

И.И. Жирков

**СХЕМА ЛИМНОГЕНЕТИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ОЗЕР
СЕВЕРО-ВОСТОКА РОССИИ**

I.I. Zhirkov

**CLASSIFICATION SCHEME OF LIMNOLOGICAL GENETIC LAKES
NORTH-EAST RUSSIA**

В статье рассматривается ландшафтно-лимногенетическая классификация озер Якутии.

Ключевые слова: котловина, генезис, криолитозона, тип озера.

The article is devoted to the landscape-limnogenetic classification of the lakes Yakutia.

Key words: hollow, genesis, criolitozone, lake type.

В связи с особенностями гидрологического режима рек криолитозоны и традиционной приуроченностью сельскохозяйственных населенных пунктов к озерам все большее научно-практическое значение в регионе приобретает комплексное изучение генезиса, закономерностей развития озер, их гидрологического, гидрохимического и гидробиологического режимов, закономерностей седиментационных процессов, возможностей хозяйственного освоения и других вопросов современного озерадения.

Проведенные нами многолетние лимнологические исследования и лимносьемочные работы, анализ крупномасштабных специальных карт, интерпретация морфометрических, гидрохимических, гидробиологических и гидрологических особенностей озер позволили автору составить схему морфогенетической классификации озер и разработать справочные типологические показатели такой классификации.

Типологический подход научного познания озер используется автором в целях сравнительного изучения, упорядоченного описания и объяснения существенных признаков и особенностей крайне разнородных по своему составу аквальных дискретных объектов, каковыми являются озерные комплексы.

Классификация озер, в том числе их типология, является по общему мнению, одним из универсальных способов географического мышления. В настоящее время существует множество общих лимнологических, региональных и частных классификаций озер [1–9]. Для разработки морфогенетической классификации озер холодных регионов эти схемы не полностью удовлетворяют требованиям. Во-первых, некоторые из них основываются на односторонних характеристиках, т.е. не являются комплексными, физико-географическими; во-вторых, региональные особенности природы криолитозоны, в частности, наличие мощной толщи многолетней мерзлоты, почти повсеместное распространение льдонасыщенных грунтов, экстремальные гидрометеорологические условия региона затрудняют применение разработанных классификаций. Кроме того,

есть классификации, которые на современном этапе исследовании наших озер не могут быть применены из-за громоздкости комбинаций многочисленных классификационных признаков, т.е. из-за сложности постановки исследований, обеспечивающих эти разработки фактическим материалом, например, классификация И.В. Баранова [10]. Кроме того, существует множество региональных классификаций небольшой группы озер или озер конкретных территорий. Весьма интересны из них не только в узкоспециальном, но и в теоретическом плане, территориальная классификация соляных озер, совмещенная с районированием, А.И. Дзенс-Литовского [7], классификация прудов мелиоративных систем по их функциональному назначению, разработанная А.К. Чижик [8], генетическая классификация плейстоценовых и голоценовых озер Белоруссии М.А. Вальчик [9] и др.

К примеру, если Центральная Якутия в природно-климатическом отношении целиком расположена в среднетаежной подзоне светло-хвойных лесов, региональные различия ландшафтов определяются не зональными, а тектоно-литологическими, геоморфологическими, криогенными и т.п. азонными факторами и наличием пойменных, террасовых, болотных, солончаковых и т.п. интразональных типов местности. Таким образом, вслед за Н.А. Гвоздецким и др. в понятие «ландшафт географический» автор вкладывает типологическое содержание, т.е. один и тот же озерный ландшафт может находиться в пространственно разобщенных участках, обладающих сходством в существенных чертах природы, в истории развития. В связи с этим, и озера, расположенные в них, имеют общий типологический облик, сходные морфометрические и лимнологические показатели, общность происхождения и развития. Поэтому региональную классификацию озер Северо-Востока России автор составил на основе анализа существующих классификаций применительно к экстремальным природно-климатическим условиям региона. Из современных разработок классификаций большой теоретический интерес представляет классификация озер Белоруссии, предложенная О.Ф. Якушко [11–13], которая создана на широкой комплексной лимнологическо-географической основе для своеобразного региона, где значительная часть озерных комплексов формировалась в перигляциальных условиях поздневалдайского времени.

При составлении принципиальной схемы классификации озер Якутии за основные классификационные критерии автором приняты генезис озерных котловин и пространственно-временные факторы формирования в них озерных комплексов. Типы и подтипы озер в классификации выделены по способу образования котловин и по приуроченности водосборов озер к определенным азонным и интразональным ландшафтам (типам местности), а группы и подгруппы озер выделены по их местоположению в пределах морфологических частей ландшафтов (типов местности), а также в зависимости от стадии развития озер. При таком подходе к разработке классификации озер, используя широкую географическую основу, возможно полнее учитывать пространственно-временные факторы развития озер и максимально приблизить классификацию к районированию озер вплоть до использования таксономических единиц классификации в качестве элементов районирования. По мнению автора, преимуществом предлагаемой схемы классификации является также возможность быстрого определения места любого озера в схеме классификации.

Таблица 1

Схема ландшафтно-лимногенетической классификации озер Якутии

Типы	Подтипы	Виды	Подвиды	Аномалии	
I. Термокарстовые	I.1. Провальные	I.1.1. Первичные на ледовом комплексе	а) развивающиеся, стадии «дюзэ»		
			б) то же, стадии «тыымпы»		
			в) то же стадии «юнкюр»		
			г) зрелые с луговым кольцом, стадии «ходусалаах»	г.а) соловые минерализованные г.б) сапропелевые	
	I.1.2. Первичные на аллювиальных отложениях	I.1.3. Реликтовые (аласные)	а) в поймах рек		
			б) на низких террасах крупных рек		
	I.1.4. Повторно-провальные	I.2. Просадочные	I.2.1. Суффозионно-просадочные	а) усыхающие, стадии «уолба»	а.а) соловые минерали-зованные а.б) сапропелевые
				б) эпизодически обводняющиеся сухие аласы	
				в) эрозионно-провальные	
				а) усыхающих аласов	
I.2. Просадочные	I.2.2. Пирогенно-просадочные	I.2.1. Суффозионно-просадочные	б) булгунняхов		
			в) торфяных бугров		
			г) древних долин стока (в т.ч. «сквозных»)		
			а) на лессовидных суглинках без «ледового комплекса»		
			б) то же с маломощным «ледовым комплексом»	б.а) сапропелевые	
			а) в котловинах, созданных лесными пожарами («курунг-кюель»)		
		б) в котловинах, созданных пожарами на торфах и сухих сапропелях («кердюген-кюель»)			

Типы	Подтипы	Виды	Подвиды	Аномалии			
2. Водно-эрозионные	2.1. Старичные	2.1.1. Меандровые старицы («элгээн-кюль»)	а) собственно меандровые подковидные или серповидные б) с термобразно разрушенными внутримеандровыми пространствами				
					2.1.2. Протоковые старицы	а) островные б) пойменные	
		2.2. Плесовые малых рек	2.2.1. В долинах сезонных водотоков	в) надпойменных террасовых равнин нижнего уровня			
							2.2.2. В долинах эпизодических водотоков
							2.2.3. В долинах «травяных рек» («отпоряхов»)»
			3.1. Террасовых равнин	3.1.1. II–III террас «средних» рек (промерзающих водотоков)	а) озера-«бэрэ» (отпочковавшиеся от крупных озер)		
				3.1.2. III–IV террас «крупных» рек (постоянных водотоков)	а) озера-«бэрэ» б) сапропелевые		
				3.2.1. V–VI террас крупных рек	а) сапропелевые		
		3. Эрозионно-термокарстовые	3.2. Аласно-долинные	3.2.2. В древних долинах стока			
				4.1. Современные туктуланов (переваловых песчаных массивов)	4.1.1. Дефляционные (котловин выдувания)	а) сапропелевые	
4.1.2. Навейные котловин (при подпруживании стока навейной дюной)	б) межгрядово-низинные						
4.2. Древних туктуланов (закрепленных и полукрепленных песчаных массивов)	4.2.1. Дефляционные (котловин выдувания)			а) сапропелевые			
	4.2.2. Дефляционно-эрозионных котловин			б) межгрядово-низинные			
	4.2.3. Дефляционно-термокарстовые						

Продолжение таблицы 1

Типы	Подтипы	Виды	Подвиды	Аномалии		
5. Карстовые	5.1. Соляного карста	5.1.1. Провальные	а) на сводах соляных куполов	а.а) соляные озера у штоков соли		
			б) на сводах соляных антиклиналей			
			а) на крыльях соляных структур б) в компенсационных впадинах и мульдах (карстово-термокарстовые)			
6. Трапповые	5.2. Карбонатного карста	5.1.3. Озера-плесы	а) бессточных «слепых» замкнутых карстовых падей			
			б) древних сухих или сквозных долин			
			в) современных рек, дренирующих соляные структуры	в.а) соляные старичные соляных рек в.б) соляные плесовые в местах разгрузки соляных источников		
	6.1. Водораздельные	5.2.1. Коррозионные (поверхностного выщелачивания)	5.2.2. Покрыто-провальные	а) пещерные		
				а) прислоновые на продуктах выветривания траппов		
		6.1.2. На отпрепарированных пластовых интрузиях траппов	6.2.1. Грядово-холмистых равнин	6.2.2. Межинтрузивных низин		
		6.2. Межрядовые	7.1. Плотинные	7.1.1. Крупных и средних рек (постоянных водотоков) 7.1.2. Малых и средних рек (промерзающих водотоков)		
7. Антропогенные	7.2. Техногенные	7.2.1. Зброшенных карьеров и мест выемки грунтов 7.2.2. Воронок взрывов				

Типы	Подтипы	Виды	Подвиды	Аномалии	
8. Дельтовые	8.1. На современных отложениях дельтовых островов крупных рек	8.1.1. Пойменные			
		8.1.2. Островные			
	8.2. На островах в континентальных дельтах крупных рек	8.2.1. Пойменные			
		8.2.2. Островные			
		8.2.3. Трансформированные термокарстом			
	8.3. На высоких уровнях высоких дельтовых островов	8.3.1. Пойменные			
		8.3.2. Эрозивно-термокарстовые		а) трансформированные просадочным термокарстом	
		8.3.3. Термокарстовые		а) провальное-термокарстовые	
	9. Ледниково-зандровые	9.1. Ледниковые	9.1.1. Конечно-моренные		
			9.1.2. Подпрудные		а) межрядовых низин б) депрессионные на слабодренированных моренных покровах и языках
9.1.3. Каровые		9.1.3.1. Ригельные		а) ригельные	
		9.1.3.2. Завальные		б) завальные	
		9.1.3.3. Горно-долинные		в) горно-долинные	
9.1.4. Троговые		9.1.4.1. Снежниковые		а) снежниковые	
		9.1.4.2. Ледниковые		б) ледниковые	
		9.1.4.3. Собственно-троговые		а) собственно-троговые	
9.2. Зандровые		9.2.1. На флювиогляциальных песчаных равнинах		б) сквозодолинные-троговые	
		9.2.2. На песчано-щебнистых равнинах		а) моренно-зандровые	
			б) осложненные эрозийными процессами		

Продолжение таблицы 1

Типы	Подтипы	Виды	Подвиды	Аномалии	
10. Нагорно-плоскосторные	10.1. Горно-долинные	10.1.1. На слабозревших и слабоэрозированных долинах нагорий и плато			
		10.1.2. Приаледные			
	10.2. Привершинные	10.2.1. Волораздельные			
		10.2.2. Депрессионные на столовых равнинах пенепленов			
11. Тектонические	11.1. Приразломные	11.1.1. Глубинно-разломные			
		11.1.2. Трещинно-разломные			
	11.2. Грабенные	11.2.1. Провальные			
		11.2.2. Переработанные ледниковой экзарацией			
	11.2.3. Рифтовые			а) собственно рифтовые	
				б) субдукционные	
12. Лагунные	12.1. Лагунные материковые	12.1.1. Расположенные ниже уровня сизигийского прилива (лайды)			
		12.1.2. Отчленившиеся (не подвергавшиеся воздействию морских приливов)		а) висково-сточные б) рассеянно- или грунтово-сточные	
	13.2. Лагунные островные	то же		то же	
13. Вулканические	13.1. Кратерные	13.1.1. Собственно кратерные			
		13.1.2. Кратерно-снежниково-ледниковые			
	13.2. На продуктах разрушения вулканических конусов	14.2.1. Реликтово-вулканические			
		14.2.2. Подпитываемые минеральными источниками			
14. Космогенные	14.1. Метеоритные	14.1.1. Ударные			
	14.2. Астрообломные	14.2.1. Ударно-взрывные			

Принципиальная схема лимногенетической классификации озер Северо-Востока России основана на материалах многолетних полевых исследований, полученных в основном в период летней стагнации (июнь—август). Поэтому сравнимость всех приведенных типологических показателей озер вполне приемлема. Согласно лимногенетической классификации выделено 14 типов, 29 подтипов, 64 вида и целый ряд подвидов и разновидностей озер Якутии (табл. 1).

Литература

1. *Баранов И.В.* Лимнологические типы озер СССР. Монография. — Л.: Гидрометеорологическое изд-во, 1962. — 275 с.
2. *Россолимо Л.Л.* Задачи и установки лимнологии как науки. // Тр. Лимнол. ст. в Косине, 1934, вып. 17, с. 5–20.
3. *Россолимо Л.Л.* Основы типизации озер и лимнологического районирования. // Накопление вещества в озерах: сб. науч. трудов. — М., 1964, с. 3–12.
4. *Григорьев С.В.* О некоторых определениях и показателях в озераведении. // Материалы по гидрологии (лимнологии) Карелии: сб. науч. трудов. — Петрозаводск, 1959, с. 29–46.
5. *Богословский Б.Б.* Озераведение. Монография. — М.: Изд-во Московского ун-та, 1960.
6. *Богданов В.В.* Принципы зонального лимнологического районирования. Автореф. докт. дис. — Л., 1970. — 31 с.
7. *Дзенс-Литовский А.И.* История исследований и освоения соляных озер СССР. // Озера семиаридной зоны СССР: сб. науч. работ. — Л.: Наука, 1970, с. 259–291.
8. *Чижик А.К.* Рыбоводство в солоноватых прудах: на примере водоемов юга Украины. Монография. — М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984. — 81 с.
9. *Вальчик М.А.* Линейные формы в рельефе ложа антропогена Минской возвышенности как отражение направления движения древних материковых ледников. // Палеогеография кайнозоя Белоруссии: сб. науч. работ. — Минск, 1989, с. 19–25.
10. *Гвоздецкий Н.А.* Карстовые ландшафты. Монография. — М.: Изд-во МГУ, 1988. — 112 с.
11. *Якушко О.Ф.* География озер Белоруссии. Монография. — Минск: Вышэйшая школа, 1967. — 215 с.
12. *Якушко О.Ф.* Белорусское поозерье. Монография. — Минск: Вышэйшая школа, 1971. — 335 с.
13. *Якушко О.Ф.* Основы геоморфологии. Учебник для вузов. — Минск: Вышэйшая школа, 1997. — 236 с.