



ЕКОЛОГИЯ

МЕЖДУ ЗЕМНАТА И ЧОВЕШКАТА ПРИРОДА

материал на Андреа Кандела

Интересно е да разбереш, че думата екология произхожда, както повечето названия на науки, от гръцногръцки и означава наука за „дома“ или „околната среда“. Още по-интересното е как домът е поставен на равни начала с околната среда, със забикалящата ни природа. От векове човекът и неговият начин на живот изменят лика на нашата планета. В началото този процес е бил бавен, почти неусетен и невидим за простото око, но с началото на индустриалната революция в края на XVIII-ти век темповете на тази промяна се ускоряват с всеки ден. За момента не се очертава окончателно решение на проблема със свръхексплоатацията на природните ресурси и замърсяването и унищожението на цели екосистеми. Крехкият баланс между природата на човека и природата на земята, по която той стъпва, е нарушен.

Причините за дисбаланса са многобройни - антропологична дейност, държавните икономики, урбанизацията, растящото население, човешката алчност... Няма да се спирам върху тях. Това, към което искам да обърна вашето внимание, са хората, които генонощно се борят, за да възстановят баланса. Еколозите са хората, които отдават не само кариерите си на тази



кауза, но често пъти и цялото си време и мисли, целия си живот. Еколог – професия за личности с борбен дух.

Какво представлява науката екология?

Екологията е интердисциплинарен раздел на биологията, който изучава сложни биологически процеси и явления като взаимодействие между живите организми и тяхната околна среда (т.н. абиотични компоненти). Тя включва и изучаването на различните екосистеми на планетата, тяхното взаимодействие и развитие. В сферата на интерес на всеки еколог са биоразнообразието, популацията и раз-

пределението на местообитания между организмите както в дадена екосистема, така и между различните екосистеми. Обект на интерес са също и движението на вещества и енергия в природата.

Разбира се, има и друг аспект на екологията – човекът. Освен биологична наука, екологията е и хуманитарна. Това е така поради огромното влияние, което човек има върху заобикалящата го среда. Дисциплини като стопанисване на ресурси, устойчиво развитие и опазване на околната среда са производни от идеята да се запази природната среда на Земята от действията на хората.

Какво се изучава?

Както вече споменах екологията е широкоспектърен интердисциплинарен раздел на биологията, по-просто казано – включва в себе си много неща. Всеки, решил се на тази стъпка, трябва да се подготви за сериозно учене и отдаденост. Бакалавърската степен по специалността трае 4 години.

ВСЕКИ, РЕШИЛ СЕ НА ТАЗИ СТЬПКА, ТРЯБВА ДА СЕ ПОДГОТВИ ЗА СЕРИОЗНО УЧЕНЕ И ОТДАДЕНОСТ

Като биологична специалност тя включва дисциплини като цитология (клетъчна биология), зоология на безгръбначни и гръбначни животни, хигробиология, генетика, етология (наука за поведението на животните), анатомия и морфология на растенията, почвознание и др. Другата страна на монетата е физико-химичната, която се състои от предмети като физика, биохимия, математика и информатика, физикохимия и колоидна система.

Специфики на обучението по екология

Третият тип лекции са свързани с практическото приложение на теоретичните знания и са специфични за специалността. Изучават се конкретни инженерни, правни и методологически дисциплини като биофизични методи на пречистване, управление на водите, качество и контрол на атмосферния въздух, екологичен мониторинг, управление на отпадъците, биотехнологии, технологии за пречистване на флуиди и екологично законодателство и норми.

Хубаво е да споменем, че не малка част от работата на еколога е полева, което означава, че обучението е свързано с множество лабораторни дейности и теренни практики.

Кандидатстване

Кандидатстването във висшите учебни заведения в страната става посредством явя-

ване на изпит по биология в самия университет. Балообразуването става от оценката от изпита по биология с оценката по биология от дипломата за средно образование. За онези от вас, които не искат да се явяват на допълнителен изпит по биология, е достатъчно да положат държавен зрелостен изпит по биология, който отново се комбинира с оценката по биология от дипломата.

Къде се изучава в България

Тук трябва да кажем, че точното наименование, с което ще откриете специалността в българските висши учебни заведения е „Екология и опазване на околната среда“. Към този момент Софийския университет „Св. Климент Охридски“ се отличава на върха на класацията в областта. Веднага след него се нареждат Пловдивският университет „Паисий Хилендарски“, Тракийският университет и Шуменският университет „Епископ Константин Преславски“. Други опции за бакалавърски програми по специалността са Русенският университет „Ангел Кънчев“, Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, Химикотехнологичният и металургичен университет в София, Минно-геоложкия университет „Св. Иван Рилски“ и Лесотехническият университет в София. Както виждате изборът е голям.

ЕКОЛОГ – ПРОФЕСИЯ ЗА ЛИЧНОСТИ С БОРБЕН ДУХ

Водещи университети в България

Класиране	Висше училище	Град	Резултат
1	Софийски университет „Св. Климент Охридски“	София	64
2	Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“	Пловдив, Кърджали, Смолян	51
3	Тракийски университет	Стара Загора	48
4	Шуменски университет „Епископ Константин Преславски“	Шумен	37

Източник: МОН

Къде се изучава в чужбина

САЩ

Според широко признатата и уважавана класация Quacquarelli Symonds (QS) седем от десетте университета на върха на световната класация в областта на биологичните науки са американски. Това не трябва да ни учудва, макар САЩ да не се славят с разпространението на политики в областта екологията и опазването на околната среда, висшите им училища са номер едно по иновации и разработването на устойчиви технологии. В топ три на САЩ са:

- Harvard University
- Massachusetts Institute of Technology (MIT)
- Stanford University.

Великобритания

Номер едно в Европа е Великобритания. С възможностите за студентско кредитиране и като, все още, членка на Европейския съюз, тя определено трябва да попадне в мерника на всеки, който има аспирации към екологията и опазването на околната среда. В елита на острова попадат стари познайници като:

- University of Cambridge
- University of Oxford
- Imperial College London.

Германия

Икономическият двигател на Европа е и лидер в областта на екологичните политики. В Германия се обръща голямо внимание на опазването на околната среда, а висшите им училища имат

изградена традиция в областта. Нейните топ университети са:

- Ludwig-Maximilians-Universität München
- Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
- Technical University of Munich.

Нидерландия

Известна със своите инженери, Холандия е страната, която успява да комбинира техническите знания и модерните технологии за постигне устойчива и еко-образна икономика. Университетите в страната са в челните класации на Европа в сферата екологията и опазването на околната среда, а фактът, че много от тях предлагат обучение на английски, ги прави още по-привлекателни за чуждес-

транните студенти:

- Erasmus University Rotterdam
- Leiden University
- University of Amsterdam
- University of Groningen.

Скандинавските страни

Държави като Дания и Швеция са водещия пример за провеждането на осъзната и дългосрочна политика в областта на опазването на околната среда. Интересен е фактът, че Швеция е станала толкова ефективна в рециклирането, че дори се е стигнало до там да внася боклук от Норвегия, за да функционира фабриките ѝ за рециклиране.

- University of Copenhagen, Дания
- Karolinska Institutet, Швеция
- Uppsala University, Швеция.

Какви са възможностите за реализация

Завършилите квалификационна степен „бакалавър по екология и опазване на околната среда“ могат да намерят реализация в голяма палитра от държавни, научни и научно-приложни звена. Конкретните възможности се крият в кооперативни и държавни фирми, в които се разработват проблемите на екологията и опазването, обогатяването и възпроизводството на околната среда и биоресурсите в националните паркове, горски стопанства, резервати и други защитени територии, където се търсят специалисти в областта.

Еколозите са търсен кадър и в частния сектор, където онези, които са изучавали и инженерство, намират добре платени позиции в международни компании, които се занимават със строителство или експлоатация на даден природен ресурс (добив на въглища, руда, ценни метали, нефт, минерална вода и др.). Простата истина е, че нито една сериозна компания в

о б -

ластта на ресурсния добив не може да си позволи да функционира без компетентен еколог на щат.

Екологията се превръща във все по-важен аспект от нашия живот. Икономиките, стопанствата и политиките на държавите по света все повече са продукувани от осъзнаването на влиянието, което ние имаме върху природата и което тя има върху нас. Именно затова завършилите екология са търсен кадър, особено в САЩ и Западна Европа, където акцентът пада върху опазването на околната среда.

Както руският учен и химик-органик Александър Николаевич Несмеянов е казал:

„НЕ ТРЯБВА ДА ЧИСТИМ ВЪЗДУХА И ВОДАТА. ПО-ВАЖНОТО Е ДА НЕ ГИ ЗАМЪРСЯВАМЕ“

