските изследвания; 7. Лабораторни занятия и 8. Катедрен семинар по ландшафтна география.

Четвърти курс: 1. Физическа география на СССР (азиатска част); 2. Икономическа география на СССР; 3. Хидрогеология; 4. Физикогеографско райониране; 5. Геохимия на ландшафта; 6. Геофизика на ланд-

¹ Точното номенклатурно означение на този клон от географските науки в СССР е „Комплексна физическа (ландшафтна) география“.

шафтите; 7. Инженерна география и 8. Катедрен семинар по ландшафтна география.

Пети курс: 1. Политическа карта на света; 2. Физикогеографски основи на мелиорациите; 3. Проблеми на физическата география; 4. Оценка на селскостопанските земи; 5. Природни ресурси и тяхната икономическа оценка; 6. Количествени методи във физическата география и 7. Преддипломен семинар.

Учебните и производствените практики са разпределени по курсове, както следва. В I курс — 1. По топография — 4 седмици, 2. По метеорология, геоморфология, хидрология, биогеография и почвознание — 5 седмици; във II курс — ландшафтна практика — 9 седмици (в равнинен и планински стационар); в III курс — производствена практика по ландшафтознание — 12 седмици; в IV курс — производствена ландшафтна практика — 14 седмици.

В седмичното разписание за лекциите и упражненията се определя задължително съгласно с регламента на учебния план ден за самостоятелни работи (курсoви теми през III и IV курс и дипломна работа в V курс). В този ден не се провеждат никакви други занятия. Както се вижда от гореизложеното, в учебния план са включени сравнително голям брой предмети, но веднага трябва да се изтъкне, че всички те са с дозирана тематика и ограничен хорариум.

Обект на нашето внимание са изучаваните дисциплини, изграждащи и оформящи облика на специализацията по ландшафтознание.

Учебният предмет Основи на учението за географския ландшафт представлява базата, върху която започва изграждането на младия ландшафтовед. Този предмет дава широка и солидна основа на бъдещия специалист-природовед. Това личи и от факта, че по този предмет пред студентите се четат лекции още и от следните специализации: физическа география на задграничните страни, биогеография, криолитология, география на почвите и геохимия на ландшафта, палеогеография, икономическа география на социалистическите страни, икономическа география на капиталистическите и развиващите се страни и др.

В най-общи линии програмният материал по този предмет включва следните по-важни теми: 1. Съветската физическа география, основен обект на нейното изучаване, цели и задачи; място на учението за географския ландшафт във физическата география. 2. Учението за географския ландшафт, неговите основни цели и задачи; ландшафтознание и физикогеографско райониране. 3. Основни компоненти на ландшафта; природен потенциал на ландшафта. 4. Структура на учението за географския ландшафт. 5. История на възникването и развитието на учението за географския ландшафт; съвременно състояние на съветското ландшафтознание. 6. Структура на географския ландшафт; таксономични единици във физическата география и структурни единици на ландшафта; микрокомплексът (фашият) като най-малката структурна единица на ландшафта; групировка на микрокомплексите в по-едри структурни единици на ландшафта. 7. Научно и практическо значение на изследването

на структурните части на ландшафта. 8. Динамика на географския ландшафт; форми на развитието на ландшафта; факторът „съседство“ в развитието на ландшафта. 9. Типология и класификация на ландшафтите. 10. Приложно ландшафтознание. 11. Методика на ландшафтните изследвания, картиране и картографиране.

В катедрата физическа география на СССР, където фактически се подготвят ландшафтоведи, се четат редица специални профилиращи предмети с методологически и изследователски характер. Във II и III курс се преподават „Методи на ландшафтните изследвания“. Програмата на този предмет включва четири основни дяла: а) въведение; б) подготвителен период; в) теренен период (най-обширния раздел) и г) камерална разработка. Предмети с подобен характер са Геофизика на ландшафтите и Геохимия на ландшафта. При първия предмет след въведението се разглеждат въпроси, свързани с геофизичните явления и динамиката на географската обвивка на Земята, с водно-топлинния режим на ландшафтите. Предметът Геохимия на ландшафта включва теми, разглеждащи геохимическия ландшафт, миграционната способност на химическите елементи в ландшафтната среда, биологическия кръговрат на химическите елементи в ландшафта, водната миграция на химическите елементи в геокомплексите, геохимическата дейност на човешкото общество, геохимия на основните типове ландшафти и др.

При подготовката на физикогеографите комплексници специално внимание се отделя върху приложението на математиката в ландшафтознанието чрез предмета Количествени методи във физическата география. Теоретичните занятия по този предмет са малко по обем — всичко шест теми. Най-важните от тях са количествената характеристика на физикогеографските комплекси и методите на математическата статистика и тяхното значение при ландшафтните изследвания. Повече от две трети от програмния материал и учебното време по този предмет са предоставени само за практически занятия. При тях се започва с подбора на числените величини от справочници и други източници и при директните теренни измервания и се приключва с извеждането на количествени показатели, които дават възможност за графично и аналитично характеризирание и моделиране на взаимните връзки и зависимости в ландшафтните системи.

Друга част от специалните учебни предмети, изучавани от физикогеографите комплексници в Московския университет, обхваща няколко курса с изключително практически и приложен характер. Един от основните лекционни курсове с такъв характер е озаглавен „Основи на инженерната география“. Програмата на този предмет включва пет дяла: а) въведение, б) инженерно-географски изследвания за строителството, в) географски въпроси на водностанопанската организация на територията, г) географски закономерности при разпространението на екзогенните полезни изкопаеми и прогнози за тяхното търсене, д) карти за оценка на природните условия при различни практически цели. Този

предмет се чете от няколко години и вероятно ще се усъвършенствува с още редица допълнения и изменения.

Особено актуален учебен предмет в обучението на ландшафтоведа представлява специалният предмет Природни ресурси и тяхната икономическа оценка. В него са застъпени следните основни теми: 1. Съвременен състояние на природните ресурси; 2. Физическата география и природните ресурси; 3. Физикогеографски анализ на територията; 4. Оценка на геолого-геоморфоложките ресурси; 5. Оценка на климатичните и водните ресурси; 6. Оценка на почвените и горско-ливадните ресурси; 7. Инженерно-физикогеографско райониране на територията. В този учебен предмет се разглежда и опитът за оценка на природните ресурси, застъпена в технико-икономическите доклади към проектите за районно-териториалните планировки.

Имайки пред вид широкото мелиоративно строителство в СССР, неговата експлоатация и прогнозиране, отражението му върху цялостния природен ландшафт, при обучението на студентите ландшафтоведи е въведен от 1968 г. специалният предмет¹ Физикогеографски основи на мелиорациите. След традиционното въведение в курса се изнасят въпроси, разясняващи климатическите мелиорации, водните мелиорации, снежните мелиорации, земеделските мелиорации. Прави се цялостен преглед на географията на мелиорациите в СССР и тяхното отражение върху развитието на природните условия и динамиката на геокомплексите.

Твърде конкретен практически приложен характер има специалният предмет Селскостопанска оценка на земите, четен пред студентите от V курс в специализациите ландшафтознание, почвознание и биогеография. Обемът на курса включва 26 часа лекции, в които се разглеждат въпроси, свързани с поземления кадастър, с качества на земите и принципите за тяхната класификация. Освен това се посочват методите за определяне обектите за оценяване, за характеристика на земите, за съставяне на оценъчна скала. Накрая се разработва пример за оценка на земите в стопанствата и се посочват начините за приложение на данните от оценката.

Част от профилиращите преподавания пред студентите, специализиращи ландшафтна география към катедрата физическа география на СССР в Московския университет, включват в по-голяма степен научно-теоретичен материал. Такъв характер има специалният предмет Физикогеографско райониране. В него се разглеждат теми, свързани с видовете физикогеографско райониране, като се диференцират главно два типа: частно, или отраслово, и комплексно, или ландшафтено. На второ място са поставени темите, изясняващи принципите и методологията на районирането, системата на таксономичните единици, типологичното физикогеографско изследване и физикогеографските граници. Част от про-

¹ През 1972 г. в Москва излезе от печат и книгата на А. М. Шульгин, озаглавена „Мелиоративная география“.

грамата на този курс, озаглавена Методика на районирането, включва основните способности за райониране и техните резултати. Извършва се още анализ на натрупания опит и се посочват пътищата за по-нататъшното усъвършенстване на районирането. В този предмет се характеризират също така изходните материали за извършване на районирането, съставянето на комплексните физикогеографски карти, съдържанието на текстовите характеристики на геокомплексите. В края на курса се разглеждат примери на организация и методика на работите по районирането при различни мащаби на картирането, картографирането и картосъставянето.

Завършващ списъка на специалните предмети, с изключително теоретичен характер се явява курсът от лекции, озаглавен „Основни проблеми на физическата география“. В него се разглеждат преди всичко възловите въпроси по поставените за разрешаване актуални проблеми-пред комплексната физическа (ландшафтна) география. Особено внимание в тази дисциплина се отделя на проблемата за рационално използване, преобразуване и опазване на природата и на проблемата за разширеното възпроизводство на природните ресурси като проблема № 1 на съвременната география. Във връзка с това се разглежда създаването на културните ландшафти в страните с максимален природен потенциал и ефективно възпроизводство на природните ресурси. Специално внимание е отделено на географските принципи при законите за охрана на природата в СССР и в планетарен мащаб. В този курс се разглеждат още отношенията между ландшафтната география и инженерно-географските изследвания, състоянието на теорията на физическата география в СССР и другите страни, близките и далечните перспективи за развитието на физическата география.

Цикълът на обучението по ландшафтознание в Московския университет включва и специална теренна учебна практика по комплексна физическа география, провеждана, както бе посочено, още след втората година на следването. Съгласно с програмата целта на тази учебна практика се заключава в свързването на усвоените теренни методи за проучване на компонентите на ландшафтната среда след първи курс при определянето и детайлното проучване на геокомплексите и особено на микрогеокомплексите.

Основните задачи на ландшафтната практика, която е най-сложната и трудоемка от всички учебни практики, се свеждат до следното: 1. Обучаване на студентите да различават на терена ландшафта и неговите структурни части (урочища, фации или микрокомплекси); 2. Приучване на студентите да гледат на ландшафтните и техните съставни части като на цялостни природни териториални комплекси, намиращи се във взаимодействие едни с други и непрекъснато развиващи се; 3. Запознаване с методиката на теренните ландшафтни изследвания на основата на усвоените умения и навици при отрасловите физикогеографски и естественоисторически изследвания; 4. Научаване на правил-

ни начини за водене на теренни наблюдения, като например текстуални записвания в експедиционния бележник, начертаване на комплексни профили, колонки, съставяне на схематични планове, карти, кроки, най-обикновени зарисовки на местността, избор на обекти за фотографиране и пр.; 5. Приучване на умение за отбиране на терена на онези образци от компонентите на ландшафта в ключовите участъци, които ще бъдат подложени на камерално-лабораторна обработка; 6. Изучаване начините на едромащабното ландшафтено картиране в полева обстановка и съставяне на едромащабни ландшафтни карти на проучваната територия; 7. Обучаване в съставянето на научния отчет за проведените ландшафтни изследвания; 8. Запознаване с необходимите прибори и материали, необходими на физикогеографа, занимаващ се с теренни ландшафтни изследвания.

В заключение следва да се изтъкне, че обучението по ландшафтознание в рамките на университетското образование, осъществявано с приложението на разгледаните лекционни и практически курсове, се провежда във ВУЗ на СССР на високо научно и методическо равнище.

У нас при провежданата реорганизация на научното дело и подготовката на кадри с висше образование се откриват реални възможности за подготовка на физикогеографи-комплексници (ландшафтоведи). Моделът на географското висше образование предвижда съставянето и въвеждането на нови учебни планове, включващи обучението на студенти и по тази специализация. Естествено е, че за нашите условия ще трябва конкретно да се обмислят необходимите теми за изучаване и групирането им по специални учебни предмети така, че да не се дублира учебният материал особено в отрасловите и регионалните курсове, да се отстрани излишният фактически материал, да не се подценява общогеографската подготовка при обучението. За тази цел е необходимо учебните предмети по Основи на ландшафтознанието и Въведение в икономическата география да се слушат от всички студенти по география, включително и от тези по география на стопанския туризъм. Необходимо е също така в учебните предмети по регионална физическа география да се съкратят отрасловите и да се засилят ландшафтните характеристики. Вероятно ще се окаже необходимо и целесъобразно при реорганизирането на висшето университетско образование у нас обезателно да се диференцират по-добре профилите педагогически и производствен (Блок А и Блок Б) при подготовката на кадри във вече утвърдените географски специалности и специализации