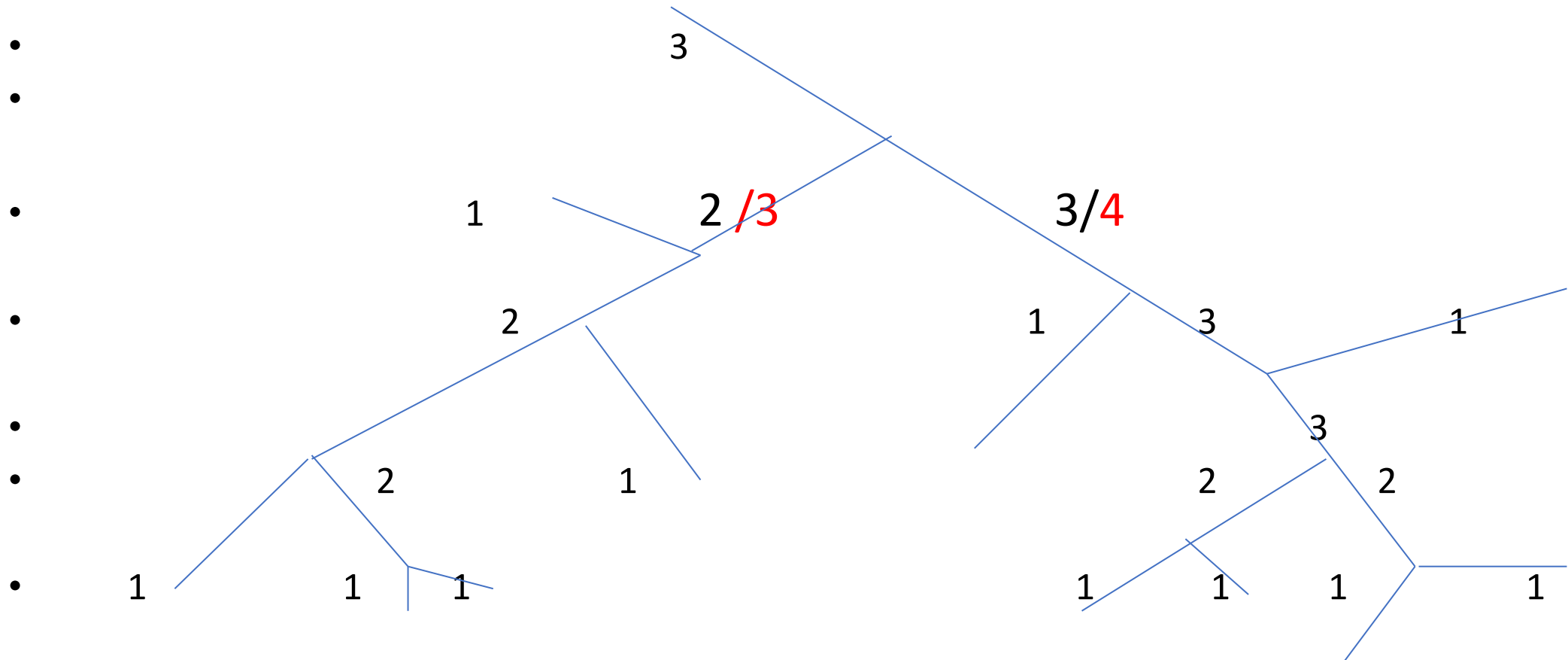


Ранжирование рек бассейна р.Лены

(работа Шухова)



Составление характеристики
административного района
(по тематическим картам комплексного атласа)

Практическая работа №4

Использование системного подхода при составлении характеристики района, не связанного с административно-территориальным делением

- Все статистические данные организованы по политико-административному устройству: государство, субъекты РФ, муниципальные районы и муниципальные образования.
- Часто возникает необходимость получить характеристику **территории**, не связанной с административным делением.
- Для этого используют методы системного анализа.
- Принцип данного метода создать описание района (изучаемой внутренней среды) на основе семантических шкал и классификаций областных карт комплексного атласа (внешней среды).
- Связующим звеном служит матрица:
- Вертикальные колонки делят на три части каждую шкалу показателя областной карты;
- Горизонтальные строки: список показателей (10-12), выбранных по картам комплексного атласа.

Матрица связей семантических признаков объектов с распределением их по территории субъекта РФ

№ №	Шкалы количественных или видовых признаков объектов на картах субъекта РФ	Разделение шкал по частоте встречаемости признака на территории субъекта РФ		
		MAX	MID	MIN
.	Рельеф. Водные объекты			
1.	Высота рельефа, м	Ниже 100-100-150	200	250- выше 250
2.	Бассейны рек. Озера, вдхр. Побережье морей, крупных озер	Реки бассейна Волги Рыбинское вдхр.		Реки бассейна Сев.Двины
5.	Климат Средняя t июля Средняя t января	+17° -11°,5	+17°,5 - 10°,5	+18° -12°

Методика составления характеристики района

Исходные данные

- *Пошехонский район Ярославской области (внутренняя среда, система)*
- *Комплексный атлас Ярославской обл. (внешняя среда)*

1. Сбор данных (темы Тк и признаки А, В, С объектов)

по тематическим картам комплексного атласа Ярославской обл.

- **1.1 Шкалы и классификации значений A_i , B_i , C_i семантических признаков А, В, С,выбранных тем T_k**
- *(Легенды тематических карт Ярославской обл.)*

T_1 - рельеф

A_1 Высота рельефа, м

$\langle A_1 - A_1 - A_2 - A_3 - A_4 - A_5 - \langle A_5 \quad \langle 100 - 100 - 100 - 150 - 200 - 250 - \langle 250$

T_2 – Водные объекты

B_n - бассейны рек

B_1 – реки бассейна Волги

B_2 - реки бассейна Сев. Двины

2. Обработка данных

2.1 Разделение значений шкал по преобладанию на территории Ярославской обл.

MAX - на территории области значение признака преобладает

MID – занимает площадь $MAX < MID < MIN$

MIN- признак распространен на небольшом (их) участке(ах) территории области

ПРИМЕР

№ № тем	Шкалы количественных или видовых признаков объектов на картах субъекта РФ	Разделение шкал по частоте встречаемости признака на территории субъекта РФ		
		MAX	MID	MIN
.	Рельеф. Водные объекты			
1.	Высота рельефа, м	Ниже 100-100-150	200	250- выше 250
2.	Бассейны рек.	Реки бассейна Волги		Реки бассейна Сев. Двины

Деление качественных шкал

Если качественные шкалы подробные и деление их для Вас сложно, их надо обобщить.

Например, на областной карте «Почвы»

- Дерново-слабоподзолистые
 - Дерново-среднеподзолистые
 - Дерново-сильноподзолистые
- Дерново-подзолистые**
- Дерновые
 - Дерново-глеевые
 - Болотные
- Болотные**
- Аллювиально-дерновые
- Аллювиально-дерновые**
-
- ```
graph LR; A[Дерново-слабоподзолистые] --- B[Дерново-подзолистые]; C[Дерново-среднеподзолистые] --- B; D[Дерново-сильноподзолистые] --- B; E[Дерновые] --- F[Болотные]; G[Дерново-глеевые] --- F; H[Болотные] --- F; I[Аллювиально-дерновые] --- J[Аллювиально-дерновые];
```



## 2.2 Привязка семантического признака А, В, С к территории области $\sum S_{обл.}$

Группировка значений  $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$  признака А по площади распространения  $S_{max}, S_{mid}, S_{min}$ .

| Тема | Семантич.признак А                       | $S_{max}$        | $S_{mid}$  | $S_{min}$     |
|------|------------------------------------------|------------------|------------|---------------|
| T1   | характеризуется шкалой $a_1, \dots, a_5$ | $a_1, a_2$       | $a_3, a_4$ | $a_5$         |
|      |                                          | Ниже 100-100-150 | 200        | 250- выше 250 |



# Матрица взаимодействия семантического признака с распределением его по территории субъекта РФ (привязка к территории)

| тема | Семантический признак А                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Распределение признака А по территории $\sum$ Сobl.                                 |                                                                                                                       |                           |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Smax                                                                                | Smid                                                                                                                  | Smin                      |
|      | <p><b>Связующим звеном служит матрица</b></p>  <p><b>Горизонтальные строки:</b><br/>                     список признаков А (10-12),<br/>                     выбранных по картам<br/>                     комплексного атласа.</p> <p>.....</p> |  | <p><b>Вертикальные колонки</b> делят на три части каждую шкалу признака А областной карты</p> <p>.....</p> <p>...</p> | <p>.....</p> <p>.....</p> |

## Деление шкалы областных карт на max, min, midl

- На картах, составленных **способом количественного / качественного фона**,
- к группе **МАХ** относят значения, которые на карте занимают **наибольшие площади**, к группе **MIN** значения шкалы, которые занимают на карте небольшие площади.
  
- На картах, составленных **способом локализованных значков**,
- к группе **МАХ** относят значения, которые на карте встречаются в **большой части знаков (точечных объектов)**, к группе **MIN** значения шкалы, которые встречаются на карте редко.

## 2.3 Определить место района в матрице связей

- По тематическим картам определяют **значения шкалы**, которые **характеризуют** изучаемый **район**, и отмечают соответствующую **ячейку** матрицы.
- По **совокупности значений шкалы**, которые **характеризуют район** (по горизонтали) и распространенность этих значений на территории области (по вертикали), составляют **описание**.
- Текст описания **района** составляется по выбранным показателям, указываются их значения и дается **оценка**  $\max$ ,  $\min$ ,  $\text{mid}$  по частоте встречаемости на территории **области**.

# Текст характеристики района

- Текст описания района составляется
- по выбранным показателям,
- указываются их значения и
- дается оценка  $\max$ ,  $\min$ ,  $\text{mid}$  по частоте встречаемости на территории области.

# Пример характеристики района

- Характеристика Пошехонского района Ярославской области
- Район расположен на севере области , западная граница района выходит на берег Рыбинского вдхр.
- **Рельеф. Речная сеть**
- Район расположен на полого-волнистой равнине, средняя высота которой около 150 метров, что в среднем характерно для территории области в целом. Среди других районов выделяется очень густой речной сетью, которую образуют немногие реки бассейна Северной Двины.
- **Климат**
- Количество осадков по области и в районе примерно одинаковое (от 590 до 620мм). Средние температуры июля (+17<sup>0</sup>,5) и января (-11<sup>0</sup>,5) также совпадают с областными температурами.

- **Почвы. Растительность**

- Для района характерны дерново-подзолистые почвы, которые распространены на большей территории области.
- Большая часть района покрыта лиственными лесами, которые распространены преимущественно на всей площади области.

- **Население**

- Плотность населения района (10-15 чел/кв.км) совпадает со средней плотностью населения области. Сеть населенных пунктов района состоит в основном из сельских нас.пунктов. Районный центр – 5000 жит. относится к наиболее мелким городам области.

- **Промышленность**

- Промышленность района связана с первичной обработкой с.х. сырья. Повсеместно как и в области в целом распространены

- Промышленность района связана с первичной обработкой с.х. сырья. Повсеместно как и в области в целом распространены масло-сыродельные заводы. Только в районном центре машиностроительные предприятия.
- **Сельское хозяйство**
- Пахотные земли как области , так и района занимают примерно 50% с.х.земель. На территории района распространены посевы картофеля, которые в среднем характерны и для области в целом.
- Район выделяется максимальным поголовьем свиней (12-15 голов на 100 га) в области и характеризуется средним уровнем (21-24 голов на 100га) поголовья крупного рогатого скота в области.

# Ранжирование рек бассейна р.Лены

(работа Шухова)

