

ности во времени обусловлены опять таки изменением свойств сырьевого шлама.

Анализ изменения за 2004 год модульных характеристик и среднемесячной активности клинкера печей № 5 – 8 показал, что при очень незначительных колебаниях коэффициента насыщения, силикатного и глиноземистого модулей средняя активность может изменяться в 3 суток от 265 до 340 кг/см<sup>2</sup>, а в 28 суток - от 485 до 560 кг/см<sup>2</sup>, т.е. причиной колебаний активности является не химический состав сырья.

Однако наблюдается четкая зависимость снижения активности клинкера при загрузлении помола сырья. Снижение активности клинкера в период с 1999 по 2001 год обусловлено увеличением с 4 до 5,8% остатка на сите № 020, затем в 2003 году при увеличении тонкости помола средняя активность клинкера постепенно повысилась.

Периодами наблюдалась четкая зависимость негативного влияния содержания глины в сырьевой смеси на активность клинкера. С увеличением количества вводимой глины активность клинкера снижалась, и наоборот при уменьшении в шламе количества глины активность клинкера повышалась.

Однако в сентябре 2004 года при малом количестве используемой глины в смеси активность клинкера снижалась, в начале декабря количество вводимой глины изменялось незначительно, тогда как среднемесячная активность клинкера снизилась. Было установлено, что используемые на заводе глины содержат от 4,5 до 23,4 % кварца, причем кремнезем в сырьевой смеси содержится в основном в крупных фракциях 80 – 200 и более 200 мкм.

Эти результаты свидетельствуют о влиянии глины на активность клинкера, но влияет не только количество глины, но тонкость ее измельчения, особенно кварцевой составляющей.

Таким образом, анализ работы завода с 1967 года показал, что прочностные свойства клинкера периодически изменялись, как правило, одновременно на всех печах. Основной причиной нестабильной активности клинкера являлось загрузление помола сырьевой смеси и использование глин с повышенным содержанием кварца.

Работа представлена на юбилейную конференцию с международным участием «Современные проблемы науки и образования», 5-6 декабря 2005г., г.Москва. Поступила в редакцию 15.12.2005г.

### *Географические науки*

#### **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ**

Пастернак А.К.

*Государственный педагогический университет,  
Смоленск*

Для теоретизации современной физической географии необходимо использование формальных методов. Однако их значение не стоит преувеличивать. Надо сочетать формальные и содержательные методы познания на основании главного принципа "форма" должна соответствовать "содержанию". Главным всегда должно быть содержание, ибо оно представляет собой реальную действительность. Форма - лишь примерный образ этой реальности, отражающий состояние ее покоя.

В физической географии применяются, в основном, содержательные методы, основанные на обобщении эмпирических данных. Однако в связи с непрерывно возрастающим потоком информации о геосистемах, а также множеством взаимосвязей, стала очевидной необходимость использования формальных методов, особенно математических, моделирования и компьютерных технологий. Содержательные методы стали постепенно вытесняться формальными. Теоретические обобщения современной географии должны проводиться только на основании сочетания содержательных и формальных методов. Применение формальных методов требует особой строгости к интерпретации результатов. Интерпретация же возможна только, если известно содержание исследуемого объекта. Поэтому при формализации новых знаний необходимо постоянно сопоставлять формализуемый объект исследования с его содержанием.

Познать сложные геосистемы можно, лишь применяя формальные и содержательные методы в их единстве. При этом главными в познании сущности исследуемых объектов должны быть содержательные методы. Формальные методы позволяют лишь ускорить решение научных задач, сравнительно быстро вскрыть направленность процесса и приблизить географов к созданию теоретической географии. Применение формальной логики основывается на представлениях о постоянных, одинаковых свойствах исследуемых объектов. Объекты же исследования региональной физической географии и ландшафтоведения постоянно меняются в пространстве и времени. Познать сущность географических объектов можно лишь на основании сопоставления формального с реальным, содержательным с учетом фактора времени.

Для синтеза географических знаний важное значение имеет применение таких методов исследования, которые можно использовать для изучения всех природных компонентов и их взаимосвязей. Такие методы давно известны географической науке. К ним относятся сравнительно-описательный, картографический, палеогеографический (историко-генетический), геофизический, геохимический, математический. Только совместное применение этих методов позволяет исследовать геосистемы всех уровней организации (фация – географическая оболочка). Среди названных методов некоторые являются формальными, однако все они имеют важную гносеологическую ценность, так как способствуют установлению закономерностей происхождения, функционирования, динамики и развития геосистем, познанию взаимосвязей. Применение содержательных и формальных методов, их оптимальное соотношение будет способст-

водить синтезу географических знаний и более успешному развитию теоретической географии.

Таким образом, развитие географических наук на современном этапе характеризуется пристальным вниманием к разработке вопросов логики нашей науки, методологическим основам и теории географического познания. Этому способствует внедрение в физическую географию содержательных и формальных методов познания, так как теоретические выводы зависят от применяемых методов.

Решение методологических проблем во многом зависит от правильного решения вопроса о соотношении содержательных и формальных методов познания в современной физической географии. Содержательные и формальные методы – это два разных уровня географического познания реальной действительности. Надежным и объективным критерием выделения этих уровней может быть уровень абстрагирования, применяемый в логике. Содержательные методы основываются на применении диалектической логики, когда мы познаем реальные объекты исследования в зависимости от их конкретного содержания. Все физико-географические науки являются содержательными, поскольку изучают конкретные географические объекты, исследуют сущность процессов и явлений, их многосторонние связи. Применяя формальные методы познания геосистем, мы частично или полностью абстрагируемся от содержания и рассматриваем лишь их формы.

Физическая география, как любая другая наука, использует не один, а несколько приемов исследования. При этом равное значение в географическом познании имеют как давние традиционные (например, картографический) так и сравнительно новые методы исследований (например, аэрокосмические).

Дальнейшее развитие представлений о таких фундаментальных понятиях, как географическая оболочка, природный территориальный комплекс (геосистема), изучение их функционирования и динамики невозможно без использования формальных методов, без применения счетно-аналитических устройств. При

этом, природные территориальные комплексы изучаются в трех временных параметрах: а) в историко-генетическом аспекте; б) в периодических циклах; в) в кратковременном динамическом равновесии. В связи с этим и применяются соответствующие методы исследований.

Продолжительные методологические дискуссии о наиболее приемлемых методах анализа функционирования, динамики и развития геосистем являются уже пройденным этапом. Эти методы давно определены и широко используются. Однако о многих структурно-функциональных особенностях геосистем мы имеем пока весьма ограниченную информацию. При этом, чем выше ранг геосистемы, тем сложнее эти особенности познать. Поэтому целесообразно создавать вероятностные модели структуры и функциональных связей в пределах наиболее простых геосистем (фаций). Использование этих приемов позволит понять сущность этих связей и в более сложных геосистемах. В исследовании этих вопросов мы пока находимся в начальной стадии, в основном, на постановке экспериментов.

Физическая география представляется ныне не как установление закономерностей функционирования, развития и динамики геосистем. Главное внимание обращается на положение геосистем разного уровня в пространстве, фактически без учета их изменений во времени.

Современного природопользователя совершенно не интересуют природные законы и закономерности. Он имеет примитивные представления о последствиях преобразований даже на локальном уровне.

Самыми мудрыми всегда являются только природные закономерности и время, хотя лучшие умы человечества немало усилий потратили на совершенствование методов научного познания.

---

Работа представлена на юбилейную конференцию с международным участием «Современные проблемы науки и образования», 5-6 декабря 2005г., г. Москва. Поступила в редакцию 22.11.2005г.

### *Медицинские науки*

#### **НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ АНАЛЬНОЙ ИНКОНТИНЕНЦИИ ПРИ БРЮШНО-АНАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ПРЯМОЙ КИШКИ С НИЗВЕДЕНИЕМ СИГМОВИДНОЙ**

Касаткин В.Ф., Жилин В.Ф.,  
Максимов А.Ю., Мягков Р.Е.

*Ростовский научно-исследовательский  
онкологический институт,  
Ростов-на-Дону*

Приоритетным направлением в современной хирургии рака прямой кишки является органосохраняющее и функционально-щадящее лечение, в связи с этим возрос интерес хирургов к брюшно-анальной

резекции (БАР) прямой кишки с низведением сигмовидной.

Однако у 30-40% больных после данной операции развиваются явления анальной инконтиненции той или иной степени выраженности.

С целью улучшения функциональных результатов после БАР прямой кишки с низведением сигмовидной мы использовали собственную методику, заключающуюся в том, что пересекали анально-копчиковую связку, в результате чего анальный сфинктер перемещался кверху, к лону. Далее отдельной лигатурой прошивали стенку трансплантата из сигмовидной кишки, выводили ее на кожу промежности и здесь фиксировали.

В результате применения данного способа формировался изгиб кишечного трансплантата и создавались анатомические условия, препятствующие разви-