

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО»**



ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой
Физической географии, геологии и
землеустройства

доц. Гребенщиков В.П. 

Протокол № 1 от 07.09.2020 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

«ИСТОРИЯ, ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ГЕОГРАФИИ»

Направление подготовки:

1.05.04.02 "География"

Профиль подготовки

Общая география

Для набора 2019 года

Квалификация (степень) выпускника

магистр

Форма обучения

заочная

Разработал: ст. пр. кафедры физ.-геог.,
геологии и землеустройства:

Ф.П. Проданов 

г. Тирасполь, 2020

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«История, теория и методология географии»

1. В результате изучения дисциплины «история, теория и методология географии» студент по направлению подготовки: 1.05.04.02 «География»

Должен знать:

- основные этапы развития географии с древнейших времен до настоящего времени;
- ведущие тенденции и парадигмы современной географии;
- важнейшие географические закономерности географической оболочки;
- ведущие теоретические понятия физической и экономической географии;
- научные факты, касающиеся проявления географических закономерностей в окружающей природной среде.

Должен уметь:

- грамотно использовать методологические и общегеографические знания для объяснения и анализа различных явлений природы и общества;
- правильно применять географические карты и другие источники географической информации;
- самостоятельно осуществлять поиск научной информации, касающейся вопросов теории и методологии географической науки.

Должен владеть навыками:

- навыками применения географических знаний на практике
- работы с общегеографическими и тематическими картами разного масштаба; исследования природных комплексов;
- обработки картографической и статистической географической информации;
- географических исследований, включая дистанционные и геоинформационные,

Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Введение. Задачи и содержание курса "История, теория и методология географии". География как система наук. Предмет науки. Объекты географического изучения. Пространство и время в географии.	ОК-1; ОПК-4, ПК-2, ПК-12.	Вопросы для аттестации. Темы и вопросы контрольных работ Перечень тем рефератов (докладов, сообщений). Комплект тестов.
2	Раздел 2. Периодизация истории географической науки.	ОК-1; ОПК-4, ПК-2, ПК-12.	Вопросы для аттестации. Темы и вопросы контрольных работ Перечень тем рефератов (докладов, сообщений). Комплект тестов.
3	Разделы 3-4. Теория географической науки: проблемы и идеи, гипотезы, концепции, тенденции развития, законы и закономерности. Методология географии, сущность и значение.	ОК-1; ОПК-4, ПК-2, ПК-12.	Вопросы для аттестации. Темы и вопросы контрольных работ Перечень тем рефератов (докладов, сообщений). Комплект тестов.
4	Раздел 5. Заключение по курсу "История, теория и методология географии". Экологизация, социологизация, экономизация и психологизация географии. Географические аспекты глобальных и региональных проблем. География и практика. Перспективы развития географии. Области применения географических знаний.	ОК-1; ОПК-4, ПК-2, ПК-12.	Вопросы для аттестации. Темы и вопросы контрольных работ Перечень тем рефератов (докладов, сообщений). Комплект тестов.
Промежуточная аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел 1. Введение. Задачи и содержание курса "История, теория и методология географии". География как система наук. Предмет науки. Объекты географического изучения. Пространство и время в географии.	ОК-1; ОПК-4, ПК-2, ПК-12.	Вопросы для промежуточной аттестации. Комплект КИМ. Комплект тестов.
2	Раздел 2. Периодизация истории географической науки.	ОК-1; ОПК-4,	Вопросы для промежуточной аттестации.

		ПК-2, ПК-12.	Комплект КИМ. Комплект тестов.
3	Раздел 3-4. Теория географической науки: проблемы и идеи, гипотезы, концепции, тенденции развития, законы и закономерности. Методология географии, сущность и значение.	ОК-1; ОПК-4, ПК-2, ПК-12.	Вопросы для промежуточной аттестации. Комплект КИМ. Комплект тестов.
4	Раздел 5. Заключение по курсу "История, теория и методология географии". Экологизация, социологизация, экономизация и психологизация географии. Географические аспекты глобальных и региональных проблем. География и практика. Перспективы развития географии. Области применения географических знаний.	ОК-1; ОПК-4, ПК-2, ПК-12.	Вопросы для промежуточной аттестации. Комплект КИМ. Комплект тестов.

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, деловая игра	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов, деловой игры
2	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенной теме.	Вопросы по темам дисциплины.
3	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4	Итоговое занятие	Средство контроля усвоения учебного материала раздела или разделов, темы дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы к итоговым занятиям по разделам/темам дисциплины.
5	Практические навыки	Средство проверки сформированности у обучающихся компетенций в результате	Перечень практических навыков и зада-

		освоения дисциплины.	ния для их освоения.
6	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Комплект тестовых заданий.
7	Реферат	Вид самостоятельной работы студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях. Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес и несущие элемент новизны.	Примерный перечень тем рефератов.
8	Доклад, Сообщение	Вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам. Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется заданием письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию)	Примерный перечень тем докладов/сообщений.
9	Экзаменационные материалы	Итоговая форма оценки знаний	Примерный перечень вопросов и заданий к экзамену по дисциплине

Составитель:
«07»09.2020г.



Ф.П. Проданов.



ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА

**Примерный перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии,
диспута, дебатов по дисциплине
«История, теория и методология географии»**

Круглый стол

Тема 1. Парадигмы в географии и их смена во времени, концепции, методы. География в системе знаний.

1. Охарактеризуйте особенности сменяющихся во времени парадигм в географии. В чем их отличия?
2. Каково значение познания процесса развития географических идей для понимания настоящего и перспектив развития географической науки?
3. Что означает выражение "специализация не по наукам, а по проблемам"? Какие актуальные географические проблемы, по вашему мнению, особенно нуждаются в междисциплинарных исследованиях? Почему?
4. Какова роль географии в решении социально-экономических и экологических проблем?
5. Какие сквозные методы географических исследований выделяют?

Тема 2. Теория географической науки: проблемы и идеи, гипотезы, концепции, тенденции развития, законы и закономерности. Методология географии, сущность и значение.

1. Как соотносятся понятия теория, методология, концепции и методы исследования?
2. Чем отличаются фундаментальные исследования от поисковых.
3. Какова структурная организация современной географии.
4. Чем отличается объект и предмет исследования?
5. Приведите примеры взаимодействия географических наук с науками о Земле, социально-экономическими, техническими, медицинскими и техническими науками.
6. Раскройте содержание понятия «географическое мышление».

Дискуссия, полемика

Тема 1. Периодизация истории географической науки. Географические представления древних народов.

1. Чем отличается процесс географического познания?
2. Охарактеризуйте роль знаний о природной среде жизни первобытного общества.
3. Охарактеризуйте пространственный кругозор и географические представления народов Древнего Востока.
4. Какова роль географического фактора в становлении древних цивилизации Индии и Китая, Египта, Месопотамии?
5. В чем заключается значение и какова сущность периодизации истории географии?

Тема 2. Идеи и методы античной географии.

1. Как и почему сформировалось страноведческое направление в античной географии?
2. Какова сущность идей географического детерминизма, содержащихся в высказываниях и трудах античных ученых?
3. В чем состоит умозрительность и, одновременно, непреходящая ценность географических идей эпохи античности?

Тема 3. Географические представления эпохи Великих географических открытий

1. Какова роль великих географических открытий в развитии географического знания, в формировании научных географических идей?

Тема 4. Развитие географии в эпоху начала Нового времени.

1. Каковы важнейшие качественные отличия географического изучения природы Земли в XVIII в. в сравнении с предшествующим периодом?
2. Каковы особенности организации работы и результаты российских академических экспедиции второй половины XVIII в.? В чем заключается их влияние на развитие географических идей и формирование теории географической науки?

Тема 5. Особенности развития географической науки в середине 19 века. Становление национальных географических обществ и школ.

1. Каковы отличительные черты немецкой антропогеографической школы Ратцеля?
2. Каковы отличительные черты школы Видаль ла Бланша?
3. Какое содержание вкладывал Ф.Ратцель в понятие "антропогеография"? В чем вы видите положительное и отрицательное влияние этого научного направления в истории географического знания?
4. В чем заключается выдающийся вклад В. В. Докучаева, основоположника научного почвоведения, в развитие географической науки?
5. Составьте краткую рецензию на одну из крупных работ В. В. Докучаева и оцените ее значение для теории современной географии.
6. Каково значение научной школы, созданной В. В. Докучаевым. Составьте список наиболее выдающихся учеников и последователей этого великого русского ученого (с перечнем их важнейших научных достижений и трудов).
7. Какое значение имело создание научных географических обществ и кафедр географии в университетах ряда стран в развитии географических исследований и в становлении географии как самостоятельной науки и университетской учебной дисциплины? Покажите это на примере Русского географического общества и кафедр географии ведущих Российских университетов.
8. Что такое научная школа?
9. Охарактеризуйте концепции и роль для развития географической науки и общественной практики научных школ Экономико-географическая школа Баранского-Колосовского.

Тема 6. Развитие зарубежной географической науки в 20 веке.

1. Каковы важнейшие факторы, определившие развитие географического знания в XX в., особенно во второй его половине? Выясните, как и почему они отличаются от факторов, которые определяли эволюцию географической мысли в XIX в.?
2. Каково содержание основных ветвей экологического подхода в зарубежной географии и каково его значение для развития географического знания?
3. Раскройте сущность и научно-практическое значение основных форм (концепций) социологического направления в географических школах стран Запада.

Диспут

Тема 1. Проблемы эволюции в географических науках.

1. Как изменялись проблемы эволюции в географических исследованиях во времени?
2. Оцените роль Ч. Лайеля, Ч. Дарвина, У.М. Дейвиса, В. Пенка, А.А. Северцева в эволюции географических объектов и явлений.

Тема 2. Развитие отечественной географии в 20 веке. Проблема целостности географической науки. Проблемы метагеографии.

1. Чем определяется проблема целостности географической науки.
2. Каковы формы процессов дифференциации и интеграции географической науке в эпоху НТР?
3. Чем определялось формирование теоретических и методологических основ экономической географии в Советском Союзе? Какую роль этом процессе сыграла научная школа Н. Н. Баранского - Н. Н. Колосовского.
4. В чем заключается сущность учения о географической оболочке, созданного А. А. Григорьевым? Как это учение соотносится с концепцией о биосфере В. И. Вернадского?
5. Почему в последние десятилетия XX в. возросло теоретическое и практическое значение концепции территории и территориальной организации?

Дебаты

Тема 1. Информационная основа географии и задачи ее расширения. Проблемы и перспективы географии.

1. Что формирует информационную основу географии?
2. Охарактеризуйте основные проблемы мониторинга, моделирование и математические методы в географии: сущность и значение.
3. Определите особую роль географии в научном обосновании и практическом обеспечении рационального природопользования и охраны природы.
4. В чем заключается необходимость расширения и углубления вклада географии в решении проблем экономического и социального развития России и стран содружества.
5. Перечислите основные направления развития конструктивной географии.

Тема 2. Экологизация, социологизация, экономизация и психологизация географии.

1. В чем заключается и выражена экологизация географии?
2. В чем заключается и выражена социологизация географии?
3. В чем заключается и выражена экономизация географии?
4. Что включает психологический аспект в географии?
5. В чем заключается практическое значение географии восприятия?

Тема 3. Географические аспекты глобальных и региональных проблем.

1. В чем заключается сущность и отличительные черты географических прогнозов.
2. Каково место географических прогнозов в системе научного прогнозирования.
3. Приведите классификацию и охарактеризуйте виды географических прогнозов.
4. В чем заключается управление географическими системами и основные задачи управления пространственными системами.
6. Оцените уровень информационной основы географии и определите задачи ее расширения.

Тема 4. География и практика.

1. Перечислите формы географической деятельности.
2. Какая из форм географической деятельности - экспедиции, кафедры и факультеты в университетах, специализированные институты, стационары, мониторинг, государственные службы проектирования, планирования и управления, службы охраны среды и природопользования и привлекает более всего. Обоснуйте предпочтения.

3. В чем заключаются национальные особенности географической науки.
4. Какими видами географической периодики, изданиями карт и книг вы пользуетесь в учебном процессе.

Процедура и критерии оценивания:

Оценка «5» (отлично) ставится, если: обучающийся полно усвоил учебный материал; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если: ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искавшие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, учащийся не может применить теорию в новой ситуации.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации

Составитель:
«07»09.2020г.



Ф.П. Проданов.

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО»**



ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА

**Вопросы для промежуточной и итоговой аттестации (экзамена) по дисциплине
«История, теория и методология географии»**

1. География в системе знаний. Роль географических исследований в познании объективно-го мира.
2. Парадигмы в географии и их смена во времени, концепции, методы.
3. Теория географической науки: проблемы и идеи, гипотезы, концепции, тенденции развития, законы и закономерности.
4. Методология научного познания в географии.
5. Взаимосвязь между развитием общества, изменениями территориального разделения труда, логикой формирования географической науки и общим развитием науки и культуры.
6. Географические закономерности Земли
7. Географическая оболочка – предельный объект изучения географии. Геосферы, геосистемы.
8. Географическая культура и формирование географического мышления
9. Важнейшие географические понятия. Общегеографические, физико-географические и общественно-географические понятия: общее, различия, взаимосвязи.
10. Географические законы и их специфика.
11. Общенаучные учения
12. Общегеографические учения
13. Основные учения физической географии
14. Основные учения социально-экономической географии
15. Проблема районирования в географии
16. Взаимодействие геосистем.
17. Формирование географических представлений в Древнем мире.
18. Эпоха средневековья и Великие географические открытия.
19. Развитие географии в эпоху мануфактурного производства и торговли.
20. Начало новой географии в эпоху развития капитализма.
21. Становление современной географии.
22. География новейшего времени и ее кризис как отражение социально-экономического кризиса общества.

23. Этап послевоенной реконверсии и географического модернизма.
24. Эпоха экологизации, гуманитаризации и глобализации географических исследований.
25. Информационная основа географии и задачи ее расширения. Проблемы мониторинга, моделирование и математические методы в географии: сущность и значение. Географический прогноз. География и практика.
26. Географические аспекты глобальных и региональных проблем. География и практика.
27. Районная планировка как важная прикладная область географии. Роль географии в научном обосновании и практическом обеспечении рационального природопользования и охраны природы.
28. Перспективы развития географии. Новые практические задачи географии.

Составитель:
«07»09.2020г.



Ф.П. Проданов.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО»



ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА

Примерный перечень тем рефератов по дисциплине
«История, теория и методология географии»

1. Место и роль теоретического этапа в научном познании.
2. Эволюция взглядов на предмет, содержание и задачи географии.
3. Объекты географической науки.
4. Землепроходцы и их роль в изучении Сибири и Дальнего Востока.
5. Великая Северная экспедиция.
6. Академические экспедиции.
7. Научное и практическое значение физико-географического районирования.
8. Развитие идеи географического детерминизма.
9. Сущность моделирования в географических исследованиях.
10. Географическая гипотеза.
11. Географическая среда.
12. Границы в географии.
13. Системный подход в географии и основы учения о геосистемах.
14. Проблема языка в географии.
15. Роль географии в решении проблем устойчивого развития.

Процедура и критерии оценивания:

- **Оценка 5** ставится, если студентом выполнены все требования к написанию реферата: тема раскрыта полностью, сформулированы выводы, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению реферата, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
- **Оценка 4** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
- **Оценка 3** – имеются существенные отступления от требований к оформлению реферата. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы; отсутствует вывод.
- **Оценка 2** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы либо работа студентом не представлена.

Составитель:
«07»09.2020г.

Ф.П. Проданов.



ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА

**Примерный перечень докладов/сообщений по дисциплине
«История, теория и методология географии»**

1. Основополагающее значение П.А. Кропоткина в развитие теории материкового оледенения.
2. Вклад П.П. Семенова-Тян-Шанского в формирование основ районирования территории России.
3. Основные направления географической мысли А.И. Воейкова в отношении климатического районирования земного шара, исследования динамических процессов атмосферы, роли составляющих теплового баланса.
4. Вклад отечественных экспедиций в изучение Мирового океана и его дна?
5. Особенности развития учения о географическом районировании в России, его основные положения.
6. В.В. Докучаев – основоположник ландшафтного направления в отечественной географии.
7. Значение эволюционных и экологических взглядов в развитие географии.
8. Географическое прогнозирование как научное направление.
9. Л.С. Берг как создатель учения о географических ландшафтах.

Процедура и критерии оценивания:

Оценка «5» (отлично) ставится, если: обучающийся полно усвоил учебный материал; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если: ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искавшие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, учащийся не может применить теорию в новой ситуации.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации

Составитель:
«07»09.2020г.



Ф.П. Проданов.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО»

ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА

Тест для промежуточной аттестации по дисциплине
«История, теория и методология географии»

ВАРИАНТ 1

Инструкция для студента

Тест содержит 25 заданий, из них 15 заданий – часть А, 5 заданий – часть В, 5 заданий – часть С. Верно выполненные задания части А оцениваются в 1 балл, части В - 2 балла, части С - 5 баллов.

ЧАСТЬ А – выберите только один правильный ответ

1 Основной объект исследования географии

- а) ложе океана
- в) горные хребты
- с) географическая оболочка
- д) мантия и ядро Земли

2 Географическая среда

- а) часть географической оболочки используемой человечеством
- в) изображение Земли с координатной сеткой
- с) литосфера и мантия
- д) пространство вокруг Солнца, где возможна жизнь

3 Ошибка в перечне функций географии

- а) проектирование территориально-хозяйственных систем
- в) эколого-географическая экспертиза человеческой деятельности
- с) разработка методов исследования недр Земли
- д) воспитание и формирование географической картины мира

4 Наука о закономерностях развития пространственно-временных систем в процессе взаимодействия природы и общества, о методах прогнозирования этих систем и управления ими

- а) геофизика
- в) геокосмология
- с) география
- д) нозогеография

5 Ошибка в перечне учений социальной и экономической географии

- а) о экономико-географическом положении
- в) о геосистемах
- с) о географическом разделении труда
- д) о территориально-производственном комплексе

6 Географическая оболочка

- а) верхний слой литосферы
- в) совокупность тропосферы, стратосферы, мезосферы и термосферы

- с) часть поверхности Земли, где обитает человек
- д) место взаимодействия литосферы, гидросферы, атмосферы в пределах биосферы, с высотой до 30 км и глубиной до 5 км в литосфере.

7 Автор термина «география» и первый кто измерил Землю, (по солнечной тени)

- а) Варениус (Нидерланды, XVIIв.)
- в) Страбон (Греция, Iв. до н.э.)
- с) Кориолис (Франция, XIX в.)
- д) Эратосфен (Греция, II в. до н.э.)

8 Ошибка в перечне ученых географов

- а) Эратосфен, Гиппарх, Аристотель
- в) Галилей, Линней, Лавуазье
- с) Варениус, Гумбольдт, Ратцель
- д) Баранский, Колосовский, Саушкин

9 Экономическая география

- а) наука о ландшафтах
- в) наука о путешественниках
- с) наука о территориальной организации хозяйства и общества
- д) наука о размещении природных ресурсов

10 Геоверсум или эпигеосфера то же, что

- а) географическая среда
- в) гидробиосфера
- с) географическая оболочка
- д) геоморфология

11 Ошибка в перечне тенденций развития географии

- а) экологизация, гуманизация, экономизация
- в) политизация, регионализация, математизация
- с) коллективизация, индустриализация, идеологизация
- д) интеграция, дифференциация, глобализация

12 Теория выявления влияния географической среды на хозяйство, общество и политику или теория географической причинности называется

- а) мальтузианством
- в) штандортом промышленности
- с) аэрокрацией
- д) географическим детерменизмом

13 Термин «Экономическая география» впервые употребил

- а) Эратосфен
- в) Александр Гумбольдт
- с) Ломоносов М.В.
- д) Татищев В.Н.

14 Ошибка в перечне видов географической деятельности

- а) работа географов-экспертов во властных структурах
- в) научно-исследовательская
- с) разработка безотходных технологий в промышленности
- д) пропаганда географических знаний, знаний о Земле

15 Ошибка в перечне географических понятий 1-го ранга

- а) атмосфера, биосфера, гидросфера
- в) климат, почва, географическая оболочка
- с) минерал, оксид, гравитация
- д) природные ресурсы, геоэкология, неисчерпаемые ресурсы

ЧАСТЬ В – количество верных ответов может быть более одного

1 Ошибки в перечне первооткрывателей и путешественников

- 1) Васко да Гама, Бартоломеу Диаш, Виллем Баренц
- 2) Беринг, Беллингаузен, Дежнев
- 3) Татищев, Вебер, Леш
- 4) Генри Гудзон, Абель Тасман, Хуан Элькано
- 5) Тюнен И., Кристаллер В., Баранский Н.

2 Ошибки в перечне геосфер в которых человек постоянно обитает

- 1) астеносфера, протоносфера, термосфера
- 2) тропосфера, атмосфера, литосфера
- 3) ноосфера, техносфера, социосфера
- 4) биосфера, педосфера, гидросфера
- 5) гетеросфера, гелиосфера, стратосфера

3 К физико-географическим наукам относятся

- 1) ландшафтоведение, геоморфология
- 2) историческая география, когнитивная география
- 3) урбогеография, страноведение
- 4) климатология, фитогеография
- 5) геодемография, география сельского хозяйства

4 Ошибки в перечне концепций геополитики

- 1) мальтузианство
- 2) стратегия морской силы
- 3) хартленда
- 4) теллуру и талласократии
- 5) полюсов роста и осей развития

5 Какие науки изучают распространение болезней на Земле

- 1) нозогеография
- 2) топонимика
- 3) геоиконика
- 4) полемология
- 5) ветеринарная география

ЧАСТЬ С

- 1. Назовите основные тенденции развития географии.
- 2. Назовите основные компоненты природного комплекса или геосистемы.
- 3. Назовите основные научные школы в географии.
- 4. Земля как совокупность геосферных оболочек, основные атмосферные оболочки.
- 5. Основные цели, задачи и функции географии.

ВАРИАНТ 2

Инструкция для студента

Тест содержит 25 заданий, из них 15 заданий – часть А, 5 заданий - часть В, 5 заданий - часть С. Верно выполненные задания части А оцениваются в 1 балл, части В-2 балла, части С-5 баллов.

ЧАСТЬ А – выберите только один правильный ответ

1 Ошибка в перечне функций географии

- а) поиск и описание новых планет и звезд
- в) поиск и описание новых территорий
- с) познавательная или гносеологическая
- д) преобразовательная или конструктивная

2 Российские исследователи-путешественники морей Тихого океана

- а) Геннадий Иванович Невельский, Витус Беринг, Семен Дежнев
- в) Курбат Иванов, Илья Перфильев, Кондратий Курочкин
- с) Пржевальский Николай, Челюскин Семен, Хабаров Ерофей
- д) Лаптев Харитон, Ребров Иван, Никитин Афанасий

3 Ошибка в перечне первооткрывателей Америки

- а) Васко да Гама, Виллем Янсзон
- в) Джон Кабот, Себастьян Кабот
- с) Педру Кабрал, Жак Картье
- д) Генри Гудзон, Христофор Колумб

4 Основатель советской районной школы, разработчик учения о ЭГП и МГРТ

- а) В.Э. Дэн
- в) Н.Н. Баранский
- с) Я.Г. Машбиц
- д) Б.Б. Родоман

5 Ошибка в перечне подходов к географическому мышлению

- а) конкретностный, хорологический, хронологический
- в) демографический, кинологический, топографический
- с) комплексный, системный, проблемный
- д) экологический, конструктивный, синергетический

6 Ошибка в перечне биосферных геосфер

- а) гидробиосфера, геобиосфера, биогeosфера
- в) парабiosфера, маринобиосфера, литобiosфера
- с) фитосфера, фотосфера, экосфера
- д) мезосфера, термосфера, экзосфера

7 Ошибка в перечне концепций природопользования

- а) ресурсных циклов
- в) территориального сочетания природных ресурсов
- с) экологического императива
- д) мондиализма

8 Ошибка в перечне концепций социально-экономической географии

- а) полюсов роста
- в) опорного каркаса территории
- с) качества населения
- д) мониторинга окружающей среды

9 Ошибка в перечне группы наук «биогеография»

- а) зоогеография
- в) фитогеография
- с) геоурбанистика
- д) микogeография

10 Ошибка в перечне географических наук о воде

- а) потамология, русловедение
- в) экистика, геногеография
- с) лимнология, гидрометрия
- д) гидрография, океанология

11 Ошибка в перечне группы наук «политическая география»

- а) электоральная география
- в) геополитика
- с) палеогеография
- д) лимология

12 Ошибка в перечне научных школ географии

- а) школа «культурного ландшафта»
- в) японская школа «геокосмологии»
- с) немецкая школа «антропогеографии»
- д) французская школа «географии человека»

13 Ошибка в перечне функции географии

- а) проектирование территориальных систем
- в) воспитание патриотизма и бережного отношения к природе
- с) проектирование технических систем
- д) справочно-энциклопедическая функция

14 Ошибка в перечне географических понятий 1-го ранга

- а) толерантность, темперамент, бихевиоризм
- в) плотность населения, урбанизация, демографический взрыв
- с) реакция, туризм, картограмма
- д) экономический район, сельское хозяйство, политическая карта

15 Ошибка в перечне «языков» географии

- а) язык понятий и терминов
- в) язык цифр, дат, фактов
- с) язык химических формул и символов
- д) язык карт и топонимов

ЧАСТЬ В – количество верных ответов может быть более одного

1 Первое кругосветное путешествие доказывающее шарообразность Земли совершили

1. Васко да Гама, португалец 1498-1500гг.
2. Христофор Колумб, генуэзец на испанской службе 1492г.
3. Джон Кабот, генуэзец на английской службе 1497г
4. Хуан Элькано, испанец 1519-1522гг.
5. Фернан Магеллан, португалец на испанской службе 1519-1521 гг.

2 Ошибки в перечне атмосферных геосфер

- 1) тропосфера, стратосфера, мезосфера
- 2) ноосфера, стратисфера, криосфера
- 3) термосфера, протоносфера, гелиосфера
- 4) биосфера, педосфера, гидросфера
- 5) ионосфера, изосфера, озоносфера

3 Ошибки в перечне географических наук

- 1) ландшафтоведение, землеведение
- 2) петрография, геохронология
- 3) болотоведение, геокриология
- 4) гляциология, геоморфология
- 5) космология, астрофизика

4 Ошибки в перечне учений физической географии

- 1) о территориальной организации хозяйства
- 2) о географическом ландшафте
- 3) о географической зональности
- 4) о географической оболочке
- 5) о географическом разделении труда

5 Ошибки в перечне функций географии

- 1) исследование внутреннего строения Земли
- 2) познавательная или гносеологическая
- 3) географическое прогнозирование
- 4) обеспечение военного дела
- 5) Изучение физиологических особенностей животных

ЧАСТЬ С

1. Назовите основные парадигмы и методологии в географии.
2. Назовите иерархический ряд геосистем от фаций до геоверсума.
3. Назовите основные географические открытия и путешественников, совершившие их.
4. Земля как совокупность геосферных оболочек, основные биосферные оболочки.
5. Назовите основные науки царства физической географии.

Ответы на тест № 1

По истории, теории и методологии географической науки

Часть А

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
№ верного ответа	с	а	с	с	в	д	д	в	с	с	с	д	с	с	с

Часть В

№ задания	1	2	3	4	5
Верный ответ	3,5	1,5	1,4	1,5	1,5

Часть С

1. Назовите основные тенденции развития географии (гуманизация, экологизация, интеграция, дифференциация, регионализация, политизация, глобализация, экономизация, химизация, технизация, психологизация, биологизация).
2. Назовите основные компоненты природного комплекса или геосистемы (воздух, грунт, рельеф, вода, растительность, животные, почва, солнечная энергия).
3. Назовите основные научные школы в географии (немецкая антропогеография, французская «география человека», пространственного анализа, районная школа Баранского-Колосовского, отраслево-статистическая Дэна, естественно-историческая Докучаева-Вернадского и др.).
4. Земля как совокупность геосферных оболочек, основные атмосферные оболочки (тропосфера, стратосфера, мезосфера, термосфера, протоносфера, гелиосфера и др.).
5. Основные цели, задачи и функции географии (практические, учебные, познавательные, мировоззренческие, воспитательные, культурно-просветительные, справочно-энциклопедическая, обеспечения военного дела, управление территориальной организацией хозяйства).

Ответ на тест № 2

По истории, теории и методологии географической науки

Часть А

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
№ верного ответа	а	а	а	в	в	д	д	д	с	в	с	в	с	а	с

Часть В

№ задания	1	2	3	4	5
Верный ответ	4,5	2,4	2,5	1,5	1,5

Часть С

1. Назовите основные парадигмы и методологии в географии (парадигмы: гуманистическая, региональная, районная, пространственная, хронологическая, культурологическая, геопро-странственная, геоинформационная, геосистемная, ландшафтная, описательная, эмпириче-ская, картографическая, природопользования, экспедиционных исследований, детерминизма и др. Методология: философская, циклично-волновая, марксистская диалектико-материалистическая).
2. Назовите иерархический ряд геосистем от фаций до геOVERсума (фация, урочище, местность, ландшафт, область, подзона, провинция, природная зона, физико-географическая страна, географический пояс, материк, геOVERсум).
3. Назовите основные географические открытия и путешественников, совершившие их. (Ко-лумб-Америка, Васко да Гама – путь в Индию, Магеллан – первое кругосветное путешествие и др.).
4. Земля как совокупность геосферных оболочек, основные биосферные оболочки. (гипобиосфе-ра, литобиосфера, террабиосфера, гидробиосфера, океанобиосфера, Маринобиосфера, аква-биосфера, тропобиосфера, аэробииосфера, фитосфера, педосфера и др.).
5. Назовите основные науки царства физической географии (геоморфология, география почв, гидрология, палеогеография, биогеография, климатология, океанология, землеведение и др.).

Процедура и критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал 48-50 баллов;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он набрал 44-46 баллов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал 41-43 балла;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент набрал менее 40 баллов.

Составитель:
«07»09.2020г.



Ф.П. Проданов.

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО»**



**ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ, ГЕОЛОГИИ И ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА**

**Примерный перечень разделов для собеседования, коллоквиума, итогового занятия
по дисциплине**

«История, теория и методология географии»

1. Пространство и время в географии.
2. Теория географической науки: проблемы и идеи, гипотезы, концепции, тенденции развития, законы и закономерности.
3. Методология географии, сущность и значение.
4. Перспективы развития географии. Области применения географических знаний.

Процедура и критерии оценивания:

Оценка «5» (отлично) ставится, если: обучающийся полно усвоил учебный материал; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если: ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искавшие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, учащийся не может применить теорию в новой ситуации.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации

Составитель:
«07»09.2020г.

Ф.П. Проданов.

Пример практической работы №1 по курсу: «История, теория и методология географии»

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1

ТЕМА: «ГЕОГРАФИЯ КАК СИСТЕМА НАУК, ПРЕДМЕТ НАУКИ, ОБЪЕКТЫ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ»

Цель работы: дать представление о географии как целостной системе взаимодействия естественных и общественных наук.

Основные понятия: Объект и предмет исследования географии, географическая оболочка.

Литература:

Основная:

1. Анучин В.А. Теоретические основы географии. М.: Мысль, 1972. – 430 с.
2. Баранский Н. Н. Становление советской экономической географии: Избр. тр. М.: Мысль, 1980. – 287с.
3. Барков В.Ф. Методология науки. Общие вопросы. Минск: РИВШ, 2009. – 396 с.
4. Богучарсков В.Т. История географии. М.: ИКЦ «МарТ», 2004. – 448 с.
5. Браун Л.А. История географических карт. М.: ЗАО Центрполиграф, 2006. – 479 с.
6. Витченко А.Н., Бакарасов В.А. Экологические представления в географии (XIX-XX вв.). Минск: Белорусский гос. ун-т, 2009. – 136 с. : Деп. в ГУ «БелИСА» 17.04.2009, № Д200914.
7. Географические проблемы конца XX века. С-П.: РГО, 1998. – 250 с.
8. Голубчик М.М., Евдокимов С.П., Максимов Г.Н. История географии. Смоленск: Изд-во Смоленского гуманитарного университета, 1998.– 224 с.
9. Голубчик М.М., Евдокимов С.П., Максимов Г.Н., Носонов А.М. Теория и методология географической науки. М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2005. – 463 с.
10. Джеймс П., Мартин Дж. Все возможные миры: история географических идей. М.: Прогресс, 1988. – 672 с.
11. Джонстон Р. География и географы. М.: Прогресс, 1987. – 386 с.
12. Дьяконов К.Н., Касимов Н.С., Тикунов В.С. Современные методы географических исследований. М.: Просвещение, 1996. – 207 с.
13. Зеленков А.И., Кисель Н.К., Новиков Т.В. Философия и методология науки. Минск: АСАР, 2007. – 384 с.
14. Исаченко А.Г. Теория и методология географической науки. М.: «Академия», 2004. – 400 с.
15. Колосов В.А., Мироненко Н.С. Геополитика и политическая география. М.: Аспект Пресс, 2002. – 479 с.
16. Мукитанов Н. К. От Стробона до наших дней. М.: Мысль, 1985. – 237 с.
17. Поздеев В.Б. Становление и современное состояние геоэкологии. Смоленск. «Маджента», 2004. – 342 с.
18. Преображенский В.С., Александрова Т.Д., Максимова Л.В. География в меняющемся мире. Век XX. Побуждение к размышлению. М.: ИГ РАН, 1997. – 273 с.
19. Пузаченко Ю.Г. Математические методы в экологических и географических исследованиях. М.: «Академия», 2004. – 416 с.
20. Реймерс Н.Ф. Экология. М.: Журнал «Россия Молодая», 1994.–376 с.
21. Саушкин Ю. Г. История и методология географической науки: Курс лекций. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1976. – 423 с.
22. Тикунов В.С. Классификация в географии: ренессанс или увядание? (Опыт формальных классификаций). Москва-Смоленск: Изд-во СГУ, 1997. – 367 с.
23. Хаггет П. География: современный синтез знаний. М.: Прогресс, 1979. – 684 с.
24. Харвей Д. Научное объяснение в географии. М.: Прогресс, 1974. – 502 с.

Дополнительная:

1. Баттимер А. Путь в географию. М.: Прогресс, 1990. – 440 с.

2. Бегак М.В., Гусева Т.В., Боравская Т.В. и др. Наилучшие доступные технологии и комплексные экологические разрешения: перспективы применения в России. М.: ООО «ЮрИнфоР-Пресс», 2010. – 220 с.
3. Белоусов В.М., Ершова Т.В. История экономических учений. Ростов на Дону: «Феникс», 1999. – 544 с.
4. Вагнер Б.Б. Перевооткрыватели планеты. М.: Московский Лицей, 2004. – 464 с.
5. Герасимов И.П. Экологические проблемы в прошлой, настоящей и будущей географии мира. М.: Наука, 1983. – 244 с.
6. Грегори К. География и географы: физическая география. М.: Просвещение, 1988. □ 384 с.
7. Жучкова В.К., Раковская Э.М. Методы комплексных физико-географических исследований. М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 368 с.
8. Замятин Д.Н. Метагеография. Пространство образов и образы пространства. М.: Аграф, 2004. – 511 с.
9. Котляков В.М. Избранные сочинения в 6 книгах. кн. 3 География в меняющемся мире. М.: Наука, 2001. – 411 с.
10. Магидович И.П., Магидович В. И. Очерки по истории географических открытий. М.: Просвещение, 1982 -1986. – Т. 1–5.
11. Максаковский В.П. Географическая картина мира. М.: Дрофа, кн.1, 2003. – 496 с.
12. Максаковский В.П. Географическая картина мира. М.: Дрофа, кн.2, 2004. – 480 с.
13. Мягков С. М. География природного риска. М.: МГУ, 1995. – 224 с.
14. Петрова Н.Н. География (современный мир). М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005. – 224 с.
15. Поросенков Ю.В., Поросенкова Н.И. История и методология географии. Воронеж: Изд-во ВГУ, 1991. – 224 с.
16. Преображенский В.С., Александрова Т.Д., Куприянова Т.П. Основы ландшафтного анализа. М.: Наука, 1988. – 192 с.
17. Хомяков П.М. и др. Моделирование динамики геозкосистем регионального уровня. М.: МГУ, 2000. – 382 с.

План работы:

Задание 1. Определить объект и предмет географии.

Задание 2. Определить место географии в системе наук.

Задание 3. Дать характеристику языка понятий и терминов в географии на примере своего диссертационного исследования:

1. Выпишите из словарей термины, обозначающие понятия, на которые Вы будете опираться в процессе написания своей выпускной квалификационной работы.

2. Проанализируйте определения этих понятий, представленные в словарях.

3. Выберите из составленного Вами списка собирательные, абстрактные конкретные, абсолютные, относительные термины.

4. Найдите в словарях или литературных источниках определения следующих понятий-терминов: ландшафтная оболочка, географическая оболочка, биосфера, эпигеосфера, природная среда, географическая среда, окружающая среда, природная окружающая среда, гео-система, экосистема, природный территориальный комплекс (ПТК), бигеоценоз, местообитание, сообщество, ландшафт, культурный ландшафт, антропогенный ландшафт, территориально-производственный комплекс (ТПК).

Какие из этих понятий-терминов можно отнести к собирательным, абстрактным, конкретным, абсолютным и относительным?

У многих исследователей возникало желание или необходимость дать и другие определения, раскрывающие эти понятия с различных сторон. Попробуйте сформулировать собственные определения, используя представления о признаках, содержании, объеме понятий и правилах формулирования определений, представленных ниже.

Теоретический материал к теме

Объект и предмет географии

Как видно из изложенного выше, под методологией науки понимается система основных положений, раскрывающих принципы построения, формы и способы познавательной деятельности науки. Методология определяет сущность теоретических работ, роль методов и практическую направленность науки. Вместе с тем было обращено внимание на то, что знание есть основа формирования любой науки (в данном случае – географической).

Знание – это объективное отражение действительности, а наука, кроме знания, включает еще организацию добычи этого знания и его практическое использование. «Превращение» знания в науку происходит тогда, когда достигается определенный уровень его развития и выполняются четыре основных требования: а) самостоятельность предмета изучения; б) относительное своеобразие основного метода исследования; в) наличие специфического понятийного аппарата, свойственного этой науке, т.е. наличие теоретической основы; г) выполнение конкретных социально-политических, хозяйственных, культурно-просветительских функций.

О таком многофункциональном явлении как наука говорят, что это:

1) отрасль культуры; 2) способ познания мира; 3) специальный институт (учебные заведения, научные общества, академии, лаборатории, журналы и т. п.). Наиболее развернутые определения понятия «наука» даны в философских работах. Наука – это сфера человеческой деятельности, цель которой – изучение предметов и процессов природы, общества и мышления, их свойств, отношений и закономерностей. В то же время она является одной из форм общественного сознания. Таким образом, в настоящее время сложилось двойственное понимание термина «наука». В одном значении это сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний, а в другом – система идей и знаний, используемых человечеством. Из этого следует, что любая наука может рассматриваться как относительно самостоятельная дисциплина с собственным объектом и предметом исследования. Вместе с тем как система идей и знаний данная наука может использоваться в других отраслях знания в качестве метода для достижения собственных целей. Например, палеогеография, с одной стороны, – научная дисциплина, а с другой – один из исторических подходов (методов) в науках о Земле.

Длительный процесс постепенного становления и развития географии был буквально пронизан «сквозными» темами (они продолжают обсуждаться и в наши дни). К таким темам относятся:

- представления об объекте и предмете науки;
- представления об основных способах научного географического познания;
- положения о содержании и структуре географической науки, происходящих в ней процессах дифференциации и интеграции, анализа и синтеза;
- идеи географического детерминизма и индетерминизма и целый ряд других.

При изучении любой науки первостепенное внимание уделяется определению этой науки, которое включает в себя понятие ее объекта и предмета.

География – наука о законах развития пространственно-временных систем (*геосистем*), формирующихся на земной поверхности в процессе взаимодействия природы и общества (в масштабе, позволяющем представить их на общегеографических и тематических картах), о методах прогнозирования этих систем и управления ими; наука о происхождении, строении, функционировании, динамике и *развитии* пространственно-временных природно-общественных геосистем; система естественных и общественных наук о природных, территориально-производственных и социально-территориальных комплексах Земли и их компонентах.

Объект географического исследования – любое материальное образование или явление (состояние, отношение, процесс) на земной поверхности, которое отвечает трем важнейшим методологическим принципам географии – пространственность, комплексность, конкретность, картируется (т.е. отвечает основному методическому признаку). Предельный объект географии – ***географическая оболочка с включением в нее социосферы (географическая среда)***.

Географическая оболочка – 1) природная *геосистема*, в пределах которой соприкаса-

ются, взаимно проникают друг в друга и взаимодействуют нижние слои атмосферы, приповерхностные толщи литосферы, гидросфера и биосфера; 2) предельный объект исследования *географии*, сложная, многослойная оболочка, состоящая из трех основных «сфер» - литосферы (земной коры), гидросферы (водной оболочки), атмосферы (воздушной оболочки). В особую сферу выделена биосфера. Именно в этом пространстве развивается разумная жизнь – человек, человеческое общество. Этот пятый по счету слой получил название социосферы.

Объект географического наблюдения – объект географического исследования, доступный количественному измерению в соответствующих единицах географического наблюдения; в качестве последних могут фигурировать различные меры – единицы расстояния, площади, количества каких-либо явлений, признаков, позволяющих соизмерять объекты наблюдения в пространстве и во времени.

Такое понимание сущности географии, ее объекта находит поддержку у многих отечественных географов. Например, Ю. Г. Саушкин более четверти века тому назад писал: «География – это наука о законах развития пространственных (территориальных) систем, формирующихся на земной поверхности в процессе взаимодействия природы и общества, и об управлении этими системами»¹.

Вопрос о том, что включать в объект науки и каков ее предмет, относится к категории так называемых вечных проблем. Содержание этих понятий непрерывно меняется в процессе познания (в зависимости от стоящих перед наукой задач на конкретном этапе), отражая различные его стадии. Поэтому, рассматривая данный вопрос, мы должны постоянно обращаться к истории науки. Понятия объекта и предмета науки теснейшим образом связаны с ее структурой.

Основываясь на этих положениях, выясним, что же представляет объект географии, исходя из парадигмы ее целостности как единой географии, под которой понимается система географических наук.

Многие авторы сходятся на том, что объектом географии служит поверхность Земли, которая представляет собой арену сложного взаимодействия и переплетения самых различных процессов живой и неживой природы, человеческого общества, в связи с чем объект географии отличается от объектов других наук своей сложностью, комплексностью, разнообразной системной организацией, пространственным распределением.

С древнейших времен развитие географии связано с познанием окружающей действительности, с изучением взаимоотношений природы и человечества. Общегеографические воззрения восходят к трудам Б. Варениуса, А. Гумбольдта, К. Риттера, Э. Реклю и др. О целостности географии высказывались П. П. Семенов-Тянь-Шанский, В. В. Докучаев, Д. Н. Анучин, Ф. Рихтгофен, А. И. Воейков, К. К. Марков и др. Интегральное направление, объединяющее естественно-исторические и социально-экономические подходы к изучению географических аспектов взаимодействия природы и общества, разрабатывали И. П. Герасимов, Ю. Г. Саушкин, В. А. Анучин, В. С. Преображенский, С. Б. Лавров и др.

В современную эпоху, по мере возрастания техногенного воздействия цивилизации на природную среду, расширения и углубления глобального экологического кризиса, усиливается интерес к общегеографическим проблемам. Поэтому принципиальное значение приобретает поиск интегрирующего ядра *общей географии*, призванной служить теоретико-методологическим стержнем естественной и общественной ветвей географической науки.

Считается, что в теоретическое ядро общей географии входят метагеография, история географии, общая физическая география, включая землеведение, ландшафтоведение, эволюционную географию (палеогеографию), а также общественная география, состоящая из экономической и социальной географии.

Разработку теории и методологии общей географии в последние десятилетия XX в. предлагалось основывать на представлениях о географической среде (Анучин В. А., Мукитанов Н. К); геOVERСУМЕ (Алаев Э. Б., Шальнев В. А); географическом мире (Мересте У. И., Ныммик С. Я.); пространственных отношениях и связях между обществом и географической средой (Ре-

теюм А. Ю., Серебрянный Л. Р.); ландшафтной сфере (Ефремов Ю. К.); морфологическом, динамическом и субстанциональном содержании естественной и антропогенной составляющих единого общего геокомплекса (Ласточкин А. Н.); географических механизмах взаимодействия между человечеством и природной средой (Исаченко А. Г.); географической оболочке (Котляков В. М.).

Различны взгляды на общий объект географии и у зарубежных ученых. Например, под объектом исследования целостной географической науки понимается пространственная организация человеческого общества и его взаимоотношения с окружающей средой (Хаггетт П.), зона взаимного проникновения литосферы, атмосферы, гидросферы, биосферы и антропосферы (Джеймс П., Мартин Дж.). Не случайно отмечается необходимость "поиска фокуса", связующего содержательного ядра географии (Джонстон Р. Дж.).

В соответствии с традициями, собственным опытом, знаниями, имеющимися возможностями, поставленными целями и руководящей идеей, географ выделяет интересующий его предмет, отбирая нужные ему явления и оставляя в стороне все прочее. В наше время даже в рамках исторически сложившихся отдельных, часто очень узких, обособленных, географических дисциплин (отраслей науки) все труднее и труднее решать задачи вычленения своего, монодисциплинарного предмета исследования. Становится необходимым установление тесных взаимосвязей между предметами различных дисциплин.

Предмет географии – исследование пространственно-временных особенностей процесса возникновения, функционирования, динамики и развития пространственно-временных природно-общественных геосистем (географической оболочки, географической среды)

Оценивая роль географии в познании пространственно-временных особенностей процесса возникновения, функционирования, динамики и развития системы «общество – природа», мы исходим, как уже отмечено выше, из *парадигмы целостности географии*. Под парадигмой понимается исходная концептуальная схема, модель постановки проблем, их решения и методов изучения, господствующих в течение конкретного исторического периода в научном сообществе.

В развитии представлений о единой географии прослеживаются три основных этапа, задачи каждого последующего из которых накладываются на предшествующие и каждому из которых соответствует определенная парадигма (рис. 1). В совокупности они составляют парадигму целостности (единства) географии.

На первом этапе в рамках хронологической парадигмы решалась задача пространственного анализа геосистем на основе сравнительно-описательного метода. География должна была ответить на вопросы: где, чего, сколько. С середины XIX века начинается новый этап развития географии, когда в рамках хронологической парадигмы решается задача временного анализа геосистем естественноисторическим методом, их объяснение. География стала пытаться ответить еще и на вопросы: когда, как и почему. Вместе эти две парадигмы образуют в первой половине XX века единую – пространственно-временную. И, наконец, в рамках антропоэкологической парадигмы с середины XX века решается задача анализа взаимодействия общества и природы на разных исторических этапах и его прогноза. Ко всем предыдущим вопросам добавилось еще: где будет, что будет и т.д. Кроме того, на пересечении трех названных направлений формируется ряд географических дисциплин, да и сама география, в частности, пространственно-временной анализ геосистем, изучение их строения, функционирования и динамики, хозяйственного освоения природной среды, развития природно-социально-экономических геосистем.

Эта концепция поддерживается и К. К. Марковым, который пишет, что географическая среда, или в еще более широком понимании географическая оболочка в целом, есть общий объект всех географических наук, объект общей географии (территориальная природно-социально-экономическая или природно-общественная система – ТерПСЭС, по В. П. Нарезному, 1991), ее предмет – изучение пространственно-временных особенностей взаимодействия общества и природы. В дальнейшем идеи единства географии были развиты в ряде работ отечественных и зарубежных ученых.

Для надежды на успешное решение интеграционной проблемы географии имеются все

основания. Первое из них заключается в общности ее подхода к изучению самых разных объектов и процессов. Про нее Ю. Г. Саушкин говорил, что как природные, так и социально-экономические явления исследуются одинаково «географически». По мнению А. Н. Ласточкина (2002), эта одинаковость, специфичность и относится к морфологическому познанию географией своих объектов, на которое нацеливается геотопология, структурная география и общая теория геосистем. Морфологический подход является исходным, объединяющим предметы исследования частных географических наук.

Феномен современной географии заключается в том, что она объединяет науки, изучающие как природные (физическая география), так и общественные (социально-экономическая и политическая география) закономерности, акцентируя свое внимание на территориальных (пространственных) аспектах. Физическая география, в свою очередь, распадается на науки, изучающие природные компоненты и их свойства (рельеф, воды, климат, атмосферу и др.) и природные комплексы (географическая оболочка, ландшафты). Не менее объемными являются и отрасли общественной географии: география хозяйства, политическая география, география населения и др.

Жизнь, сформулировала социальный заказ ученым: *исследовать с возможной полнотой механизм взаимодействия природы и общества, объективно и всесторонне оценить экологическую обстановку в мире, наметить пути улучшения использования природных ресурсов, запасы которых стали катастрофически истощаться.* Для решения этой задачи во второй половине XX века формируется **общая (единая) география** (рис 2). Отмечаются процессы гуманизации, социологизации, экологизации, экономизации географии и глобализации мышления.

Гуманизация связана с поворотом к человеку как главному объекту, ко всем сферам и циклам его жизнедеятельности, с рассмотрением в первую очередь жизни людей. *Социологизация* тесно связана с гуманизацией и заключается в повышении внимания к социальным аспектам развития, к географическим аспектам общественной жизни. *Экологизация* предполагает рассмотрение человека в неразрывной связи со средой его обитания и условиями воспроизводства жизни. *Экономизация* означает более широкое внедрение в практику географических исследований подходов и методов экономических наук, конкретных расчетов, экономических оценок. *Глобализация* мышления обусловлена тем, что конфликты между потребностями людей и их хозяйственной деятельностью с одной стороны, и состоянием природных комплексов – с другой, приобрели глобальные масштабы, а человечество также представляет собой глобальную систему.

Главной задачей географии уже давно стало не простое землеописание, а изучение пространственно-временных взаимосвязей, природных и антропогенных факторов и особенностей развития различных территориальных систем. Именно в этом качестве географы активно участвуют в решении многих проблем политического, экономического, социального и экологического характера, возникающих на разных уровнях – от мирового до локального. Поэтому география занимает уникальное место в системе наук, играя роль своего рода связующего звена между естественными и общественными науками.

Все это позволяет отнести географию к числу тех классических предметов, на которые ложится особая ответственность не только за формирование гуманистического мировоззрения, воспитания патриотизма и любви к Родине, но и умений и навыков ориентации и социально-ответственного поведения в окружающем мире.

Общая география – это совокупность уже сформированных, создающихся и образованных в будущем дисциплин, представляющих, во-первых, знание об общих, интегративных, объектах – геооболочках и геокомплексах и, во-вторых, об общих предметах или сторонах самых разных по своей сущности частных объектов – геокомпонентов и геосфер.

Общая география направлена на аккумуляцию в себе интегрирующей географическую науку: а) единого знания об интегративных объектах и б) предметного знания об одних и тех же аспектах различающихся друг от друга географических объектов. Общая география включает в себя отрасли, изучающие каждая не какой-либо частный объект в целом, а одни и те же общие аспекты самых разных географических объектов: пространство, динамику, развитие и субстан-

цию.

Общая география призвана решить пакет взаимосвязанных проблем. Об общем объекте географических исследований. Об общем предмете географических исследований. О единой практической (экологической) цели. О едином методическом аппарате и универсальном языке, которые позволяют одинаково анализировать исходный эмпирический материал и получать общее решение аналогичных задач (дискретизация, элементаризация, систематика, формализация, картографирование, структурный анализ и др.) в разных отраслевых науках. Об общих принципах динамического истолкования (использования) этого, морфологического или геометрического, материала при решении проблем функционирования и взаимодействия элементов и состоящих из них конкретных геосистем.

В попытке определения интегрирующей географическую науку общего аспекта ее многообразных объектов И. П. Герасимов (1976) назвал пять «принципов», обеспечивающих, по его мнению, сохранение единства географии: историзм, регионализм, экологизм, социологизм и антропогенизм. Позже У. И. Мересте и С. Я. Ныммик к ним добавили «принципы» экономизма, демографизма и технологизма. Однако, по мнению А. Н. Ласточкина, провозглашение всех их не способствует интеграции и единству географической науки. Наоборот, указывая на ее разные и многочисленные грани, они больше отражают разобщенность входящих в нее отраслей. Многочисленные принципы показывают разнообразие возможных подходов исследований в зависимости от выбранной из этой совокупности сторон природных и антропогенных объектов и поставленных практических задач.

Вслед за А. Н. Ласточкиным мы можем утверждать, что связующими здесь могут быть только взаимосвязанные принципы. *Принцип регионализма*, так как он имеет отношение ко всем объектам и отражает общее явление естественной и антропогенной делимости географического пространства на составляющие его. *Принцип экологизма*, отражающий взаимоотношения этих, естественных и антропогенных, частей, единую цель и прикладное значение географических наук, которые исследуют данное пространство и включающий в себя все остальные названные выше «принципы». Без их реализации многие отраслевые, прежде всего физико-географические, исследования обычно обходятся или могут обойтись. Обойти же выполнение принципов регионализма и экологизма ни одной из отраслей и ни одному виду современных географических исследований не удастся или уже не удастся. Однако пока они в самых разных науках реализуются не в качестве «всеобщих и одинаковых явлений» А. Геттнера, а автономно, основываясь на собственном эмпирическом опыте каждой дисциплины и на необходимости решения частных экологических задач, сведение которых в общее русло требует создания отсутствующей до сих пор общей географии.

Перед общей географией стоит сложная задача: свести все знание о человеке и окружающей его среде в единую научную отрасль, которая должна представлять собой целостную познавательную систему со своим объектом и предметом, единым понятийно-терминологическим и методическим аппаратом.

В 60-е годы XX в. активно обсуждалась проблема становления единой или общей географии, говорилось о целесообразности объединения двух основных ее частей (физической или социально-экономической) для развития, прежде всего ее теоретических основ. В настоящее время в связи с резким обострением экологических отношений человека с окружающей средой эта проблема приобрела острое и в первую очередь практическое звучание с осознанием необходимости ее скорейшего решения.

Учитывая, что современная техногенная цивилизация оказывает грандиозное воздействие на окружающую среду Л. Л. Розанов (2003) предлагает обозначить термином "*географическое технoprостранство*", или "*геотехнoprостранство*" целостное естественно-искусственное материальное образование, представленное веществом в твердом, жидком, газообразном, плазменном состояниях, находящееся под воздействием природных и техногенных факторов. Такую трактовку термина можно назвать пространственно-субстратной, общегеографической. По существу она совпадает с принятой ныне трактовкой географической оболочки (или географической) среды как предельного объекта общей географии, развивая и дополняя

эти понятия явлениями и процессами техногенеза.

Например, нижняя граница географического технoprостранства определяется пределами влияния техногенной деятельности человека, которая распространяется на приповерхностную часть литосферы от первых метров до нескольких километров, а также на освоенное морское дно. Известно, что максимальная глубина карьеров уже достигла 1 км, шахт - 4 км, скважин - 12 км. Повсеместная добыча подземных вод осуществляется до глубины 2 км, закачка промышленных отходов на глубину 3 км. Считается, что воздействие города на литосферу может простирается до глубины 1.5-2 км. Исходя из этого, допустимо предположить, что нижний предел географического технoprостранства в литосфере располагается в среднем на глубине 2 км. За верхнюю границу географического технoprостранства предлагается принять расположение орбит пилотируемой международной космической станции и многочисленных спутников (в том числе с ядерными энергетическими установками), а также осколков, образовавшихся в результате взрывов вторых ступеней ракет и спутников, находящихся на высотах 400-800 км над поверхностью Земли. Теперь вокруг Земли летают приблизительно 70-150 тыс. искусственных тел размером 1-10 см и более 10 тыс. тел размером более 10 см каждое, значительная часть которых занесена в официальные каталоги.

Понятие "географическое технoprостранство" взаимосвязано с понятием "географическое пространство", но содержательно отличается от понятий "геoprостранство" и "географическая оболочка". Понятие "геотехнoprостранство" не заменяет собою географическую оболочку (объект физической географии по Розанову), природную среду – основополагающие объекты изучения географии.

В качестве интегрирующего ядра общей географии предлагается рассматривать реальное *геотехнoprостранство* – материальный объект, состоящий из разнокачественных (природных, природно-техногенных, техногенных) вещественных образований, тел, взаимосвязанных процессов и явлений в пространстве-времени. Актуальность изучения геотехнoprостранства определяется тем, что современная техногенная цивилизация, непреднамеренно ухудшая сферу жизнедеятельности человечества, может привести окружающую среду в непригодное для обитания людей состояние.

Цель современной географии – изучение законов развития природно-общественных пространственно-временных геосистем, формирующихся на земной поверхности в процессе взаимодействия общества и природы, разработка методов прогнозирования этих систем и управления ими.

Как видно, география призвана в целом решать задачу пространственной организации жизни общества.

В основе названных выше подходов всегда лежало исследование классической триады: природы, населения и хозяйства, а суть географии сводится к пространственно-временному анализу процессов, обстановок и структур (как природных, так и социально-экономических).

Рассмотрим логическую структуру *троичности географии* (рис. 3). Логика триединства показана академиком Е. В. Раушенбахом (1990), правда, совсем в иных целях, но ход рассуждений вполне применим к нашей проблеме. Логическая структура троичности сводится к сочетанию триединства, единосущности, неслиянности и нераздельности. Математическим объектом с тем же набором свойств является построенная в трехмерном пространстве декартова система координат с произвольным конечным вектором в ее начале – географией. Этому вектору соответствуют три составляющие, расположенные на осях: физическая география, исследующая пространственно-временные особенности природы земной поверхности; социальная география, исследующая пространственно-временные особенности населения; экономическая география – исследующая пространственно-временные особенности хозяйства. Рассмотрение свойств такого объекта показывает очевидность его троичности. Так же легко понять, что сумма перечисленных свойств вектора является необходимой, т.е. без любого из них само его существование в прежнем виде становится невозможным. На трех плоскостях мы можем выделить важнейшие междисциплинарные внутригеографические направления: социально-экономическая география - анализ взаимодействия населения и хозяйства; география природ-

ных условий и ресурсов – анализ взаимодействия хозяйства и природной среды; геоэкология – анализ взаимодействия населения и окружающей природной среды.

Это – формально-логическая модель и она отражает лишь общие особенности объекта и предмета географии.

Отличительная черта географического подхода к изучаемым явлениям – анализ взаимодействия и взаимообусловленности природной среды и общественной жизни, их развития в пространстве и времени, познание законов пространственной организации человеческого общества. Следовательно, можно сделать вывод, что к географии относятся исследования, так или иначе связанные с территориальными, или пространственными, объектами.

Понятие географичности исследований довольно основательно рассмотрено В. П. Нарезным (1991). По его мнению, сущность географического исследования определяется наличием совокупности признаков, необходимых для познания окружающей действительности, – таких, как территориальность (акваториальность) изучаемых процессов; их развитие; вещественно-энергетический и организационно-функциональный (системный) характер; полная комплексность территориальных образований; описание предметов (анализ в натуральных и основных стоимостных показателях). При этом подчеркивается, что перечисленные признаки, взятые по отдельности, не являются только географическими и лишь в совокупности формируют географичность предмета исследований.

Все сказанное справедливо, но это лишь часть географических исследований. Для дальнейшего анализа этого вопроса рассмотрим расчленение научного знания по разновидности. Существуют разные подходы к его расчленению на виды. Выделяют интуитивное (доэмпирическое) и дискурсивное (выводное) знание, а также, по другим признакам, содержательное и деятельное, опосредствованное и неопосредствованное, предметное и методическое, эмпирическое и теоретическое, фундаментальное и прикладное. Первый вариант наиболее логически обоснован (рис. 4). Конечные подразделения таковы:

- 1) интуитивное (доэмпирическое) знание;
- 2) эмпирическое знание (факты);
- 3) теоретическое (послеэмпирическое) знание;
- 4) методическое знание.

В доэмпирическое знание входят три ингредиента: 1) понятие о предмете исследования; 2) формулировки проблем и 3) эвристическое знание. Второй компонент знания – научные факты. Они вместе с документацией, систематизацией и описанием образуют эмпирическое знание. Теоретический компонент знания состоит из гипотез, теорий, прогнозов, ретрогнозов, законов и принципов. И, наконец, методическое знание включает целостную систему приемов практического и теоретического освоения мира.

Видно, что все, что ранее говорилось об объекте и предмете географии и географичности исследований, относится к области эмпирического знания. Что же касается теоретического и методического знания, то здесь мерки будут иными. Только для эмпирического знания характерна та атрибутика географичности, и, прежде всего, территориальность и историчность, о которых говорилось ранее. Доэмпирическое же знание, теоретическое и методическое знание имеют своим объектом саму географию. Иногда эту часть географии объединяют в метагеографию, которая рассматривает историю, теорию и методологию географии.

Метагеография – 1) область теоретических исследований, изучающая место географии в системе наук, ее взаимодействие с другими науками и видами деятельности, специфические черты развития географии как целостной системы научного знания, причины и факторы, обуславливающие эту целостность, структуру географии. Метагеография изучает также особенности географического мышления, характер географических закономерностей и законов, гипотез и теорий и другие проблемы, связанные с профессиональной деятельностью географа; 2) раздел географии изучающий ее место в системе наук, структуру и развитие, а также особенности географического мышления, характер законов и закономерностей, теорий и гипотез.

В заключение отметим, что только гармоническое сочетание всех видов знания позволяет добиться значительных успехов в научных исследованиях.

Контрольные вопросы и задания для самостоятельной работы к 1 вопросу.

1. В чем проявляются различия и взаимообусловленное единство объекта и предмета науки?
2. Используя труды пяти-семи отечественных географов XX века, выявите, как изменялись представления ученых об объекте географической науки.
3. Как вы понимаете парадигму целостности (единства) географии?
11. Ознакомьтесь с новейшими публикациями в периодических географических изданиях, в которых рассматриваются категории «географическая (ландшафтная) оболочка», «географическая среда», «природная среда», «окружающая среда». Какие новые стороны и черты этих понятий изучаются учеными в настоящее время?

География в системе наук

Географ, впервые пришедший на место исследования, визуально «расставляет» объекты исследования: это поле, это луг, там озеро, за озером лес – т.е. группирует объекты по внешнему признаку. Учитель, впервые вошедший в класс, раскрывает журнал и начинает переключку по списку, где записаны фамилии учеников в алфавитном порядке: это группировка объектов по формальному признаку.

По завершении исследований географ имеет четкую типологию ландшафтов, на основе которой он составляет карты, т. е. делает пространственную группировку явлений. Учитель по изучении класса выносит свое впечатление в форме группировки учащихся по отношению к учебе, к окружающим, к жизни, т. е. по трудовым и личностным качествам – уже не формально, а содержательно.

Таким образом, *классификация* есть группировка явлений по каким-либо признакам, которая производится на любом этапе знакомства с объектом. При этом она может быть осуществлена на любом основании – формальном, генетическом, внешнем, содержательном и т.д. В гносеологическом отношении здесь нет разницы. По мере углубления познания классификации становятся исчерпывающими лишь там, где субъект имеет дело с конечными системами, или более глубокими там, где речь идет о бесконечных системах.

В первом случае имеются в виду такие системы, как систематика растений и животных, как система химических элементов. Хотя биологами ежегодно открываются все новые виды организмов, число их все равно полагается конечным. Чисто логически можно предположить и завершенную классификацию климатов, почв, ландшафтов и других географических объектов, хотя их недостаточно полная изученность и изменения подхода самой науки к ним будут давать пищу для размышлений классификаторов еще очень долго.

Географами, занимающимися определением объекта и предмета своей науки предложено много классификационных схем. При этом всегда были трудности, связанные с дифференциацией и интеграцией знания. К тому же нельзя не признать, что положение географии на стыке естественных и общественных наук не совсем обычно.

Тем не менее, не стоит приписывать географии какие-то особые, с точки зрения классификационных принципов, свойства. Здесь так же, как и везде, бесконечны переходы, сети и цепи связей. Наверное, все науки имеют подобные свойства, иначе не было бы ни общенаучных категорий и методов, всеобщности законов и категорий диалектики, ни принципиальной математизируемости. Следует также указать на многообразие областей науки. Некоторые из этих приложений оформляются в виде отдельных наук. Для примера можно назвать ряд научных направлений прикладного характера, но обладающих всеми признаками сложившихся наук как логическими, так и организационными: климатотерапия и медицинская география, курортология и рекреационная география, военная география и др. Совершенно очевидно, что периферийная область любой науки, благодаря связям с другими науками и практикой, сильно размыта.

А. Ф. Асланикашвили и Ю. Г. Саушкин, развивая схему классификации наук Энгельса, предложили новую схему, в которой они выделяют три группы наук: а) фундаментальные ана-

лизирующие (каждая изучает соответствующую форму движения материи) и абстрактные (механика, физика, химия, биология, социология, а также – математика, теория информации, кибернетика и т.п.); б) синтезирующие (антропология, психология, этнография, медицина; технические и сельскохозяйственные науки, а также география и картография); в) интегрирующие философские (рис. 6). Нас особо интересует вторая группа наук, и прежде всего «...науки, синтезирующие процессы всей действительности на ноосферном уровне развития, т. е. на уровне развития решающего влияния человеческого разума на природу. В ней участвуют: механическая, физическая, химическая, биологическая и социальная формы движения. Синтезирующими науками ... является основная масса современных наук, познающих различные стороны сложных явлений природы и общества в их сочетании». Ярким примером служит география, которая. Она целостна и познает **процессы пространственных отношений между самыми различными телами и явлениями** пространственно-временных систем ландшафтной оболочки Земли. Составляющие ее научные дисциплины познают процесс тех же самых отношений в природе, в отдельных сторонах общественной жизни, в обществе в целом, или в природно-общественных комплексах.

Обратим внимание на то, что еще в 1928 г. В. П. Семенов-Тянь-Шанский назвал географию наукой синтетической («наравне с философией»), подчеркивая ее срединное положение между науками физико-математическими, с одной стороны, и науками гуманитарными – с другой.

Трудно представить себе завершенную *классификацию науки*, которая располагает неограниченными возможностями дифференциации и интеграции, так как познание бесконечно. Тем не менее, так же трудно представить себе методолога, который отказался бы от поисков места своей науки в системе знания. Правильно составленная классификация, отобразив закономерности развития классифицируемых объектов, глубоко вскрывает связи между изучаемыми объектами. Она помогает исследователю ориентироваться в самых сложных ситуациях, служит основой для обобщающих выводов и прогнозов.

Систематизация имеет и второй, синтезирующий аспект. Это особенно относится к наукам, близким по объекту исследований, к так называемым смежным наукам. Определение места науки, в данном случае географии, в системе наук важно, кроме того, для выявления связей ее предмета с предметами других наук, правильного решения вопроса о соотношении географических законов и законов других наук, а также для выявления специфического предмета.

Все эти признаки и достоинства классификации и объясняют древность проблем классификации наук, восходящую к тривиуму и квадривиуму – двум циклам наук античности, состоящих, в свою очередь, из перечня наук и искусств. Они же, эти аспекты, показывают неисчерпаемость проблемы, связанной с безграничностью познания.

Наиболее полный обзор классификаций представлен Б. М. Кедровым (1961, 1965). Его обзор широко использовался и в других работах для обоснования разных принципов деления наук.

Надо признать, что единственным бесспорным приобретением в этой области является признание возможности любых оснований классификации – от алфавитных в энциклопедиях и словарях до классификаций на основе форм движения материи, разработанной Энгельсом.

Каждая наука есть ступенька в иерархической структуре единого знания, подсистема большой системы. Дело остается за малым – построить иерархию подсистем, адекватную объективной логике вещей, в чем и заключается задача классификации наук, как, впрочем, и любой классификации явлений. Однако классификаторское искусство еще не достигло того, чтобы составить всеобъемлющую схему всех наук.

Е. Д. Гражданников на основе изобретенной им периодической классификации, оговорив ее неполноту, дает перечень около 360 наук. Список специальностей Национального фонда наук в США дает около тысячи специальностей. Возникновение новых областей исследований, которые вызывают рождение новых направлений, а затем и наук – вещь естественная и вполне отвечает закону дифференциации знания по мере его углубления и специализации. К этому следует добавить закон взаимодействия наук, который делает возможной только одну коорди-

нированную или одну субординированную классификацию. Здесь получается не цепь связей, а их сеть.

Есть множество наук, которые являются переходными между группами фундаментальных наук. Так, экономическая география близка к экономическим наукам, но через ресурсологию и социальную экологию выходит на науки о Земле, через технологию – на фундаментальные естественные науки, через методы и теорию – на группу логических наук.

Вполне возможно признать существование наук, которые пронизывают все три большие группы наук – естественные, общественные и технические. Очевидно, что к ним можно отнести информатику и философию. В последнее время подобную тенденцию приобретает широко понимаемая экология. Безусловно, есть и такие сквозные подходы, как исторический, геопро-странственный, экологический и количественный, которые связаны с фундаментальными категориями бытия – время, пространство, связь и мера.

Система географических наук

Полную графическую схему всех географических наук, очевидно, создать нельзя. Возможно, на какой-то условно конечный период можно сделать компьютерную схему, но вряд ли она будет читаема из-за взаимосвязи всего со всем. Очевидно, в будущем будет еще труднее овладеть материалом из-за расширения поля приложения науки. Указанные трудности и приводят к тому, что чаще всего используются ступенчатые классификации – сначала география в системе наук, затем физическая и экономическая география, и в конце, – структура этих последних.

Не останавливаясь на многочисленных классификациях географии, следует констатировать, что они соответствовали этапу ее (географии) развития в предшествующей процессно-территориальной программе исследований и неплохо отражали парадигму единства комплексно-отраслевого подхода, хотя всю сложность системы невозможно было отразить. Попытаемся обосновать место «географий», исходя из представления о центре географии, каковое представление для географии, имеющей дело с самыми разными областями бытия, особенно важно. Ведь жесткое разделение географии на два блока: естественный и общественный – уже привело к ряду «тупиков», которые тормозят ее развитие, снижают практическое значение и общественный престиж.

Современным центром географии является проблема территориальной организации общества. Для интеграции географии вокруг этого центра имеются многие основания:

- единый объект в виде земной поверхности как среды жизни общества, организованной под воздействием активной стороны системы «природа и общество» в виде «территориальных природно-социально-экономических систем (ТерПСЭС);
- единый предмет исследования в виде изучения процессов функционирования и пространственного распределения ТерПСЭС и их элементов;
- общий метод исследования, включающий полевые, дистанционные, индикационные, картографические, расчетно-балансовые и другие методы (на основе общенаучных методов) и направленный, на современном этапе развития географии, на изучение пространственных отношений;
- общественный заказ в виде необходимости решения проблемы взаимодействия общества и природы путем оптимизации территориальной организации природопользования как глобально, так регионально и локально;
- научная зрелость в виде готовности перейти на новую процессно-территориальную исследовательскую программу.

Речь идет о центре географии на *данный преходящий момент*. Научное знание, детерминруемое и общественным заказом и внутренней логикой самой науки, настолько подвижно, что вечных истин не может быть. Ничего вечного нет даже в объекте (Волга не всегда впадала в Каспий). Ныне же главная проблема человечества, от которой зависит судьба цивилизации как явления не только земного, но и космического, – это *проблема взаимодействия общества и природы*. Что касается географии, то всей своей историей она доказала, что именно она (из всех

наук) может конструктивно заниматься решением территориальных аспектов этой проблемы. Последнее, конечно, не исключает решения и прочих - теоретических, методических, прикладных и информационных – задач. Благоприобретенное в прошлом сохраняется в новом – это не только из закона наследственности организмов, но и из закона диалектики отрицания отрицания, относящегося не только к предметной реальности, но и к знанию.

Широкую междисциплинарную проблему «природа – общество – человек» с точки зрения географии можно ограничить до проблемы «территориальная организация общественного бытия». При этом нельзя утверждать, что географы, занимаясь территориальной стороной вопроса, отделяли пространство от времени, сущность от формы, как иногда представляли это критики хорологической концепции. И при территориальном подходе всегда присутствуют и происхождение, и динамика, и механизм процесса, так как без них не может быть объяснения причин явления как необходимой ступени познания, предшествующей прогнозам и рекомендациям и следующее за описанием.

Другим вопросом, важным для классификационной работы, является *способ изображения системы наук*. В географии используются обычные для классификаций формы дерева, матрицы, пучка, изредка, эйлеровых кругов. Из оригинальных изображений в качестве примеров можно указать на «параллелепипед в цилиндре» Д. Л. Арманда, концентрические круги с секторами А. Ф. Плахотника. Представляется весьма логичным для комплексно-компонентного подхода географии схема последнего. Здесь в кругах показаны комплексные отделы физической географии, а в секторах – компонентные науки. Причем последние, постепенно теряя географический характер, уходят в негеографическое окружение, показывая межнаучные связи.

В известном научно-популярном издании «Мир географии» (1984) представлено своеобразное «дерево» географии как попытка дать читателю упрощенный зрительный образ современных представлений о единстве географической науки. Мощными, глубоко уходящими в почву «корнями» этого древа являются такие науки о природе, как геоморфология, гляциология и криолитология, гидрология, климатология, «смыкающиеся» в географии почв и геохимии ландшафтов, а также – биогеография.

Нижнюю часть «ствола» образует ландшафтоведение как венец физической географии, а верхнюю – учение о природно-социальных системах.

«Дерево» географии венчает мощная, разветвленная «крона» с такими основными «ветвями», как география природных ресурсов, география отраслей материального производства, география населения и др., каждая из которых разветвляется на множество более узких по содержанию отраслей – различных географических дисциплин.

Такова упрощенная модель, схематически представляющая вечно развивающееся «дерево» науки.

Отечественные ученые отмечают продолжавшуюся в течение всего XX века *активную диверсификацию географической науки*. На рис. 7 показано развитие структуры географии на разных этапах ее истории.

В принципе, при выявлении места географии и ее отделов в классификационной схеме вполне приемлемы любые формы изображения. Но не все они способствуют рациональному отграничению поля деятельности географии и ее частей, без чего нельзя составить четкого представления о задачах науки и выделить реальные и, главное, специфические проблемы, не вторгаясь дилетантски в чужие области. Так, системы «дерево» и «пучок» хорошо отражают взаимосвязь наук, их единство, отражающее единство мира. Но при таком изображении более фундаментальные науки невольно постоянно оказываются частями менее фундаментальных. В частности, при таких изображениях физика, химия и биология через свои «земные» отделы оказываются, как методы, частями ландшафтоведения. Линейное изображение, хорошо отражая историю развития познания, не показывает сложных сетевых связей. То же характерно для матричного изображения.

С учетом этих соображений – представления о центре и форме изображений – дальше делается попытка определения места комплексных отделов географии. Следует оговорить, что отраслевые – в социально-экономической и компонентные – в физической географии науки,

будучи в большинстве своем зрелыми, сложно структурированными науками, приобрели то значение, что находясь в составе географии, обогащают материалом центр, а «уходя» из географии, обеспечивают междисциплинарные связи центра географии. Как было уже сказано, ничто из ранее приобретенного в науке не исчезает, но входит в качестве элемента в состав нового. Поэтому и при современном ограничении предмета исследования центра, интегральном по своему характеру, отраслевые компонентные науки являются базой для центров географии любого ранга. Нельзя представить себе характеристику территории без данных о рельефе, климате, населении, отраслях хозяйства и т.д., т. е. представить интегральную географию без геоморфологии, климатологии, географии населения, отраслевых географий. В принципе, чтобы изобразить графически это соображение, от каждого центра нужно было бы, по опыту А. Ф. Плахотника, провести лучи к периферии, разделив все круги на сектора. Но ради читаемости чертежа здесь опускается эта деталь.

На рис. 8 представлена схема комплексных отделов географии на 6 ступенях. Использование эйлеровых кругов позволяет каждый раз отсекал проблематику центров. При этом центры «географий» образуются путем перекрытия лучей, географически изучающих соответствующую периферию. За пределами лучей остаются поля деятельности для смежных и негеографических наук, изучающих соответствующие объекты.

Э. Б. Алаев (1983), рассматривая географию как *систему наук*, состоящую в основном из двух подсистем - общественной географии (которой, по его мнению, в наибольшей мере соответствует название «социально-экономическая география») и природоведческой, естественной географии, выделяет в этой системе «семейства» и «комплексы», а именно:

А. Семейства природоведческих географических наук.

1. Физическая география – комплекс наук, изучающих абиотическую часть геосферы.
2. Биogeография – комплекс наук, изучающих биосферу.
3. Ландшафтоведение – наука, изучающая ландшафтную оболочку Земли, ее природную основу; поскольку эта наука «комплексная», она входит в семейство природоведческих дисциплин непосредственно без промежуточного «комплекса наук».

Б. Семейство обществоведческих географических наук.

4. Социально-экономическая география – комплекс наук, изучающих социосферу (ойкумену).
5. Прочие обществоведческие науки географического характера, пока не сформировавшиеся в «комплекс» (география культуры, география образа жизни, этногеография, историческая география, политическая география и др.).

В. Семейство теоретических географических наук.

6. Математическая география, теоретическая география (метагеография) и другие науки, изучающие общие закономерности геосферы (географической оболочки), и разрабатывающие методологию географических исследований.

Г. Семейство вспомогательных наук.

7. Картография, картоведение и др.

На основании «компонентного» принципа выделяется целый ряд «частных» географических дисциплин. Так, в физической географии выделяются науки, изучающие три главных компонента абиотической части геосферы: литосферы (геоморфология), гидросферы (гидрология) и атмосферы (климатология).

Построенная по тому же принципу классификация наук, входящих в социально-экономическую географию, включает: географию населения, географию обслуживания, географию природных ресурсов, географию промышленности, географию сельского хозяйства, географию транспорта, географию трудовых ресурсов, а также стоящую несколько особняком географию мирового хозяйства.

Предметно-географический подход исследования системы географических наук был использован В. С. Жекулиным (1989), который выделил три блока (подсистемы) наук.

1. Естественнонаучный блок, включающий теоретические и прикладные физико-географические науки, которые изучают в качестве основного объекта географическую оболочку

ку в целом и по отдельным природным компонентам и природным комплексам: общая физическая география, ландшафтоведение, палеогеография, геоморфология, климатология, гидрология (в том числе океанология), география почв, биогеография.

2. Социально-экономический блок, представленный общей социально-экономической географией, рядом отраслевых наук (географией промышленности, сельского хозяйства, транспорта, сферы обслуживания и др.), а также географией населения, политической географией и экономико-географическим страноведением.

3. Природно-общественный блок, включающий науки, предметом исследования которых являются различные типы взаимодействия между природой и обществом; это – геоэкология, рекреационная география, медицинская география, историческая география, география природных ресурсов и др.

Кроме того, Жекулиным выделены т. н. «сквозные» науки, которые пронизывают всю систему географических наук, и, следовательно, их нельзя включать ни в один из трех вышеназванных блоков. К их числу относятся: картография, история географии (изучающая развитие географической мысли и открытие человеком Земли), а также метагеография – сквозная наука, раскрывающая место географии в системе наук, изучающая ее структуру, способствующая организации и управлению географическими исследованиями.

Отметим еще один опыт классификации географических наук, предложенный Л. С. Абрамовым (1998). Рассматривая географию как сложную многофункциональную систему наук, которая развивается по своим внутренним законам, с целью удовлетворения растущих потребностей общества, он составил функционально-объектную схему этой системы (рис. 9). В данной схеме выявлены роль и значение отдельных подразделений системы географических наук, ответственных по преимуществу за эвристическую (исследовательскую, поисковую), мировоззренческую, конструктивную и информационную функции. На этой, функциональной, основе выделяются:

а) основные отраслевые объектные (поисковые) науки, в том числе: физико-географические, природно-социальные и общественно-географические;

б) синтетические информационно-практические науки (картография, страноведение, военная география и др.);

в) общая география (теоретическое ядро), включающая общую физическую географию, общественную географию, метагеографию и историю географии; это ядро воплощает общее единство географии, ее поисковых и теоретических составляющих.

Сопоставление различных подходов к классификации географии (системного – Э. Б. Алаевым, предметно-географического – В. С. Жекулиным и др.) приводит к убеждению в правоте, в той или иной степени, каждого из авторов. Следовательно, могут быть разработаны и другие классификации на основе как новых подходов, так и анализа и синтеза приведенных выше.

Ряд географов выделяет *метагеографию* как науку о структуре, методах и развитии географии. Однако четкого отличия метанауки от теории и методологии провести не удастся. В работе 1976 г. Ю. Г. Саушкин в системе географических наук наряду с метагеографией выделяет историю и методологию географии, и *теоретическую географию*. Дискуссионным остается вопрос о праве на существование теоретической географии. По мнению Саушкина, теоретическая география изучает общегеографические понятия, наиболее общие законы географической науки.

М. Д. Шарыгин (1988) считает, что фундаментальная часть географии представляет собой трехуровневую теорию географии: теорию частных географических наук, общую теорию географии и теоретическую географию. Они диалектически взаимодействуют, поэтому данное деление несколько условно.

Первый уровень – содержательный. Он охватывает суммарную совокупность теорий всех географических наук. Его можно назвать уровнем суммативной теории географии. Фонд суммативной теории географии составляют учение о ландшафтах, теория физико-географического районирования, учение о территориально-производственных комплексах, тео-

рия экономического районирования и т. д.

Второй уровень – формальный. На этом уровне разрабатывается общая теория географии, предметом которой являются пространственно-временные формы геоверсума – интегральные геосистемы. Этот уровень предполагает определенную абстракцию от частных физико-, экономико-, социально-географических процессов и явлений и сосредоточение внимания на общих природно-общественных законах и закономерностях.

Третий уровень – формализованный. Представлен теоретической географией, использующей в основном формализованные методы познания. Для теоретической географии характерна большая степень абстрактности и формализованности, чем для суммативной и общей теории географии. (Более подробно сущность этой географической дисциплины и изучаемые ею основные понятия рассмотрены в специальной главе).

Своеобразное место в системе географических наук занимает *страноведение* (географическое страноведение), которому В. П. Максаковский, наряду с физической географией, социально-экономической (общественной) географией и картографией, отводит роль «стволовой» ветви (подсистемы) в рассматриваемой нами системе наук.

По поводу функций и места страноведения существуют самые разнородные мнения, которые можно свести к двум противоположным точкам зрения: « а) страноведению присущи прежде всего информационные функции для более или менее полных и унифицированных географических описаний стран и районов; б) страноведение – это самостоятельный и весьма важный составной элемент в системе географических наук, имеющий большое значение для ее целостности».

Несмотря на сложности и противоречия развития страноведения в нашей стране в последние годы утверждается в качестве ведущей вторая точка зрения. Страноведение рассматривается как *самостоятельная географическая дисциплина*, занимающаяся комплексным изучением стран, систематизирующая и обобщающая разнородные данные об их природе, населении, хозяйстве, культуре и социальной организации.

Выделяются два главных вида страноведения: 1) информационное (информационно-популярное и информационно-справочное) и 2) собственно-научное, выполняющее исследовательские функции (этот вид страноведения, опирающийся на научный географический синтез, вносит свой значительный вклад в формирование научной географической картины мира).

Географическое страноведение характеризуется своеобразной внутренней структурой, в связи с чем различаются три основных класса – физико-географическое (природное), экономическое и социальное (общественно-географическое) и комплексное страноведение.

Кроме того, существует политико-географическое, историко-географическое, военно-географическое, демографическое, этноконфессиональное и другие «подклассы» страноведения. Уже ряд лет в нашей стране разрабатываются основы проблемного страноведения.

Наиболее сложным классом является *комплексное страноведение*, т. е. страноведение на уровне «высшего синтеза». Его главная задача «состоит в создании целостных и по возможности более широких, по своему содержанию, характеристик различных территорий, и прежде всего стран и районов», а основой содержания должны быть человек, население, различные виды его деятельности и своеобразие культуры.

Дискуссионным является также вопрос о месте и роли картографии в географии и географических исследованиях. Появляются сомнения в том, является ли картография вообще глубоко географической наукой. Возможно, нет оснований выделять картографию как самостоятельную дисциплину в системе географических наук, где она в действительности выполняет лишь такую же обслуживательскую функцию, как геодезия, аэрофотосъемка, математическая статистика и т. д.

Вследствие объективного процесса дифференциации научного знания и чрезвычайно обширной и многоаспектной предметной области географии количество научных географических дисциплин уже перевалило за сотню. Рубеж XX и XXI вв. знаменуется нарастающей дифференциацией всей системы географических наук. В. С. Преображенский писал в 1988 г., что появляются новые отрасли географии, которые звучат для нас непривычно: социальная геогра-

фия, урбогеография, агроландшафтоведение, геоконфликтология, геоиконика, феминистская география. Последняя изучает географические аспекты жизни и трудовой деятельности, демографического поведения и роль женщин в развитии общества. Ввиду возрастания темпов дифференциации географии усиливается потребность и в научном синтезе, необходимость которого обусловлена также углубляющимся конфликтом человечества со средой своего обитания. Все больше вырисовывается наряду с продолжающейся дифференциацией наук целостная география, единая деятельность по изучению географической картины мира (рис. 10). Смягчению выхода из глобального экологического кризиса, оптимизации природопользования, очевидно, может способствовать познание специфических процессов, вызванных материальной человеческой деятельностью.

Контрольные вопросы и задания для самостоятельной работы к 2 вопросу.

1. В чем заключаются трудности определения места географии в системе наук? Чем они обусловлены?
2. Согласны ли вы с мнением ученых, которые определяют географию как науку «синтезирующую», «синтетическую», «интегрально-синтетическую»? Объясните свое согласие или несогласие с этими взглядами.
3. Сравните различные подходы к классификации географии как сложной системе наук, например системный – Э. Б. Алаева и предметно-географический – В. С. Жекулина. Какой из них представляется вам более предпочтительным?
4. Чем, на ваш взгляд, объясняются споры вокруг права на существование теоретической географии и ее места в системе географических наук? Выберите из рекомендованной к данной главе литературы (и других источников) различные толкования (определения) этой науки и проанализируйте их, выявив общие черты и принципиальные различия.
5. Какова роль страноведения на современном этапе развития географии? Выделите среди страноведческих работ последних десятилетий наиболее интересные, по вашему мнению, и относящиеся ко всем трем классам (разделам) страноведения.

Виды понятий и терминов

Понятие – форма мышления, отражающая существенные свойства, связи и отношения предметов и явлений, выступающее как мысленная фиксация определенного предметного содержания; рассматривается как элемент учений, теорий, концепций и гипотез (рис. 1).

Термин – слово или словосочетание, отражающее наименование научного понятия и фиксирующее его в краткой дефиниции или имеющее более самостоятельное значение. Таким образом, мы можем рассматривать или понятия в том виде, как они нами мыслятся, или их выражение при помощи слов. Каждое понятие у нас в мышлении фиксируется, приобретает устойчивость, определенность благодаря тому или другому слову, названию, термину.

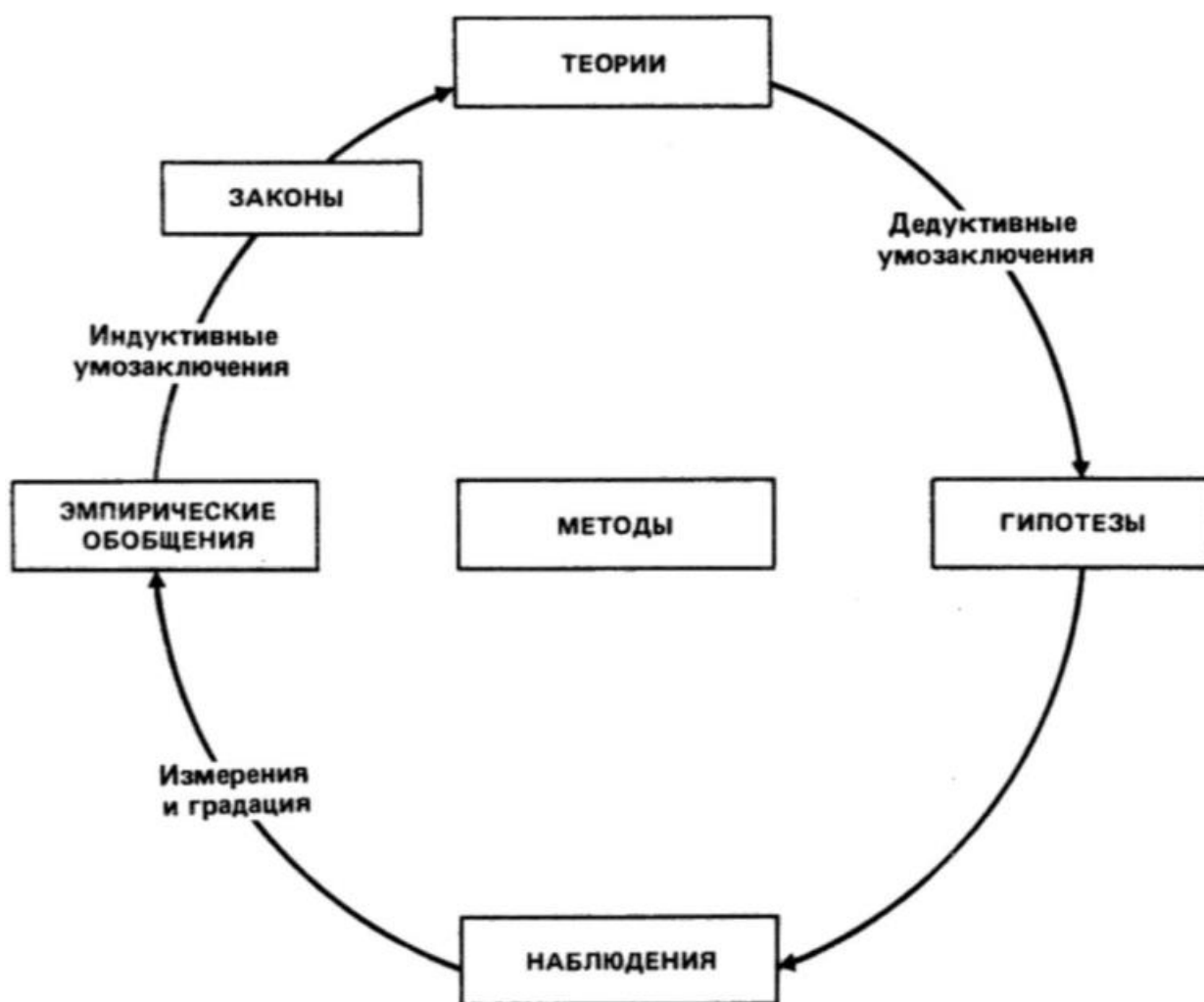


Рис. 1. Механизм образования научных понятий

Собирательный термин обозначает одно целое, группу, состоящую из однородных единиц. Например, «лес», «парламент», «созвездие», «соцветие», «класс» представляют собой собирательные термины, если мы имеем в виду, что они служат для обозначения целого, составленного из однородных единиц.

Абстрактные термины – это такие термины, которые служат для обозначения качеств или свойств, состояний, действия вещей. Они обозначают качества, которые рассматриваются сами по себе, без вещей. Они мыслятся нами без вещей, а потому и без определенного пространства и времени. Примером абстрактных терминов могут служить такие как «тяжесть», «объем», «форма», «цвет», «интенсивность», «твердость», «приятность», «вес», «гуманность».

Конкретными являются понятия вещей, предметов, лиц, фактов, событий, состояний, сознания, если мы рассматриваем их имеющими определенное существование, например «квадрат», «пламя», «река», «взаимодействие» и т.п.

Абстрактное понятие получается из конкретного; мы путем анализа выделяем какое-нибудь качество, или свойство, вещи, например белизну из мела. С другой стороны, на конкретное понятие можно смотреть как на синтез абстрактно мыслимых качеств. Например, понятие «камень» представляет собой синтез качеств «тяжесть», «шероховатость», «твердость» и т.п.

Абсолютный термин – это такой термин, который в своем значении не содержит никакого отношения к чему-либо другому, он не принуждает нас мыслить о каких-либо других вещах, кроме тех, которые он обозначает.

Относительный термин – это такой термин, который кроме того предмета, который он означает, предполагает существование также и другого предмета. Например, термин «родите-

ли» необходимо предполагает существование детей: нельзя мыслить о родителях без того, чтобы в то же время не мыслить о детях.

Признаки понятий

1. Родовой признак. Если мы скажем, что география есть наука, то наука будет родовым признаком для понятия «география»; в числе других признаков, присущих понятию «география», есть и признак «наука»; этот признак отличает географию от всего, что не есть наука. Род (genus) или родовой признак есть понятие класса, в который мы вводим другое рассматриваемое нами понятие.

2. Видовое различие. Если мы скажем, что география есть наука, занимающаяся изучением строения географической оболочки, то прибавление признака – «занимающаяся изучением строения географической оболочки» будет служить для обозначения того, чем эта наука отличается от других наук. Такой признак, который служит для того, чтобы выделять понятие из ряда ему подобных, называется видовым различием (*differentia specifica*). Возьмем понятия «геология – наука изучающая строение литосферы», «география – наука, изучающая строение географической оболочки». В этом случае «строение литосферы», «строение географической оболочки» есть видовое различие; оно служит для того, чтобы выделить различия наук и строения. Вид (*species*). Если к родовому признаку присоединить видовое различие, то получится вид.

3. Собственный признак (*proprium*). Собственный признак – это такой признак, который присущ всем вещам данного класса, который не содержится в числе существенных признаков, но который может быть выведен из них. Например, существенным признаком человека является его «разумность». Из этого свойства вытекает его способность владеть речью. Этот последний признак есть собственный признак.

4. Несобственный признак (*accidens*). Несобственный признак – это такой признак, который не может быть выведен из существенного признака, хотя и может быть присущ всем вещам данного класса. Например, черный цвет ворона есть *accidens*. Если бы черный цвет ворона был выводим из основных свойств, то он мог бы быть назван *proprium* (собственный), но он невыводим, так как мы не знаем, по какой причине вороны имеют черный цвет крыльев. Он есть, следовательно, *accidens*. Несобственные признаки делятся на две группы: на неотделимые несобственные признаки (*accidens inseparabile*) и отделимые несобственные признаки (*accidens separabile*). Последние суть те признаки, которые присущи только некоторым вещам того или другого класса, но не всем, а первые присущи всем вещам данного класса. Например, черный цвет ворона есть *accidens inseparabile*. Черный цвет волос для человека есть *accidens separabile*, потому что есть люди, которые не имеют черного цвета волос. По отношению к отдельным индивидуумам несобственный признак также может быть отделимым и неотделимым. **Отделимые** – это такие признаки, которые в одно время имеются налицо, а в другое время – не имеются.

Содержание и объем понятий

Понятия могут быть рассматриваемы с точки зрения содержания и объема. Содержание понятия – это то, что мыслится в понятии, есть сумма признаков его; поэтому каждое понятие можно разложить на ряд присущих ему признаков. Содержание понятия может быть весьма изменчивым в зависимости от принятой точки зрения, от размера знания и т.п. Содержание обозначает те признаки, которые приписываются тому или другому понятию.

Объем понятия есть то, что мыслится посредством понятия, т.е. объем понятия есть сумма тех классов, групп, родов, видов и т.п., к которым данное понятие может быть приложено. Объем понятия «животное»: птица, рыба, насекомое, человек и т.д. Объем понятия «элемент»: кислород, водород, углерод, азот и т.д. Это совокупность предметов, к которым должно прилагаться данное понятие.

Правила формулирования определений

Определения. Цель определения. Когда мы произносим какое-либо слово, соответствующее известному понятию, и хотим сделать его понятным для всех, то мы должны раскрыть со-

держание понятия, соответствующего указанному слову, а так как содержанием понятия называется совокупность его признаков, то раскрытие содержания понятия можно обозначить как перечисление признаков, присущих данному понятию.

Следует заметить, что не все понятия могут быть определены.

Определение заключается в указании рода данного понятия с присоединением видового различия его. Это в логике принято обозначать при помощи формулы «*Definitio fit per genus et differentiam specificam*», т.е. определение совершается при помощи рода и видового различия.

1. Определение должно быть соразмерным, т.е. таким, в котором объемы определяемого и определяющего тождественны, т.е. одинаково велики.

2. Определение не должно делать круга. Это правило требует, чтобы определяемое понятие не определялось посредством понятия, которое само делается понятным только посредством определяемого.

3. Определение не должно быть отрицательным, оно должно указывать признаки, присущие данному понятию, а не чуждые ему, ибо эти последние для нас неважны и, кроме того, их можно указать очень много.

4. Определение должно быть ясным, т.е. в определении нельзя пользоваться выражениями двусмысленными, метафорическими и вообще малопонятными.

Есть случаи, когда нам приходится знакомиться с содержанием понятия не посредством определения, а иными способами.

Составитель:
«07».09.2020г.



Ф.П. Проданов