

# Природные каркасы севера Омской области и эко картография

Валитов Р.Г.,  
методист БУ ДО ОДЮЦТик

# Первичные геологические средообразующие системы неживой природы







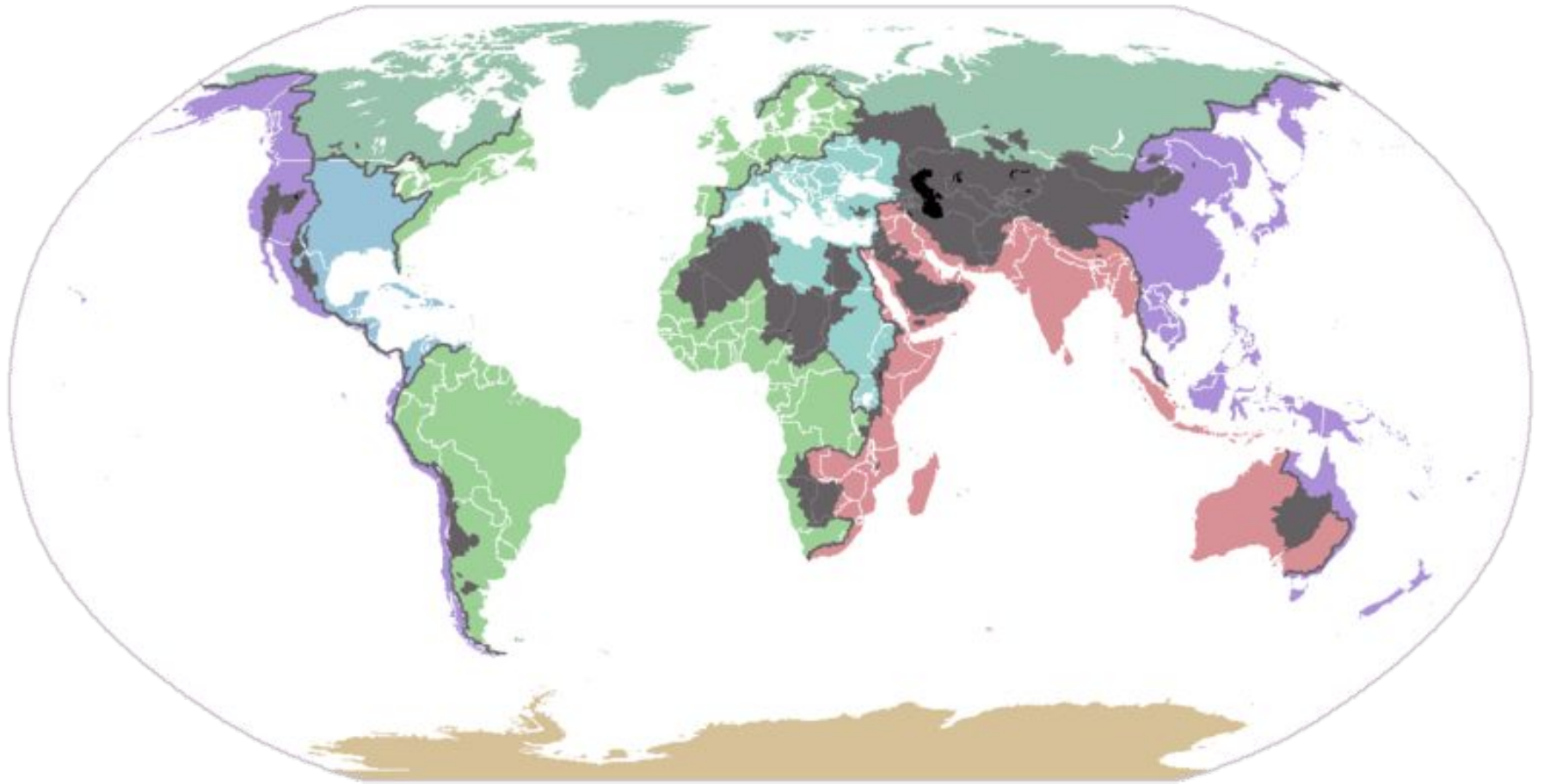
# Законы бассейновой структурности поверхности планет

Валитов Р.Г.

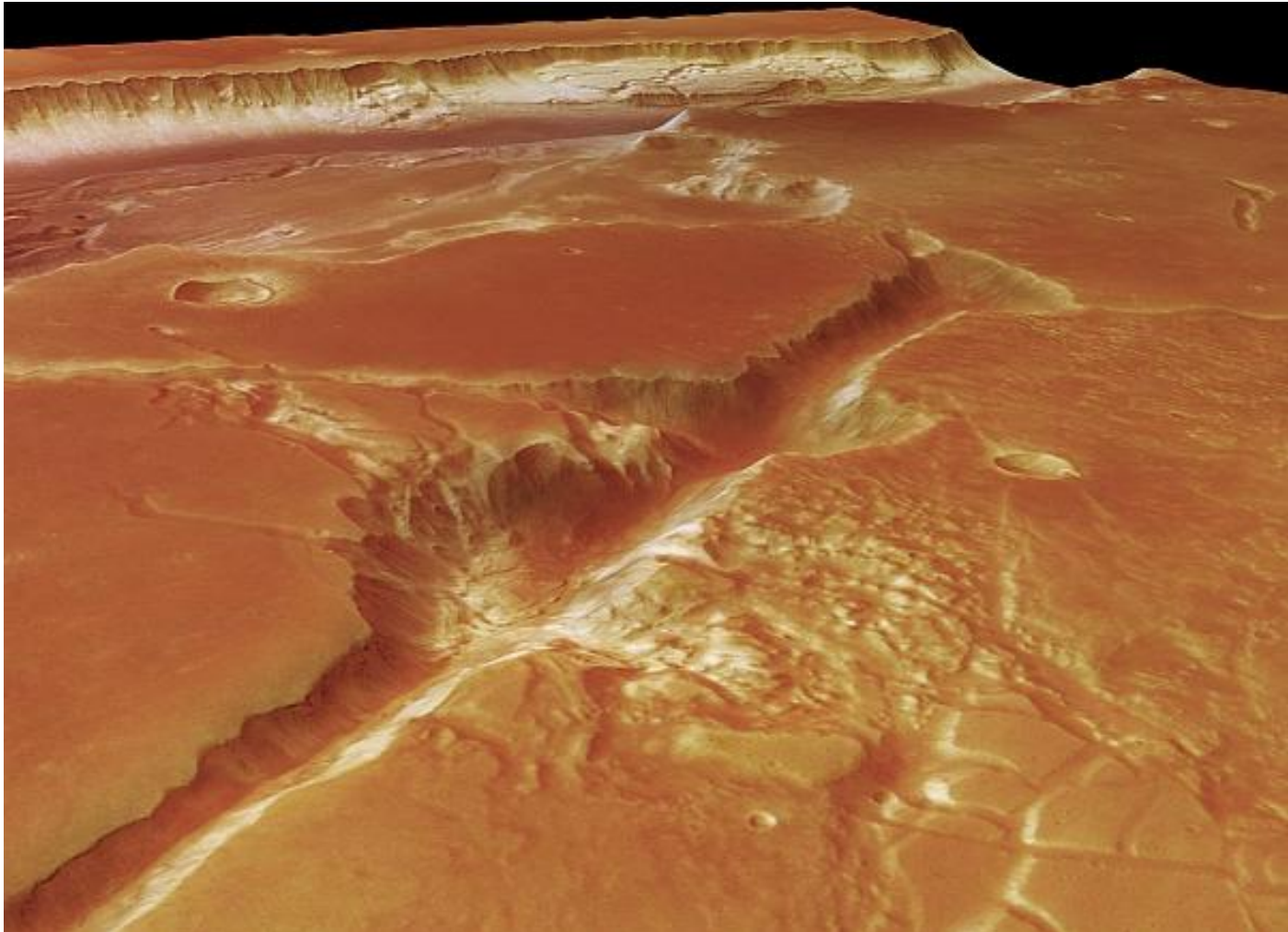
# Круговорот воды и бассейновая структурность поверхности суши



# Бассейновая структурность поверхности суши



# Эрозионные процессы на поверхности планет солнечной системы. Марс.





# Эрозионные процессы на поверхности суши планеты Земля









# Водная эрозия













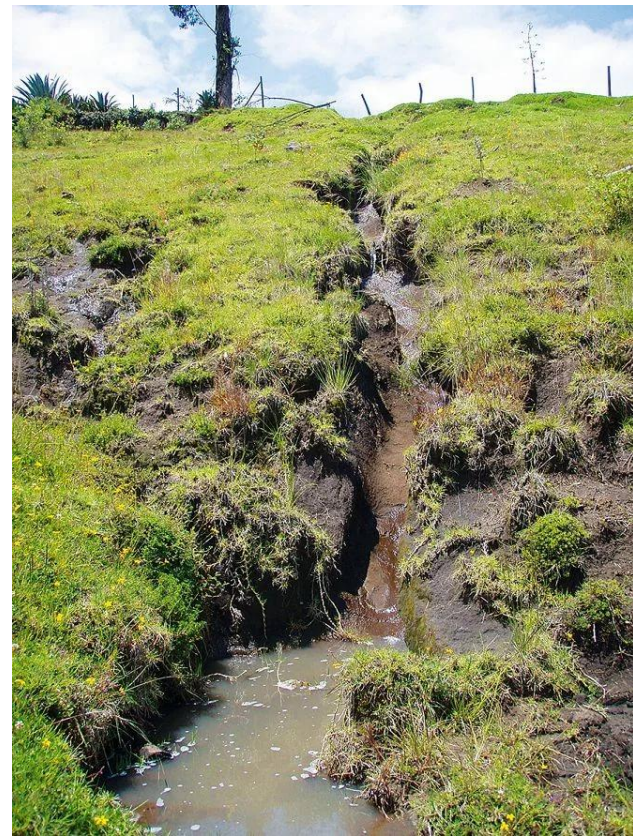




# Законы адаптированности экосистем к бассейновой структурности поверхности суши



# Эрозионные процессы на аллювиальных отложениях





# Модифицированный рельеф на территории города Нью-Йорка, США



# **Законы пространственной организации природных комплексов и человечество**

- Особенности исследования рельефа, малой гидросети, экосистем, подтапливаемых территорий населенных пунктов.**
- Организация мониторинговых рейдов по малой гидросети, ее охрана**

Валитов Р.Г. - методист БУ ДО «ОДЮЦТиК»  
Контактные тел.(3812) 65-95-11, с.т. 89514152764,  
e-mail: [oductik@gmail.com](mailto:oductik@gmail.com).



# Многие экологические проблемы связаны с нарушением законов пространственной организации живой и неживой природы

## ЗАКОНЫ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ ПЛАНЕТ С АТМОСФЕРАМИ

1. **Общий закон систем гласит следующее: «Формирование и эволюционное развитие систем окружающего материального мира протекает за счёт средообразующих систем, распространённых в иерархически подчинённых подуровнях, при сбалансированном взаимодействии с адаптированными к ним средоиспользующими системами».**
2. **Закон пространственной организации поверхностных систем планет с атмосферой и с круговоротом веществ формулируется следующим образом: «Для планет, имеющих атмосферу с круговоротом веществ, характерно формирование эрозионно-бассейновой структурности поверхности суши».**
3. **Для нашей планеты с развитыми формами жизни характерен ещё и закон бассейновой организации биосферных (глобальных экосистемных) функциональных единиц со следующей формулировкой: «Эрозионно-бассейновая структурность поверхности суши способствует формированию функциональных биосферных единиц суши с бассейновой зональностью по увлажнению почвенного, растительного покрова, с условиями для биоразнообразия форм жизни».**

# Бассейновая структурность поверхности суши – результат воздействия выпадающих осадков

Средообразующие системы	Объекты, формирующие средообразующие системы	Формы проявления функционирования средообразующих систем
Системы неживой природы - первичные средообразующие системы	Звезда – Солнце	Создаёт общее гравитационное поле солнечной системы. Обеспечивает получение планетами тепловой, радиационной энергии
	Луна – планета спутник (спутник).	Обеспечивает колебания гравитационных сил на планете Земля. Приливы и отливы. Биологические циклы.
	Внутри планетные системы планета Земля.	Внутри планетные средообразующие системы Земли создают гравитационное поле, обеспечивают протекание термоядерных процессов ядра планеты, движение вещества мантии, динамику океанической и континентальной коры (эндогенные процессы), процессы формирования минералов и воды.
	Поверхностные системы планеты Земля	Взаимодействие различных систем на поверхности планеты обеспечивают движение водных и воздушных масс, <b>круговорот веществ и воды, протекание эрозионных процессов и формирование бассейновой структурности поверхности суши (гидро рельефных единиц).</b>

# Биосфера – вторичная средообразующая система нашей планеты Земля

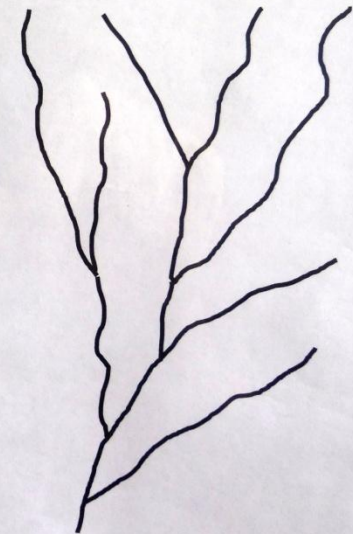
<b>Биосфера – вторичная средообразующая система нашей планеты</b>	<p>Эволюционное функционирование бассейновых экосистем</p> <p>Гарантии устойчивого функционирования экосистем</p>	<p>Благодаря бассейновой структурности поверхности суши, зональности водосборов по увлажнению, биосферные системы имеют бассейновую зональность почвообразовательных процессов, размещения растительного и животного мира</p> <p>Благодаря многочисленности бассейновых экосистем суши, ведущей роли в них автотрофных и сапробных организмов, обеспечивается устойчивое функционирование и многообразие организмов, в том числе и гетеротрофных.</p>
	<p>Поверхностные биосистемы планеты оказывают влияние на формирование геологических структур</p>	<p>Отмирание живых организмов, накопление продуктов их жизнедеятельности оказывает влияние на формирование</p>

**Транзитные воды  
реки Иртыш, его  
притоки на  
территории  
Омской области  
пополняются  
водами  
атмосферных  
осадков,  
стекающих с  
водосборов  
Омской области**



## Эрозионные или гидрологические сети

- Стекающие водные потоки с малых водосборов объединяются в большие и их водотоки формируют ручьи, речки, которые впадают в болота, реки, озера или моря.





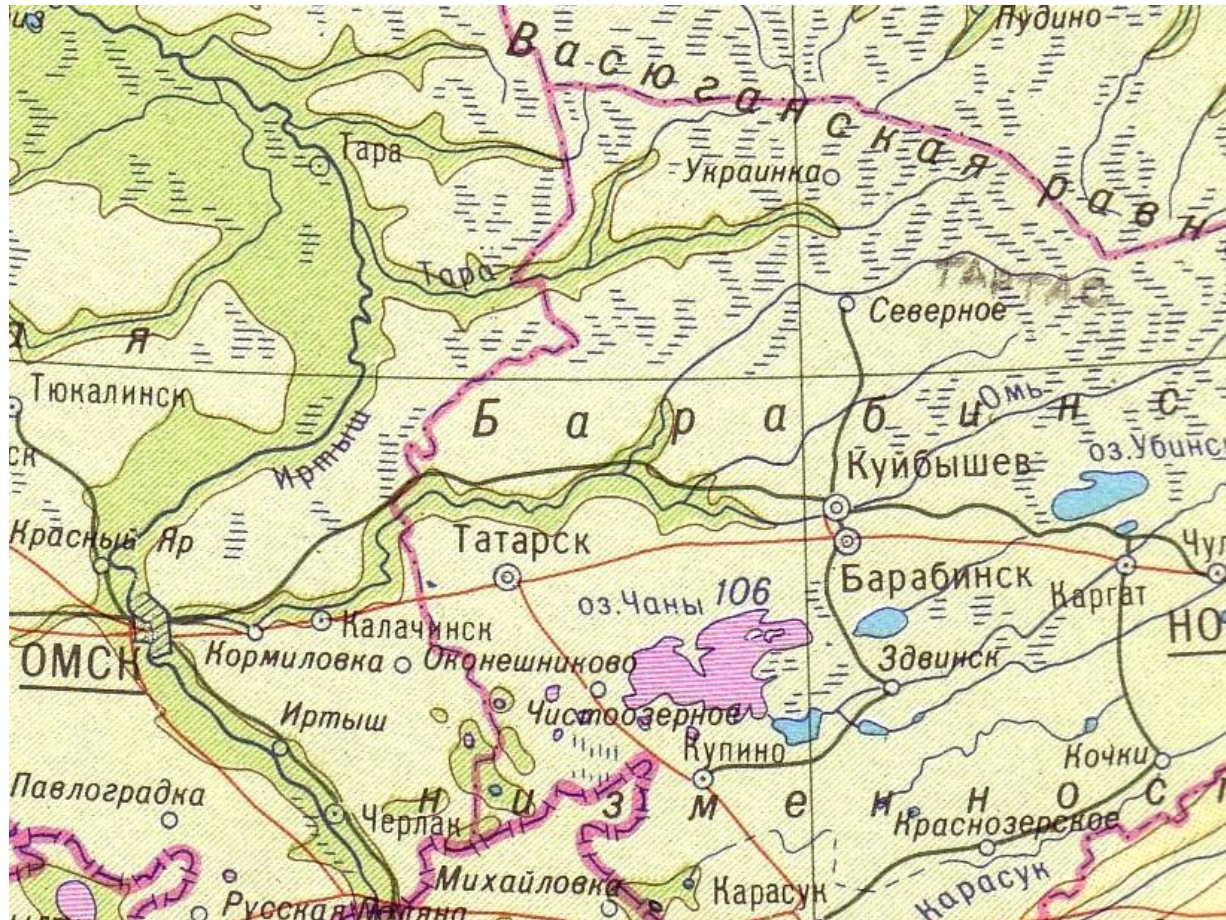
# Малые водосборы – гидрорельефные и биосферные единицы поверхности суши

## Малые водосборы с площадью в $3,5 \text{ км}^2$

Основой всех средних и макроводосборов являются малые водосборы с усреднённой площадью в  $3,5 \text{ км}^2$ . Эти малые водосборы являются гидрорельефными единицами поверхности всей суши.

Количество малых водосборов с руслами ложбин стока и ручьёв			
На поверхности суши	На поверхности Российской Федерации	В Омской области	В городе Омска
42.6 млн	4.8 млн	40 тысяч	160 единиц

# Особенности рельефа юга Западной Сибири





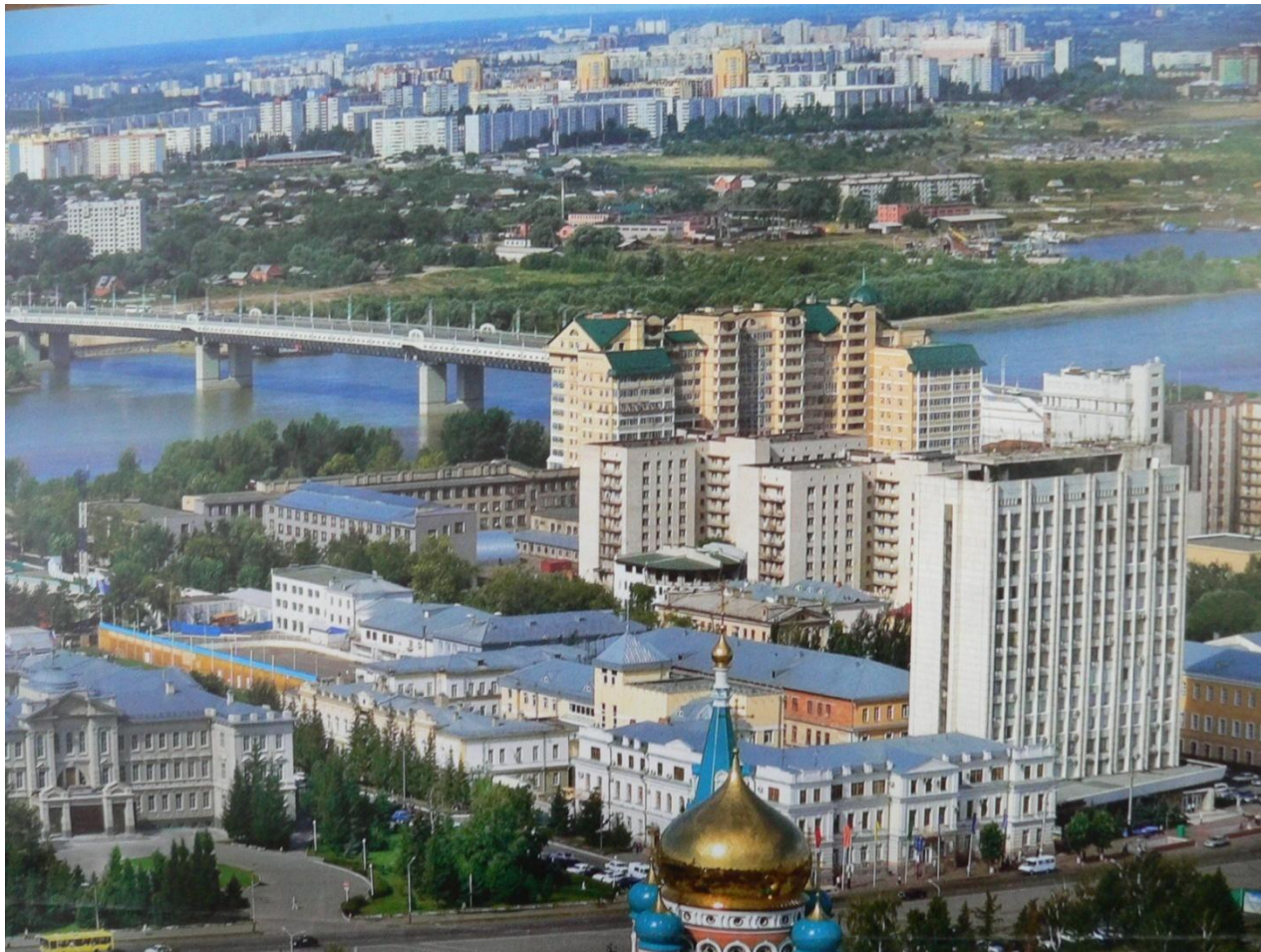
**Таблица «Расчетное количество малых водосборов и их экосистем  
на территориях муниципальных образований»**

№	Районы Омской области	Площадь района (кв. км)	Гидрорельефные единицы с экосистемами (биосферные единицы)
1	Азовский ННМР	1 400	400
2	Москаленский МР	2 478	708
3	Исилькульский МР	2 788,6	797
4	Калачинский МР	2 840,24	812
5	Кормиловский МР	1 908	545
6	Марьяновский МР	1 651,95	472
7	Нижнеомский МР	3 353,96	958
8	Нововаршавский МР	2 218	634
9	Одесский МР	1 800	514
10	Оконешниковский МР	3 084,66	881
11	Омский МР	3 590,72	1026
12	Павлоградский МР	2 494,28	713
13	Полтавский МР	2 803,56	801
14	Русско-Полянский МР	3 320,72	949
15	Таврический МР	2 735,89	782
16	Черлакский МР	4 279,28	1 223

Территория Омской области и города Омска расположены на водосборах притоков реки Иртыш.



**Город Омск – областной центр. Расположен на право- и левобережье реки Иртыш в устье реки Оми**



**Анализ изолиний абсолютных высот на картах, по космическим снимкам показывает, что город размещён на водосборах многочисленных притоков рек Иртыш и Омь**



Огромные массы воды скапливаются зимой на выше лежащих территориях и каждую весну или после летних ливней устремляются к реке через город

