

Исследовательская работа

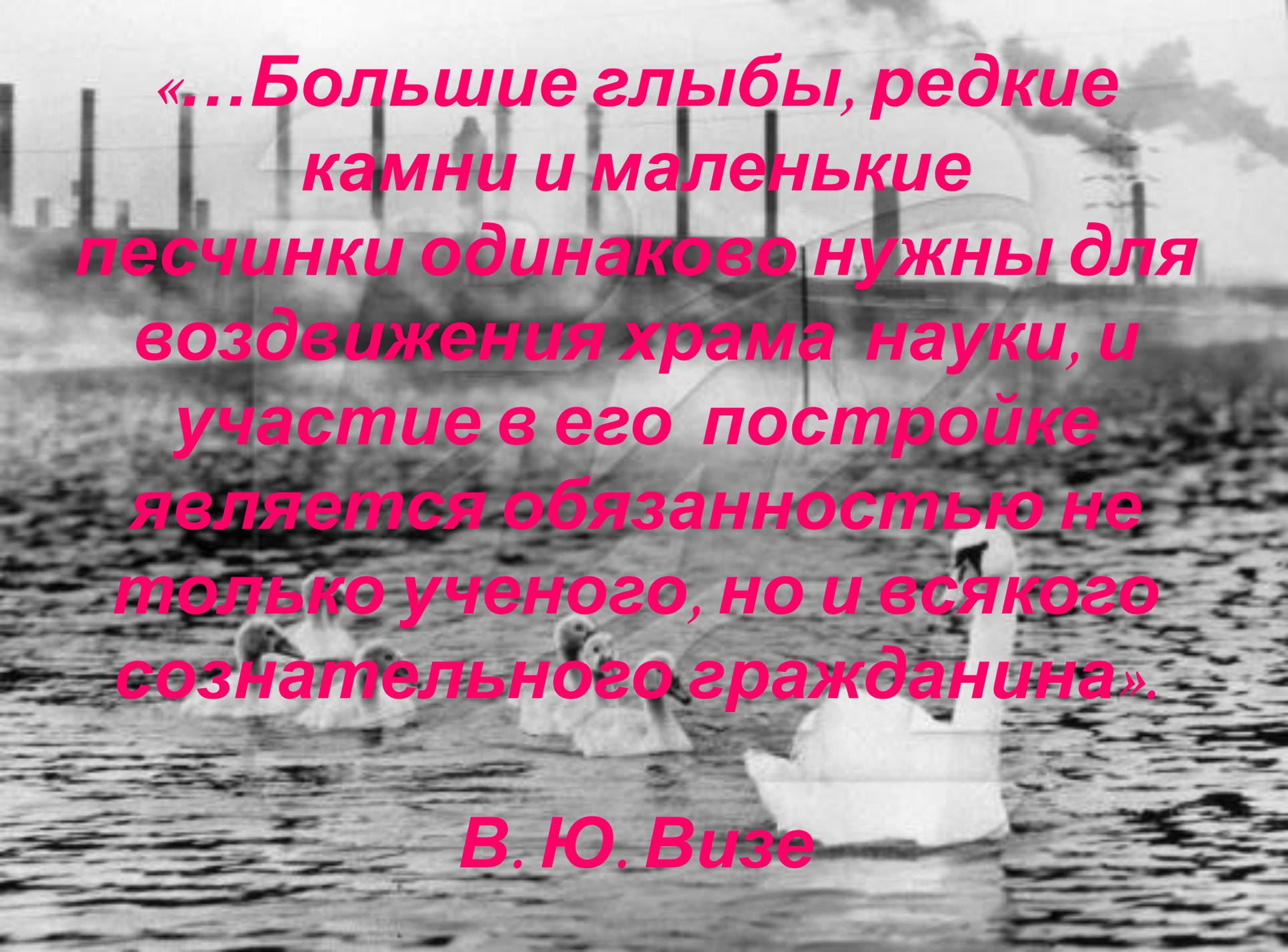
«Влияние загрязнения
окружающей среды на
половой состав
новорожденных.»

OPEN.AZ

**АВТОР : Борисюк Анатолий,
Ученик 11-а класса СОШ
№279,**

г.Гаджиево

**Научный руководитель:
Рыбальченко Нина Ивановна,
учитель биологии**



**«...Большие глыбы, редкие
камни и маленькие
песчинки одинаково нужны для
воздвижения храма науки, и
участие в его постройке
является обязанностью не
только ученого, но и всякого
сознательного гражданина».**

В. Ю. Визе

**ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ
ПРОБЛЕМА-
«ПРОБЛЕМА ВЕКА»**



Актуально

Выход из демографического кризиса - приоритетное направление государственной политике. Половая структура населения влияет на социальную и экономическую ситуацию в стране.

Гипотеза

*Между загрязнением
среды и половым
составом
новорожденных
существует корреляция.*

Цели работы:

▣ **Выяснить существует ли корреляция между**

загрязнением окружающей среды и половым составом

новорожденных ;

▣ **Определить какие из экологических факторов**

оказывают большее влияние на половой состав

новорожденных;

▣ **Выяснить возможные социальные и**

Объекты исследования:

- половая структура новорожденных;
- экологическая обстановка в разных регионах РФ.

Предмет исследования:

- корреляция половой структуры новорожденных и загрязнения среды.

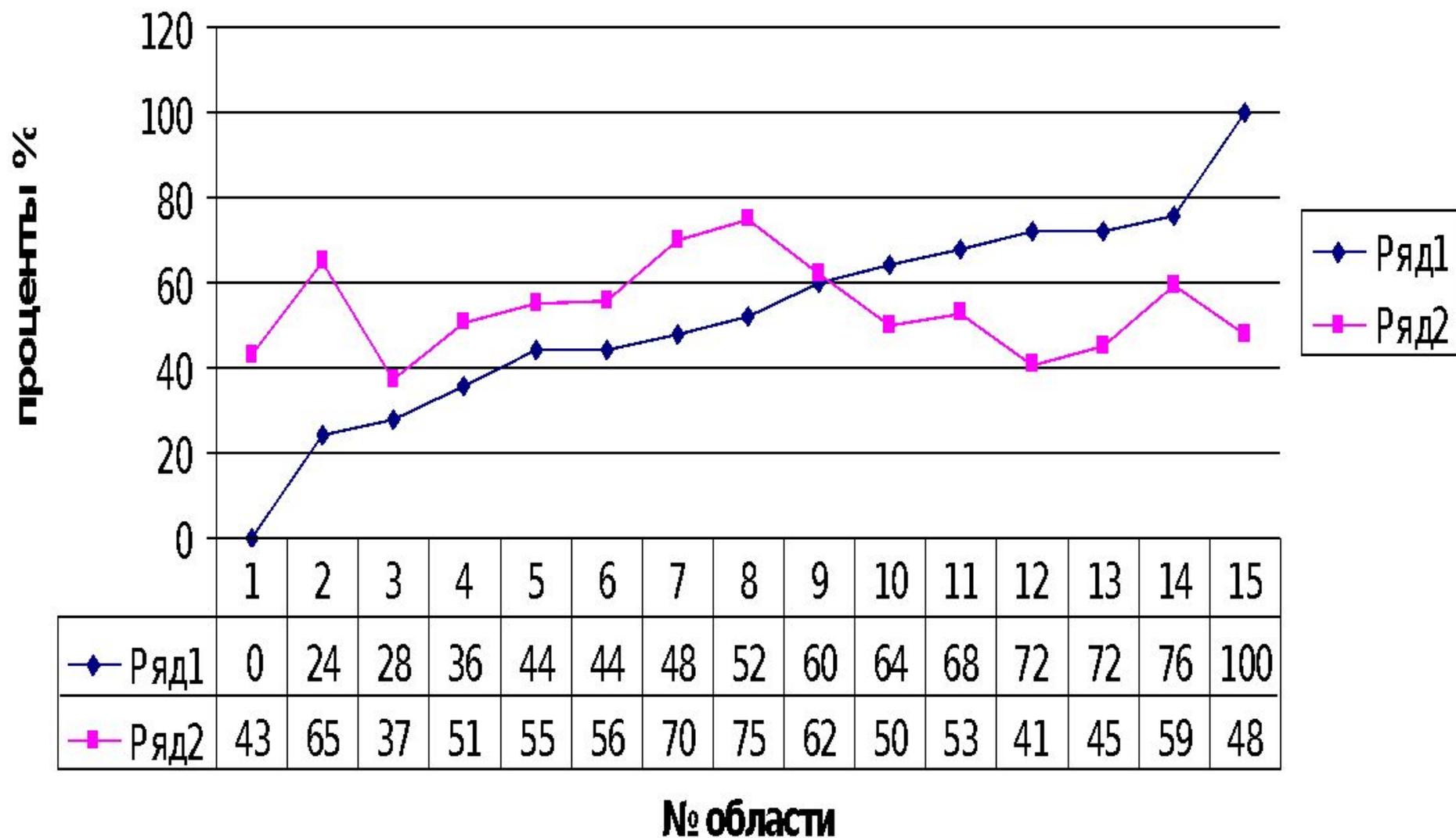
Методы

исследования:

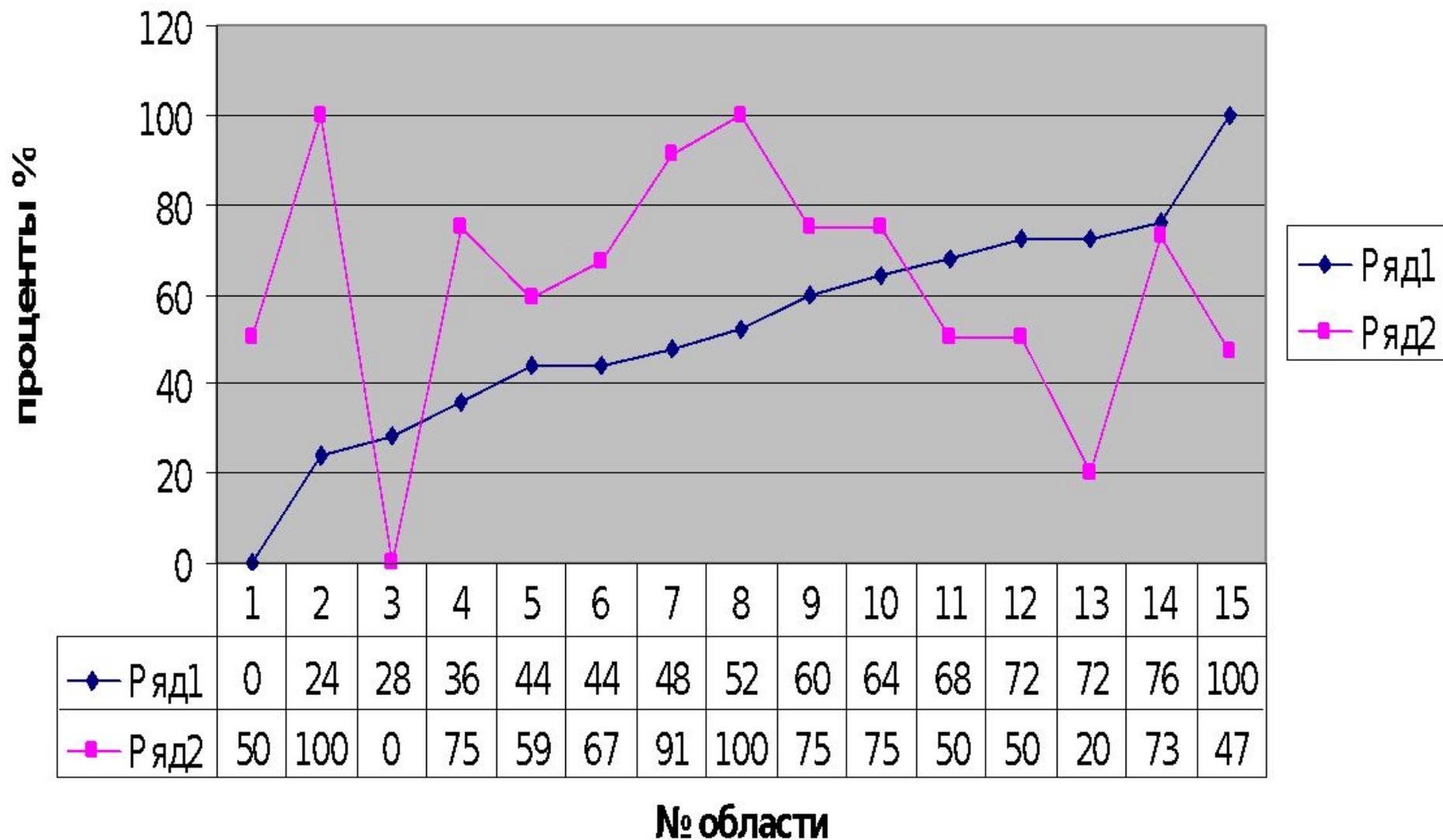
- из интернетовских сайтов выбраны статистические данные о загрязнении окружающей среды в различных субъектах РФ;
- было выбрано 15 субъектов федерации (взяты наиболее чистый, наиболее грязный и ряд регионов с промежуточными показателями);
- данные проранжировали;
- для этих же регионов выбрали статистические данные по половому составу новорожденных;
- определили разницу между количеством новорожденных разного пола;
- определили рейтинг выбранных субъектов федерации по разнице между количеством мальчиков и девочек;
- для наглядности корреляции на одной координатной плоскости построили графики загрязнения среды и процентного соотношения новорожденных разного пола;
- для проверки влияния различных экологических факторов на половой состав новорожденных построили подобные графики (воздуха, воды и почвы);
- если линии близки к параллельным, то корреляция существует;
- чем ближе линии, тем выше коэффициент корреляции;

№	Название субъекта	Рождаемость		Рейтинг (по	Загрязнение			
		мальчиков	девочек	методике)	общее	воздуха	воды	почвы
1	Алтайская республика	2032(50%)	2034(50%)	0%	43%	0%	50%	50%
2	Ямало-Ненецкий АО	3893(50,6%)	3807(49,4%)	24%	65%	100%	100%	80%
3	Чукотский АО	407(50,7%)	396(49,3%)	28%	37%	0%	0%	0%
4	Курская область	5973(50,9%)	5781(49,1%)	36%	51%	100%	75%	80%
5	Вологодская область	14313(51,1%)	13725(48,9%)	44%	55%	67%	59%	80%
6	Тюменская область	24530(51,1%)	23498(48,9%)	44%	56%	50%	67%	67%
7	Свердловская область	25947(51,2%)	24689(48,8%)	48%	70%	100%	91%	100%
8	Челябинская область	21143(51,3%)	20146(48,7%)	52%	75%	100%	100%	100%
9	Кемеровская область	17627(51,5%)	16615(48,5%)	60%	62%	75%	75%	100%
10	Архангельская область	7285(51,6%)	7328(48,4%)	64%	50%	100%	75%	100%
11	Нижегородская область	17159(51,7%)	16066(48,3%)	68%	53%	86%	50%	100%
12	Новгородская область	3625(51,8%)	3384(48,2%)	72%	41%	67%	50%	50%
13	Владимирская область	7654(51,8%)	7131(48,2%)	72%	45%	100%	20%	50%
14	Московская область	32989(51,9%)	30796(48,1%)	76%	59%	65%	73%	60%
15	Мурманская область	4625(52,5%)	4196(47,5%)	100%	48%	55%	47%	60%

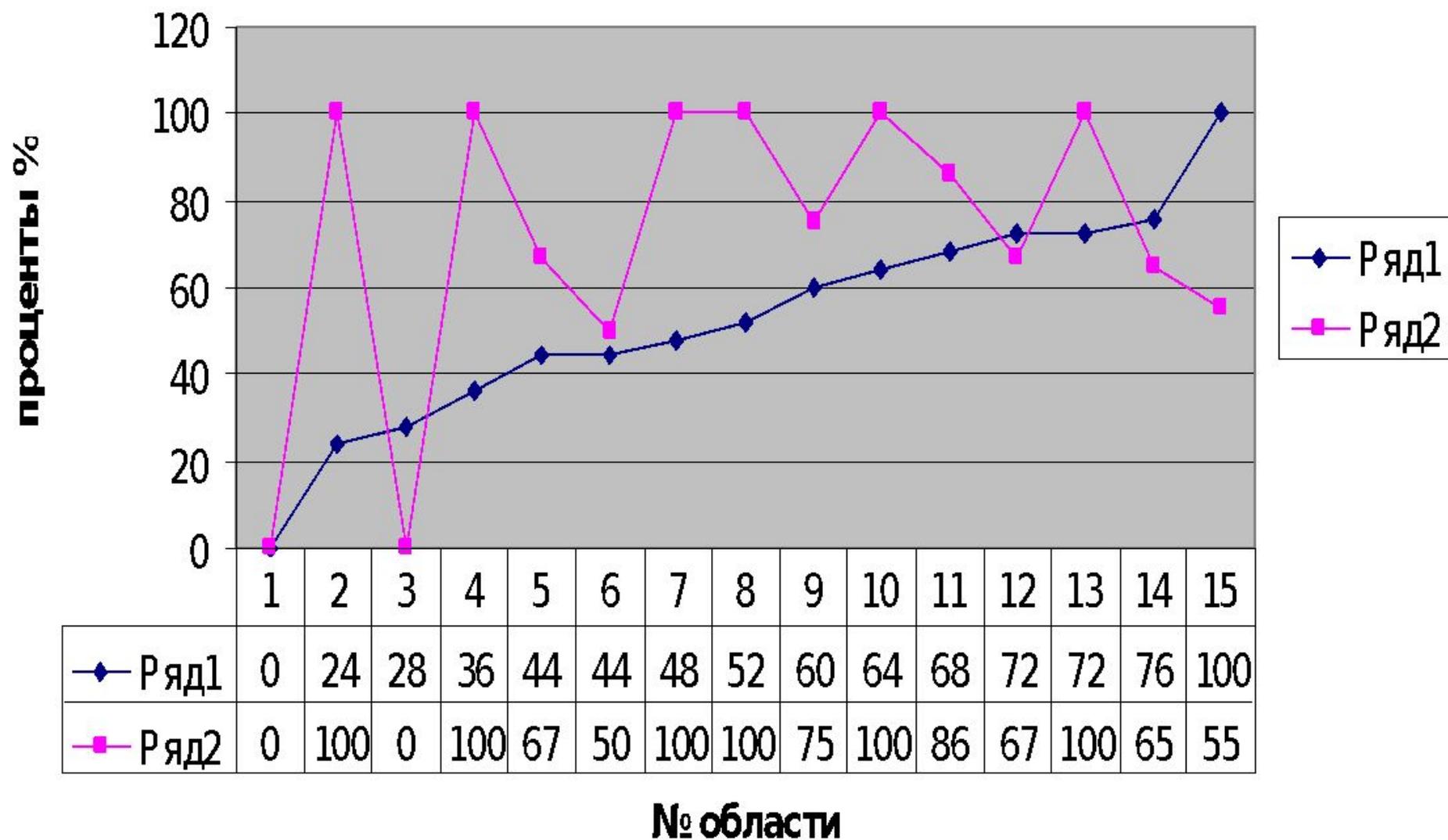
общее загрязнение



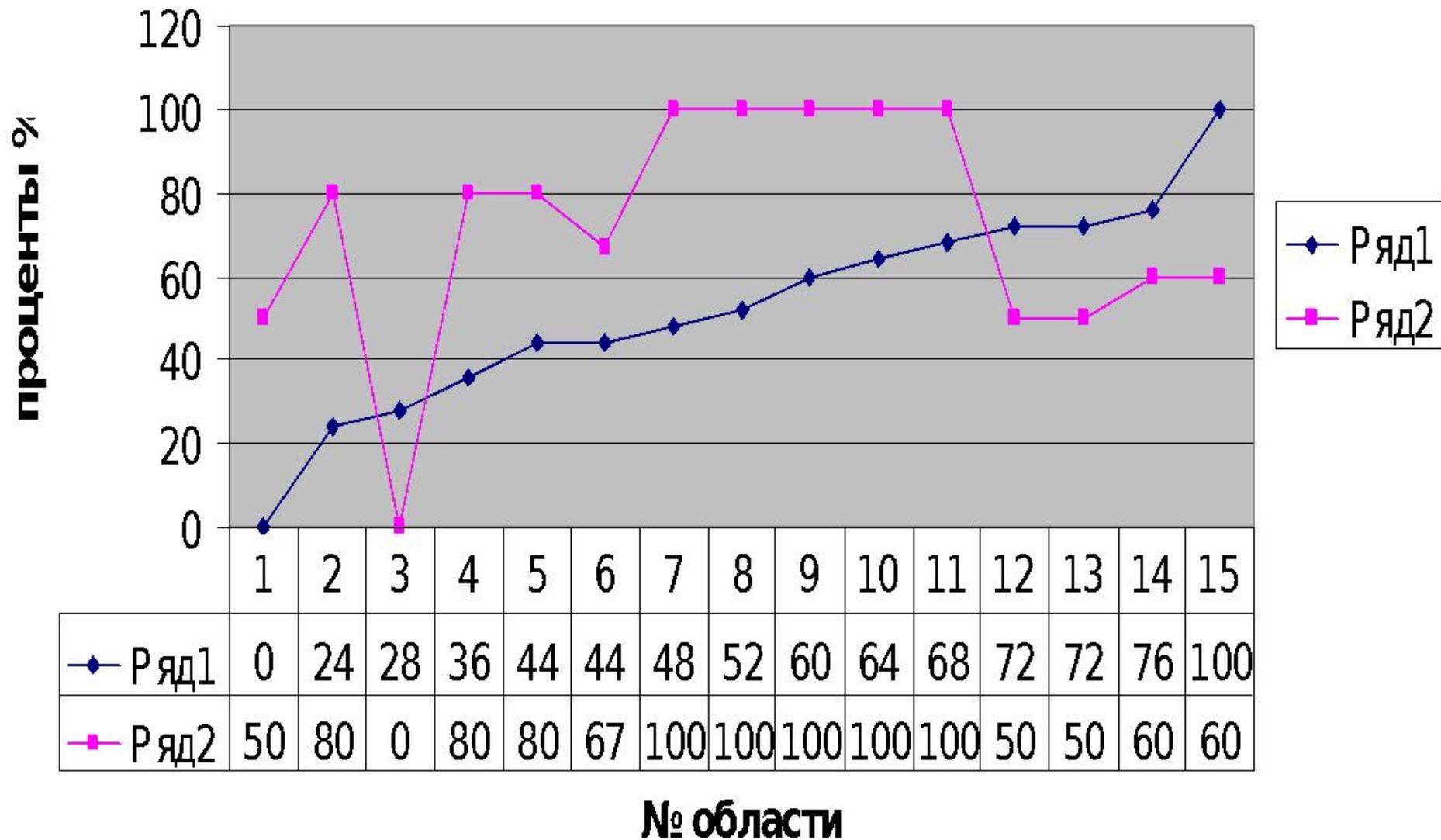
загрязнение воды



загрязнение воздуха

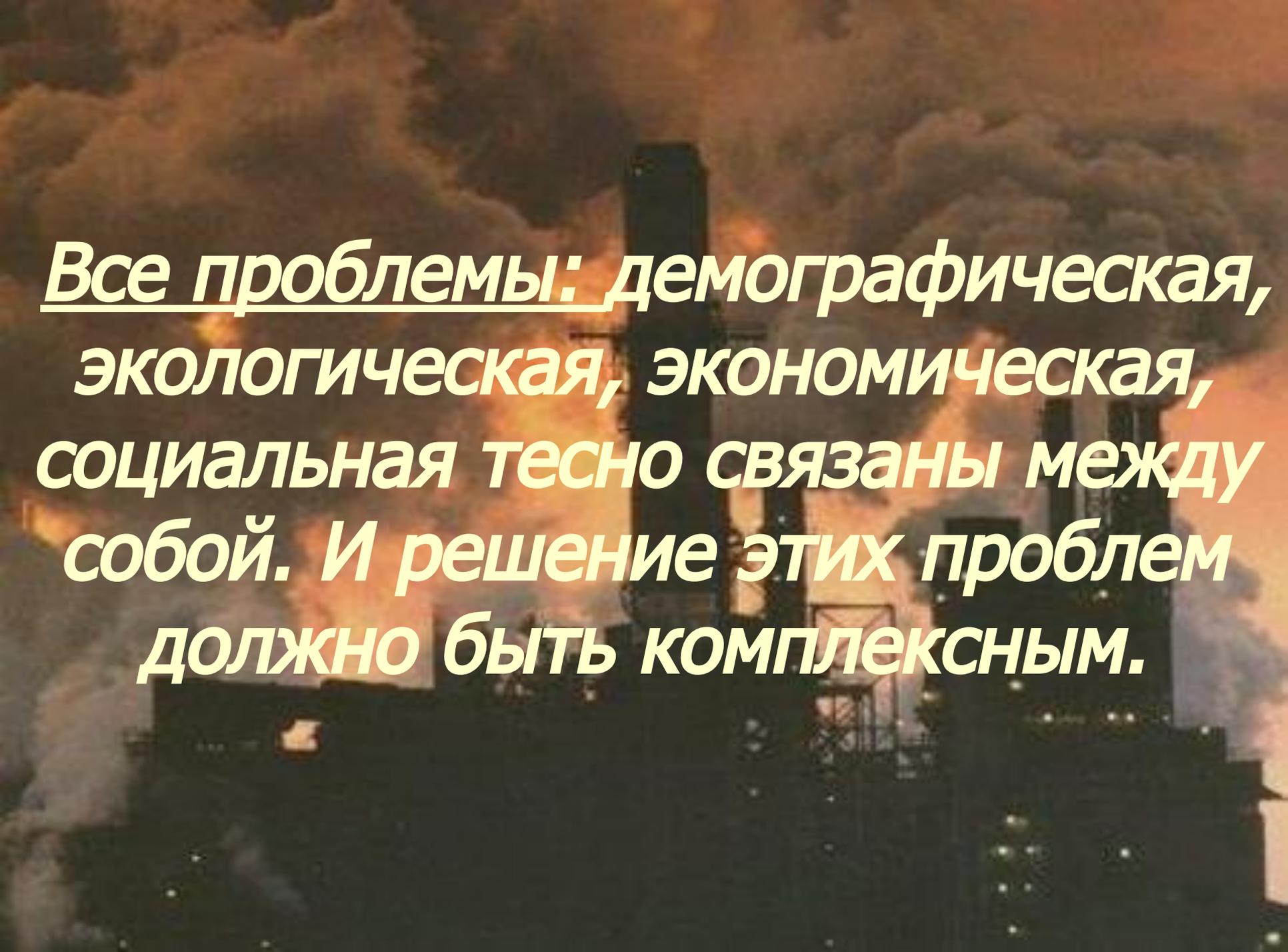


загрязнение почвы



Выводы:

- **Подтверждено существование корреляции между общим загрязнением окружающей среды и половым составом новорожденных.**
- **Экологическая обстановка в РФ не достигла критической ситуации.**
- **Не выявлено влияние загрязнения воздуха и воды на половой состав новорожденных, но заметна некоторая зависимость полового состава**



**Все проблемы: демографическая,
экологическая, экономическая,
социальная тесно связаны между
собой. И решение этих проблем
должно быть комплексным.**