

К

КАБИНЕТ  
физической географии

КАБИНЕТ  
физической географии

# ЗБОРНИК

## вучэбных праграм

для вышэйшых

навучальных

устаноў

на спецыяльнасцях:

1—02 04 02 — «Географія»,

1—02 04 05 — «Географія»

з дадатковымі спецыяльнасцямі:

1—02 04 05—01 — «Біялогія»,

1—02 04 05—02 — «Беларуская мова  
і літаратура»;

на спецыяльнасці

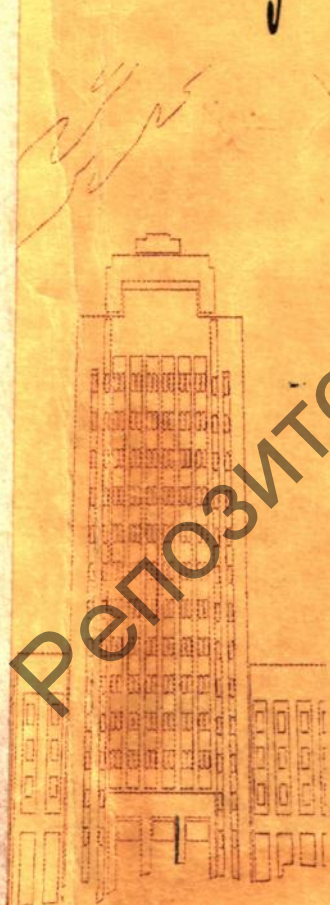
1—02 04 04 — «Біялогія»

з дадатковай спецыяльнасцю

1—02 04 07 — «Валеалогія»;

на спецыяльнасці

1—01 02 01 — «Пачатковая адукацыя»



Репозиторий БНТУ

## Ахова прыроды

Прыродаахоўнае заканадаўства Рэспублікі Беларусь. Удзел краіны ў міжнародных прыродаахоўных мерапрыемствах.

Ахова нетраў. Галоўныя напрамкі аховы нетраў і мерапрыемствы па іх ахове. Геалагічныя помнікі прыроды. Ахова глебы. Праблемы аховы глебы.

Ахова паветранага асяроддзя. Экалагічныя праблемы аховы паветранага асяроддзя: кіслотныя дажджы, змяненне тэмпературы паветра, шумавое і электрамагнітнае забруджванне і інш.

Ахова вод. Праблема малых рэк.

Ахова расліннасці. Раслінныя помнікі прыроды.

Ахова жывельнага свету.

Ахоўныя тэрыторыі Беларусі:

- 1) нацыянальныя паркі;
  - 2) запаведнікі;
  - 3) запаведнікі мемарыяльныя і гісторыка-архітэктурныя;
  - 4) паліўніча-запаведныя таспадаркі;
  - 5) заказнікі: паліўнічыя, гідралагічныя, азёрныя, заалагічныя, ландшафтныя, батанічныя, журавіннікі, лясныя, мемарыяльныя.
- Праблемы ахоўных тэрыторый. Стварэнне новых запаведных плошчаў.

Радыеактыўнае забруджванне тэрыторыі Рэспублікі Беларусь у выніку аварыі на Чарнобыльскай АЭС. Вынікі катастрофы і мерапрыемстваў па яе ліквідацыі. Дапамога іншых дзяржаў і недзяржаўных арганізацый у ліквідацыі аварыі.

## ЛІТАРАТУРА

1. Блакітная кніга Беларусі: Энцыкл. Мн., 1994.
2. Геаграфія Беларусі: Энцыкл. давед. Мн., 1993.
3. Геаграфія Беларусі / М. С. Войтовіч, Б. Н. Гурскі, В. Я. Науменко і др. Мн., 1984.
4. Корунін Д. М. Геология и полезные ископаемые Белоруссии. Мн., 1976.
5. Прырода Беларусі: Попул. энцыкл. Мн., 1986.
6. Фізичная геаграфія Беларусі / Пад рэд. Б. М. Гурскага, К. К. Кудло. Мн., 1995.
7. Чырвоная кніга Рэспублікі Беларусь. Мн., 1993.
8. Энцыклапедыя прыроды Беларусі. Мн., 1983—1986. Т. 1—5.
9. Якулшко О. Ф. Озероведение и география озер Белоруссии. Мн., 1981.

# МЕТОДЫКА ФІЗІКА-ГЕАГРАФІЧНЫХ ДАСЛЕДАВАННЯЎ

## ГЛУМАЧАЛЬНАЯ ЗАПІСКА

Навуковае даследаванне — адзін з тыпаў дзейнасці чалавека. Як любы тып дзейнасці яно прадугледжвае выкарыстанне пэўных шляхоў і спосабаў для дасягнення пастаўленай мэты. Калі той ці іншы тып дзейнасці склаўся, то ён можа быць замашаны ў выглядзе правіл, інструкцый ці прадпісанняў. Сукупнасць правілаў, якія выкарыстоўваюцца, складае метады дзейнасці. У кожнай навуцы метады даследавання фарміруюцца ў працэсе яе развіцця ў залежнасці ад прадмета і мэты даследавання, а таксама ўзроўню развіцця тэорыі.

Сучасная фізичная геаграфія вывучае геаграфічную абалонку як самастойную планетарную сістэму, яе рэчывыны склад, структуру, развіццё і агульныя заканамернасці прасторавай дыферэнцыяцыі. Прызнанне рэальнага, аб'ектыўнага існавання геаграфічнай абалонкі і складаючых яе ПТК, а таксама прынцыповай пазнавальнасці гэтай аб'ектыўнай рэальнасці служыць асновай для правядзення фізична-геаграфічных даследаванняў у навуковай падрыхтоўцы студэнтаў-географаў. Асноўная задача гэтых даследаванняў — вывучэнне фізична-геаграфічных кампанентаў, якія разглядаюцца ў праграме, — грунтуецца на палажэнні дыялектычнага матэрыялізму аб усеагульнай узаемасувязі паміж прадметамі і з'явамі прыроды і можа быць рэалізавана за кошт валодання сістэмай метадаў.

## ЗМЕСТ КУРСА

### Уводзіны

Фізіка-геаграфічныя навукі, іх класіфікацыя, асаблівасці выкарыстання метадаў і прыёмаў даследавання. Спецыфіка геаграфічнай навукі — вызначэнне (даследаванне) унутраных узаемасувязей. Вывучэнне цэлага — ПТК і асобнага — фактараў ці кампанентаў. Сувязь з іншымі навукамі (выкарыстанне дасягненняў розных навук у глумачэнні шматлікіх прыродных з'яў, уключаючы дзейнасць чалавека). Аб'ект фізична-геаграфічных даследаванняў.

### Метадлагічныя асновы фізіка-геаграфічных даследаванняў

Асноўныя прыпынкі фізіка-геаграфічных даследаванняў: аб'ектыўнасць, тэрытарыяльнай агульнасці, генетычнай комплекснасці, адноснай аднароднасці.

**Металы фізіка-геаграфічных даследаванняў:** градыўныя — экспедыцыйны, параўнальна-геаграфічны, гістарычны, вадкава-тлумачальны; сучасныя і перспектывныя — геахімічны, геафізічны, балансавы, палеагеаграфічны, палеамагнітны даследаванні, аэраметрыя, касмічныя, матэматычны, мадэліравання. Геаграфічныя статыстыкары як пляцоўкі, дзе вывучаецца дынаміка прыродных працэсаў.

**Навуковае тлумачэнне і прагназіраванне.** Тлумачэнне, якое вынікае з выкарыстання розных законаў прыроды (тэрмічны рэжым, прыродная атмасфера і інш.). Генетычны тлумачэнні (з'явы ледавіковага паходжання тэрыторыі, геалагічны ўзрост, фарміраванне далін рэк і інш.). Тлумачэнні, якія вынікаюць з даследчых эксперыментаў, мадэліравання. Аналіз і сінтэз як інструмент тлумачэння. Геаграфічнае прагназіраванне (сінаптычнае, развіццё рэльефу, ландшафтаў і інш.), антрапагенае ўздзеянне на ПТК. Маніторынг.

### Асноўныя этапы фізіка-геаграфічных даследаванняў

**Падрыхтоўка да палівых даследаванняў.** Мэта даследаванняў, выбар рэгіёна. Знаёмства з літаратурнымі крыніцамі і картаграфічнымі матэрыяламі выбранай і сумежнай тэрыторыі. Абсталаванне, матэрыялы і прыборы, неабходныя для правядзення даследаванняў. Асаблівы рыштук. Падрыхтоўка картаграфічных матэрыялаў, праверка (маркіроўка) прыбораў, якімі прыдзецца карыстацца. Папярэдні выбар маршрутаў і апорных кропак (пляцовак).

**Правядзенне фізіка-геаграфічных даследаванняў.** Агульныя правілы з'яўлення палівых даследаванняў. Вядзенне палівай дакументальнасці. Выкарыстанне абсталавання і прыбораў падчас правядзення найбольш дакладных і прадукцыйных даследаванняў з улікам асаблівасцей ПТК. Рэкагансыраваны маршрут. Назіранне і ацэнка асобных прыродных кампанентаў і ландшафту ў цэлым. Вызначэнне вядучага фактара. Збор узораў (па маршруце).

### Даследаванне фізіка-геаграфічных кампанентаў

**Геаграфічныя даследаванні.** Пабудова на тэаграфічных планах і падрыхтоўчы перыяд гісаграфічных крывых (геаграфічных) профіляў па папярэдніх маршрутах, іх удакладненне на натуре і

дэталізацыя з дапамогай інструментаў (нівеліраў, тэадалітаў, вагерапсоўкі). Вызначэнне адлегласці пры нівеліроўцы. Вывучэнне знешняга выгляду, будовы, паходжання, узросту, распаўсюджаных форм (комплексаў) рэльефу.

Сучасныя геаграфічныя працэсы, распаўсюджаная ў межах Беларусі: эрозія, акумуляцыя, апоўзні, суфозія і г. д.

Вывучэнне рачной даліны: марфалагічны тып, рэчышча, пойма, асаблівасці схілаў, генетычны тыпы тэрас, будова карэнных берагоў. Гісторыя фарміравання рачной даліны і міжрэчча.

Вывучэнне рэльефу канцова-марэнных (узгоркаў, лапцудоў, міжрэчча, давых паніжэнняў, азёрных катлавін) і донна-марэнных утварэнняў. Флювіягляцыяльныя раўніны, іх генезіс, геалагічныя і геаграфічныя адрозненні.

Пабудова геаграфічных профіляў. Складанне геаграфічных карт, схем, дыяграм. Інтэнсіўнасць сучасных геаграфічных працэсаў.

**Кліматычныя (метаэралагічныя) і мікракліматчныя назіранні.** Вывучэнне метаэралагічных прыбораў і работа з імі. Знаёмства з работай метаэраміяў і метастана. Вядзенне журналаў назіранняў. Умоўныя знакі сінаптычных карт. Класіфікацыя вобласцяў.

Цёплы і халодны фронт, іх асаблівасці. Сістэматычны назіранні за мясцовымі прыкметамі змянення ці стабільнасці надвор'я. Феналагічны назіранні.

Размяшчэнне кропак мікракліматчных назіранняў. Метахронныя і сінхронныя назіранні. Апрацоўка вынікаў назіранняў, іх аналіз.

Напісанне справаздачы. Пабудова графікаў сутачнага (дэкаднага) ходу метаэралагічных элементаў, іх параўнальны аналіз.

**Гідралагічныя даследаванні.** Вывучэнне рэк, агульная характарыстыка ракі і яе басейна па літаратурных, картаграфічных, гістарычных і іншых крыніцах. Крыніцы жыццязнення. Гадавы рэжым. Устаўка вадарнага праця. Прыборы, якімі карыстаюцца ў ходзе назірання за рэжымам ракі. Здымка ўчастка ракі і сумежнай тэрыторыі (інструментальна ці вакамерна). Пабудова плана ўчастка ракі ў ізобатах. Выбар створаў, іх прамеры, разлік плошчы папярочнага сячэння. Вызначэнне хуткасці цячэння, разлік расходу вады. Тэмпературны рэжым. Вызначэнне колеру і празрыстасці. Характар і размяшчэнне донных адкладаў і расліннасці. Жывельны свет.

Вывучэнне азёр і вадасховішчаў. Кароткая характарыстыка басейна, наяўнасць рэк, якія ўпадаюць ці выцякаюць. Крыніцы жыццязнення.

Гідралагічны, тэрмічны і хімічны рэжым. Донныя адклады. Багаты метры азёр (вадасховішчаў), яе пабудова (летам і зімой, дакладнасьць). Расліны і жывёльны свет. Стады эвалюцый вазера (вадасховішча).

Гаспадарчае значэньне і выкарыстаньне азёраў (вадасховішчаў) (балот).  
**Даследаваньні па геаграфіі глеб.** Размеркаваньне глебавых (глебава-геаграфалагічных) профіляў па асноўных элементах рэльефу і пад рознымі ўгодзьямі. Выбар кропкаў (пляцовак) для закладкі разрэзаў (шурфаў). Кароткая характарыстыка прыродных фактараў і асноўных глебаўтваральных працэсаў. Характарыстыка (апісаньне) глебавых рознасьцей. Пабудова глебава-геаграфалагічнага профілю. Складаньне глебай карты і схэмы. Структура глебавага пакрыва. Адбор глебавых узораў. Статыстыка глебавых (літалагічных) мікрааналізаў (маналітаў), якія выкарыстоўваюцца ў якасьці ілюстрацыйных матэрыялаў для задавальнасьці самых розных патрэб (у музэях, на стэндах і г. д.).

#### Комплексныя фізика-геаграфічныя даследаваньні

Аб'ект даследаваньняў — частка ландшафту: фацы, ўрочышчы (простыя і складаныя), мясцовасьці. Вызначэньне граніц ПТК (ландшафтаў) розных раўняў. Выяўленьне ўзаемасувязей асобных частак ПТК. Выбар накірункаў для пабудовы комплекснага фізика-геаграфічнага профілю. Выбар апорных кропкаў (пляцовак) для вывучэньня асобных складючых ПТК і ПТК розных раўняў. Пабудова гісаграфічнай крывой па тапаграфічных картах, нівеліроўкай і ватэрпасаўкай. Комплекснае апісаньне (характарыстыка) фацы і ўрочышчаў (геалагічная будова, элементы рэльефу, глебавае і расліннае пакрыва, асаблівасьці ўвільгатненьня і г. д.) у межах геаграфалагічнага профілю (у паласе 10—15 м па абодва бакі ад лініі профілю). Схэмы апісаньня апорных пляцовак. Мікракліматычны назіранні і іх аналіз. Складаньне карт асобных кампанэнтаў ПТК. Складаньне ландшафтнай карты, выраб комплексных пляншэаў. Напісаньне і афармленьне справаздачы.

#### ЛІТАРАТУРА

##### Асноўная

1. Берачуньшвілі Н. Л., Жучкова В. К. Методы комплексных физико-географических исследований: Учеб. М., 1997.
2. Гурский Б. Н., Кудло К. К. Полевые практики по географическим дисциплинам и геологии. М., 1989.
3. Дьяконов К. Н., Касимов Н. С., Тихунов В. С. Современные методы географических исследований. М., 1996.

4. Жучкова В. К., Раковская Э. М. Природная среда — методы исследования. М., 1982.
  5. Исаченко Г. А. Методы ландшафтно-экологических исследований. М., 2000.
  6. Комплексная полевая практика по физической географии / Под ред. А. Г. Медведа. М., 1981.
  7. Кузнецов П. С. Метод физической географии. Саратов, 1962.
  8. Методика полевых физико-географических исследований / Под ред. А. М. Архангельского. М., 1972.
  9. Охрана ландшафтов: Толковый слов. М., 1982.
  10. Тойн П. Методы географических исследований. М., 1977.
- Додатковыя**
1. Арманц А. Д. Модели и информация в физической географии. М., 1971.
  2. Бочаров М. К. Методы математической статистики в географии. М., 1971.
  3. Войлошиков В. Д. Полевая практика по геологии. М., 1977.
  4. Кузнецов П. С. Методологические проблемы физической географии. Саратов, 1970.
  5. Маршиневич Г. И., Клиучнова Н. К., Мотушко А. Н. Основы ландшафтоведения: Учеб. пособие для геогр. спец. вузов. М., 1986.
  6. Мильков Ф. Н. Общее землеведение: Учеб. для студ. геогр. спец. вузов. М., 1990.
  7. Невзорович В. Н. Методика изучения рельефа окружающей территории // Вопросы методики школьного географического краеведения. М., 1982.
  8. Новейшая и лабораторная практика по почвоведению / Под ред. А. Г. Медведа. М., 1987.
  9. Стерлягов М. С. Метерологические приборы и измерения. Л., 1978.
  10. Ханвелд Дж., Ньюсон М. Методы географических исследований: В 2 т. М., 1977.