

**ДИАТОМОТЕКА – КОЛЛЕКЦИЯ ИСКОПАЕМЫХ  
ДИАТОМОВЫХ ВОДОРОСЛЕЙ ПО ОПОРНЫМ РАЗРЕЗАМ  
НЕОПЛЕЙСТОЦЕНА ЦЕНТРА ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКОЙ  
РАВНИНЫ**

**Г. А. Анциферова**

*Воронежский государственный университет, Россия*

На кафедре природопользования факультета географии и геоэкологии создана диатомотека. Материалы уникальной коллекции диатомовых водорослей собраны по опорным разрезам неоплейстоцена, изученным на территории ледниковых областей Восточно-европейской равнины. Она состоит из постоянных препаратов, а также сухого остатка в пробирках.

**Ключевые слова:** диатомовые водоросли, неоплейстоцен, опорный разрез.

The management of nature chair of faculty of geography and geoecology of Voronezh State University presents a diatom collection of diatom aquatic plants fossils collected on the basis of Neopleistocene stratum analysis of the East-European Plain (the territory of ice areas). The collection consists of constant substances and dry remains contained in test-tubes.

**Key words:** diatom aquatic plants, Neopleistocene, stratum analysis basis.

На кафедре природопользования факультета географии и геоэкологии Воронежского госуниверситета создана диатомотека. Она представляет собой коллекцию диатомовых водорослей в постоянных препаратах, изготовленных из сухого остатка образцов четвертичных отложений аквального генезиса, обработанных с помощью специальной методики. Сухой остаток сохраняется также в пробирках. Методика извлечения створок и панцирей диатомовых водорослей, а также спорово-пыльцевых остатков близка. Это определяет ценность сухого остатка как базовой основы для исследований в области диатомового и палинологического анализов.

Материалы для этой уникальной коллекции собраны по опорным разрезам неоплейстоцена, изученным на территории ледниковых областей Восточно-Европейской равнины. Опорным является представительный разрез осадочных отложений, который позволяет установить для них последовательность накопления отдельных слоев и толщ, обосновать стратиграфический объем в определенных возрастных границах. Основанием для подобных построений служит комплекс исследований, в первую очередь литологических (описа-

ние слоев) и палеонтологических (изучение органических остатков, в том числе спорово-пыльцевых и диатомовых) методов. Опорные разрезы с достаточной полнотой могут охарактеризовать отложения, распространенные в том или ином регионе. Согласно геолого-геоморфологическому районированию, территория центра Восточно-Европейской равнины подразделяется на основные водосборы. Это бассейны Верхнего Дона, Верхнего Приднепровья, Верхней Оки, Ярославско-Костромского Поволжья. Образцы горных пород на диатомовый анализ поступали в течение многих лет, начиная с конца 70-х годов от различных подразделений ПГО «Центргеология». Изучение четвертичных отложений центральных районов в эти годы проводилось под руководством главного геолога С.М. Шика. Как известно, в неоплейстоцене происходили неоднократные изменения климата, которые заключались в повторении циклов оледенение – межледниковье со сменой контрастных состояний природных обстановок. Наиболее богатые в видовом отношении комплексы диатомовых водорослей получены из отложений древних межледниковых озер, приуроченных к краевым зонам распространения разновозрастных оледенений неоплейстоцена. Имеются также материалы по

озерно-болотным и озерно-старичным отложениям. Коллекцию дополняют данные по диатомеям голоцена и современности. Всего в регионе изучено 720 видов и внутривидовых таксонов пресноводных диатомей, которые принадлежат 46 родам. Среди них выделена группа вымерших плейстоценовых форм, которые позволили выработать возрастные коррелятивные признаки неоплейстоценовых комплексов диатомовых водорослей: раннеоплейстоценовых (мучкапских), среднеоплейстоценовых (лихвинских) и позднеоплейстоценовых (микулинских). Состав голоценовых комплексов диатомей близок к современному.

#### **Раннеоплейстоценовые мучкапские диатомовые водоросли**

##### ***Бассейн Верхнего Дона.***

*Разрез Тамбов.* Скважина 59-н расположена на юго-западной окраине г. Тамбова. Пробурена в 1964 году. Описание и образцы горных пород переданы М.И. Маудиной в 1978 году. Диатомовый комплекс насчитывает 440 видов и внутривидовых таксонов, принадлежащих 41 роду.

*Разрез Польное Лапино.* Скважина 105 расположена на левом берегу р. Польной Воронеж южнее д. Польное Лапино Тамбовской области. Описание разреза и отбор образцов горных пород Г.А. Анциферовой и Г.В. Холмового, 1978 год. Диатомовый комплекс насчитывает 465 таксонов, принадлежащих 40 родам.

*Разрез Незнамовские Выселки.* Скважина 8 расположена в долине р. Челновой у с. Незнамовские Выселки Тамбовской области. Пробурена в конце 90-х годов. Описание разреза и образцы горных пород переданы Б.В. Глушковым. Диатомовый комплекс насчитывает 360 видов и внутривидовых таксонов, принадлежащих 37 родам.

Имеется также коллекционный материал по другим разрезам мучкапских межледниковых отложений, например, *Любимовка, Туровка, Яблоновец, Преображение.*

##### ***Ярославско-Костромское Поволжье.***

*Разрез Бибирево.* Скважина 59-н расположена на западной окраине д. Бибирево севернее г. Иваново. Описание и образцы горных пород Р.Ф. Ворониной и В.В. Писаревой, 1978 год. Диатомовый комплекс насчитывает 385 видов и внутривидовых таксонов, принадлежащих 40 родам.

##### ***Верхнее Приднепровье.***

*Разрезы Подруднянский и Кириллы.* Скважины 519 и 606 расположены в районе г. Рославля Смоленской области. Описание и образцы горных пород присланы И.П. Бирюковым, 1982 год. Диато-

мовый комплекс насчитывает 440 видов и внутривидовых таксонов, принадлежащих 41 роду.

##### ***Бассейн Верхней Оки.***

*Разрез Балашиха Московской области.* Скважина 160, описание разреза и образцы горных пород С.М. Шика, 1978 год. Скважина 2, описание разреза и образцы горных пород С.Л. Бреслава, 1982 год. По обоим скважинам выделен диатомовый комплекс, насчитывающий 228 видов и внутривидовых таксонов, принадлежащих 36 родам.

*Разрез Акулово.* Скважина 14п расположена близ г. Одинцово Московской области. Описание разреза и образцы горных пород М.И. Маудиной, 1978 год. Диатомовый комплекс насчитывает 135 видов и внутривидовых таксонов, принадлежащих 33 родам.

#### **Верхнеоплейстоценовые микулинские диатомовые водоросли**

##### ***Верхнее Приднепровье.***

*Разрез Смелый.* Скважина 1013 расположена в районе г. Красная Гора Брянской области. Разрез Кулегаевка. Скважина 1012 расположена севернее г. Климовичи Могилевской области. Описание и образцы горных пород присланы И.П. Бирюковым, 80-е годы. Диатомовый комплекс насчитывает 428 видов и внутривидовых таксонов, принадлежащих 39 родам.

##### ***Северное Подмосковье.***

*Разрезы Храброво и Селявино.* Скважины 48 и 46 расположены в долине р. Яхромы в Дмитровском районе Московской области. Описание и образцы горных пород присланы Р.П. Лукьяновой, 80-е годы. Диатомовый комплекс насчитывает 344 видов и внутривидовых таксонов, принадлежащих 39 родам.

##### ***Бассейн Верхнего Дона.***

*Разрез Ямань.* Озерный мергель изучен у х. Ямань на левобережье Дона в северной части разреза Кривоборье в Рамонском районе Воронежской области. Описание разреза и отбор образцов Г.А. Анциферовой. Диатомовый комплекс насчитывает 240 видов и внутривидовых таксонов, принадлежащих 31 роду.

*Разрез Шкурлат.* Расположен на левобережье Дона близ г. Павловска Воронежской области. Описание разреза и отбор образцов Л.Т. Шевырева. Диатомовый комплекс насчитывает 200 таксонов, принадлежащих 32 родам.

##### ***Голоценовые диатомовые водоросли***

*Разрезы Гаврило-86 и Шкурлат-ГК-6.* Расположены близ г. Павловска Воронежской области в разрезах в долине р. Гаврило, в карьере Шкурлат.

Описание разреза и отбор образцов Л.Т. Шевырева. Диатомовый комплекс насчитывает 346 видов и внутривидовых таксонов, принадлежащих 36 родам.

В регионе изучены также *современные диатомовые водоросли* из различных водоемов – рек, озер, водохранилищ. Большой интерес представляют коллекции из водоемов Хоперского и Воронинского государственных природных заповедников. Комплексы диатомовых водорослей насчитывают более 300 видов и внутривидовых таксонов, принадлежащих 40 родам.

Диатомотека представляет собой не только прекрасный демонстрационный материал. Она может использоваться в научных целях. При изучении ископаемых диатомовых водорослей наряду с выяснением видовой и систематической принадлежности, учитываются сведения по их экологии и географическому распространению. Диатомовые водоросли часто являются наиболее точными показателями (индикаторами) эколого-биологического состояния среды обитания. Ныне, когда природные процессы и явления осложнены ан-

тропогенным воздействием, существует необходимость разработки унифицированных методик оценки эколого-биологического состояния компонентов современной Биосферы. Созданная коллекция является основой для получения представлений о ненарушенных эталонных природных состояниях поверхностных вод. Изучение остатков диатомовых водорослей позволяет проследить эволюцию природных водоемов, которая отражена в смене режимов их трофности. Исследования подобного направления актуальны для понимания процессов эволюции современных водоемов.

Детальное описание геологических разрезов, диатомовых водорослей, данные по палинологии и другим видам анализов приведены в работе автора 2001 года [1].

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анциферова Г. А. Эволюция диатомовой флоры и межледникового озерного осадконакопления центра Восточно-Европейской равнины в неоплейстоцене / Г. А. Анциферова. – Воронеж : Воронеж. гос. ун-т, 2001. – 198 с. – (Тр. науч.-исслед. ин-та геологии Воронеж. гос. ун-та; Вып. 2).

Анциферова Галина Аркадьевна  
доктор географических наук, профессор ф-та географии и геоэкологии кафедры природопользования Воронежского государственного университета, г. Воронеж, т. (4732)66-56-54, E-mail: root@geogr.vsu.ru

Antsiferova Galina Arkadyevna  
Doctor of Geography, Professor of faculty of geography and geoecology of Voronezh State University, Voronezh, tel. (4732) 66-56-54, E-mail: root@geogr.vsu.ru