

13. Карнацевич И.В., Мезенцева О.В., Тусупбеков Ж.А., Бикбулатова Г.Г. Исследование динамики и картографирование полей элементов теплового и водного балансов и характеристик естественной тепловлагообеспеченности. Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2008. 224 с.
14. Булатов В.И. Антропогенная трансформация ландшафтов и решение проблем рационального природопользования (на примере юга Западной Сибири). Дис. ... докт. геогр. наук. Иркутск, 1996.
15. Атлас мирового водного баланса. М.; Л.: Гидрометеиздат, 1974. 46 карт.
16. Большой Атлас мира. М.: Роскартография, 1999.
17. Современные глобальные изменения природной среды. Т. 1, 2. М.: Научный мир, 2006. 696 с.

**Елена Александровна ЛЯШЕНКО** —  
аспирант кафедры государственного  
и муниципального управления  
Новороссийского политехнического института КубГТУ  
[ea\\_lyashenko@mail.ru](mailto:ea_lyashenko@mail.ru)

**Александр Владимирович МАРШИНИН** —  
доцент кафедры социально-экономической географии  
и природопользования, кандидат географических наук  
[marshinin@mail.ru](mailto:marshinin@mail.ru);

**Дмитрий Михайлович МАРЬИНСКИХ** —  
доцент кафедры социально-экономической географии  
и природопользования, кандидат географических наук  
[d\\_marinskikh@mail.ru](mailto:d_marinskikh@mail.ru) —

Тюменский государственный университет

УДК 911.5

## **СТЕПЕНЬ ИНСУЛЯРНОСТИ ГЕОСИСТЕМ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ** **GEOSYSTEMS INSULARITY DEGREE OF WEST SIBERIA**

**АННОТАЦИЯ.** В статье охарактеризована инсулярность геосистем Западной Сибири. Инсулярные геосистемы обладают различной степенью изолированности (инсулярности).

**SUMMARY.** The article describes the insularity of West Siberia geosystems. Insular geosystems have a various insularity degree.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА.** Инсулярные геосистемы, инсулярность, Западная Сибирь.  
**KEY WORDS.** Insular geosystems, insularity, West Siberia.

Инсулярность в геосистемной трактовке понимается как свойство изолированности, автономности геосистем, обособление которых связано с локально проявляющимися процессами: тектоническими, тектоно-денудационными и др. [1]. Инсулярные геосистемы имеют различное строение и широко распространены в пространстве. На территории Западной Сибири сформированы абсолютный, геологический, геоморфологический, флористический, биогеографический, криогенный и комплексный типы островных ландшафтов [2], [3], [4], [5], [6], [7]. В связи с неоднородностью и разнотипностью инсулярных геосистем возникает проблема определения степени их инсулярности.



В наибольшей степени инсулярность геосистем определяют занимаемый таксономический уровень и число контрастирующих компонентов ландшафтной структуры. Многообразные инсулярные геосистемы формируются на различных таксономических уровнях — от фаций до групп типов местности (геомов) [8], [9], [10] и др., по этому показателю их можно ранжировать (табл. 1).

Таблица 1

**Дифференциация инсулярных геосистем по таксономическим уровням**

Таксономический уровень	Ранг	Примеры инсулярных геосистем
Макроуровень (группа типов местности по Ф.Н. Милькову; класс фаций по В.Б. Сочаве)	1	Морские острова
Мезоуровень (тип местности по Ф.Н. Милькову; группа фаций по В.Б. Сочаве)	2	Минеральные острова
Микроуровень (фации и урочища по Ф.Н. Милькову; фации по В.Б. Сочаве)	3	Изолированные березовые рощи в лесостепи

Многочисленные и разнокачественные инсулярные геосистемы отличаются по числу контрастирующих компонентов ландшафтов структуры. По сравнению с окружающими ландшафтами инсулярные геосистемы могут контрастировать по одному или нескольким компонентам: чем больше количество контрастирующих параметров, тем выше степень инсулярности (табл. 2).

Таблица 2

**Дифференциация инсулярных геосистем по контрастности компонентов ландшафтной структуры**

Число контрастирующих компонентов ландшафтной структуры	Ранг	Примеры контрастирующих компонентов ландшафтной структуры	Примеры инсулярных геосистем
5 и более	1	Геологическое строение, рельеф, растительность, гидрологический режим	Минеральные острова
3-4	2	Рельеф, растительность, почвы, гидрологический режим	Аласы, бугры пучения
1-2	3	Растительность, почвы	Изолированные березовые рощи в лесостепи

Интегральную степень инсулярности на основе учета таксономических уровней и числа контрастирующих компонентов ландшафтов структуры можно определить с помощью табл. 3. Первый уровень (ранг 1) соответствует высокой, второй уровень (ранг 2) — средней и третий уровень (ранг 3) низкой степени инсулярности геосистем.

Таблица 3

**Определение степени инсулярных геосистем по таксономическим уровням и контрастности компонентов ландшафтной структуры**

Ранги инсулярных геосистем по контрастности компонентов ландшафтной структуры	Ранги инсулярных геосистем по таксономическим уровням		
	1	2	3
1	1	1	2
2	1	2	3
3	2	3	3



Инсулярные геосистемы Западной Сибири обладают различной степенью инсулярности. Высокая степень инсулярности присуща абсолютным, геологическим и комплексным инсулярным геосистемам, средняя — геоморфологическим и криогенным, низкая — флористическим и биогеографическим (табл. 4). При этом различные типы инсулярных геосистем в свою очередь неоднородны, например, колючные ландшафты как тип инсулярных геосистем обладают средней степенью инсулярности в отличие от других геосистем этого типа.

Таблица 4

**Степень инсулярности геосистем по таксономическим уровням  
и контрастности компонентов ландшафтной структуры**

Тип инсулярных геосистем	Ранг инсулярных геосистем			Степень инсуляр- ности геосистем	Примеры инсулярных геосистем
	по таксоно- мическим уровням	по контрастности компонен- тов ландшафт- ной структуры	по степени инсуляр- ности		
абсолютный	1	1	1	высокая	морские острова
геологический	2	1	1	высокая	минеральные острова
геоморфоло- гический	2	2	2	средняя	камы, останцы надпойменных террас
флористиче- ский	3	3	3	низкая	березовые рощи в лесостепи
биогеографи- ческий	2	3	3	низкая	холмы северной части п-ова Ямал
криогенный	2	2	2	средняя	бугры пучения, аласы
комплексный	1	1	1	высокая	Тобольский материк, песчаные раздувы

Учет инсулярности необходим для комплексной и правильной характеристики ландшафтно-экологической среды, разработки корректных регламентов хозяйственной деятельности, оптимизации природопользования, для принятия решений при создании особо охраняемых территорий.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Геоэкология и природопользование. Понятийно-терминологический словарь / Под ред. В.В. Козина, В.А. Петровского. Смоленск: Ойкумена, 2005. 576 с.
2. Маршинин А.В. Значение инсулярных геосистем для ландшафтного планирования. Ландшафтное планирование для России: итоги и перспективы. Мат-лы Межд. науч. конф. Иркутск: Изд-во Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2006. С. 111-115.
3. Маршинин А.В. О роли инсулярных геосистем в ландшафтной структуре Тюменской области. Рельеф и природопользование предгорных и низкогорных территорий: мат-лы Межд. науч.-практич. конф. Барнаул: изд-во Алтайского государственного университета, 2005. С. 204-206.
4. Маршинин А.В. Особенности строения и пространственной организации инсулярных геосистем Тюменской области // Вестник ТюмГУ. 2006. № 3. С. 88-94.
5. Маршинин А.В. Систематизация, особенности структуры и факторы дифференциации инсулярных геосистем Тюменской области. Ландшафтоведение: теория, методы, региональные исследования, практика: мат-лы XI Межд. ландшафтной конф. М.: Географический факультет МГУ, 2006. С. 199-202.



6. Маршинин А.В. Специфика ландшафтно-экологической структуры инсулярных геосистем нефтегазодобывающих регионов. Эколого-географические проблемы природопользования нефтегазовых регионов: Теория, методы, практика. Доклады III Межд. науч.-практич. конф. Нижневартовск: Нижневартовский госуниверситет, 2006. С. 198-201.

7. Marshinin, A.V. Landscape-ecological structure and spatial organization of insular geosystems of Western Siberia // Landscape Analysis for Sustainable Development. Theory and Applications of Landscape Science in Russia. Moscow: Alex Publisher, 2007. P. 114-120.

8. Мильков Ф.Н. Ландшафтная география и вопросы практики. М.: Мысль, 1966. 256 с.

9. Мильков Ф.Н. Ландшафтная сфера Земли. М.: Мысль, 1970. 207 с.

10. Сочава В.Б. Введение в учение о геосистемах. Новосибирск: Наука, 1978. 320 с.

*Иван Владимирович ХОЛОДИЛОВ —  
ст. преподаватель кафедры картографии и ГИС  
Тюменского государственного университета,  
ведущий инженер отдела экологических исследований  
научно-производственного центра «СибГео»  
Holodilov@land.ru*

УДК 911:528.9

## **КОМПЛЕКСНОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ЭТАЛОННЫХ ЗОНАЛЬНЫХ СТРУКТУР НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ**

### **THE COMPLEX MAPPING OF REFERENCE ZONAL STRUCTURES ON THE BASIS OF THE REMOTE SOUNDING DATA ANALYSIS**

*АННОТАЦИЯ.* Основное внимание автора уделено решению вопросов, позволяющих избегать механистического огрубления информации на основе учета факторов, определяющих структурную организованность изображений на материалах дистанционного зондирования.

*SUMMARY.* The article focuses on the solution to the problem, concerned with the mechanical distortion of data interpretation. The ways of solving this problem were defined on the basis factors, which determine structural organization of remote sounding materials.

*КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА.* Данные дистанционного зондирования, тематическое дешифрирование, природный комплекс.

*KEY WORDS.* Remote sounding data, thematic interpretation, natural complexes.

Интенсивное хозяйственное освоение природных ресурсов, выход в новые районы нефте- и газодобычи на территории Западной Сибири порождает множество региональных проблем в сфере охраны окружающей среды и природопользования. Для решения существующих экологических проблем и предотвращения негативного воздействия в результате хозяйственного освоения новых территорий требуется проведение масштабных исследований природной среды. Однако из-за большой площади региона, низкой обеспеченности тематическими картографическими материалами решение экологических проблем возможно только при широком привлечении данных дистанционного зондирования (ДДЗ) земной поверхности [1].

Использование средств дистанционного зондирования позволяет получать актуальную, полную и достоверную информацию о состоянии природной среды и о хозяйственной деятельности на самой удаленной территории, а также однородную