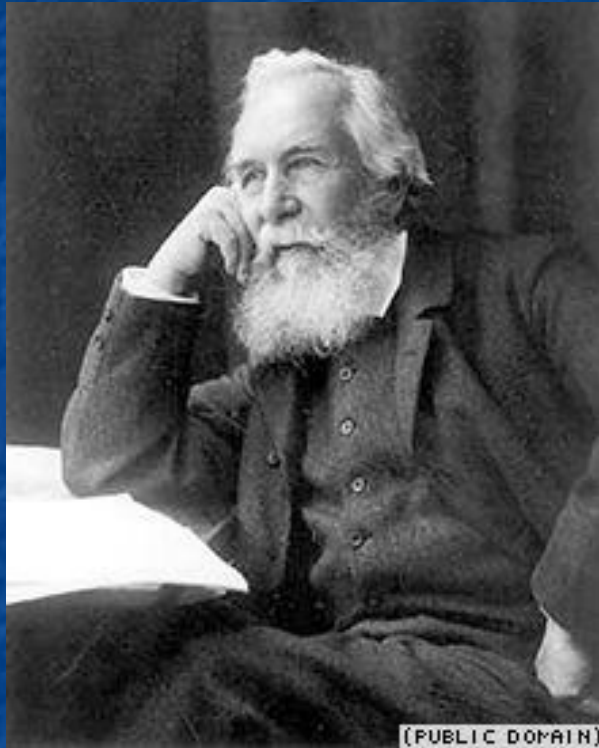


# ЭКОЛОГИЯ

1 часть

*Сорокина В.Ю.*

**Экология** — термин экология (от греческого "oikos" - дом, убежище, "logos" - наука, учение) был впервые введен в **1866 г.** немецким ученым **Эрнстом Геккелем.**



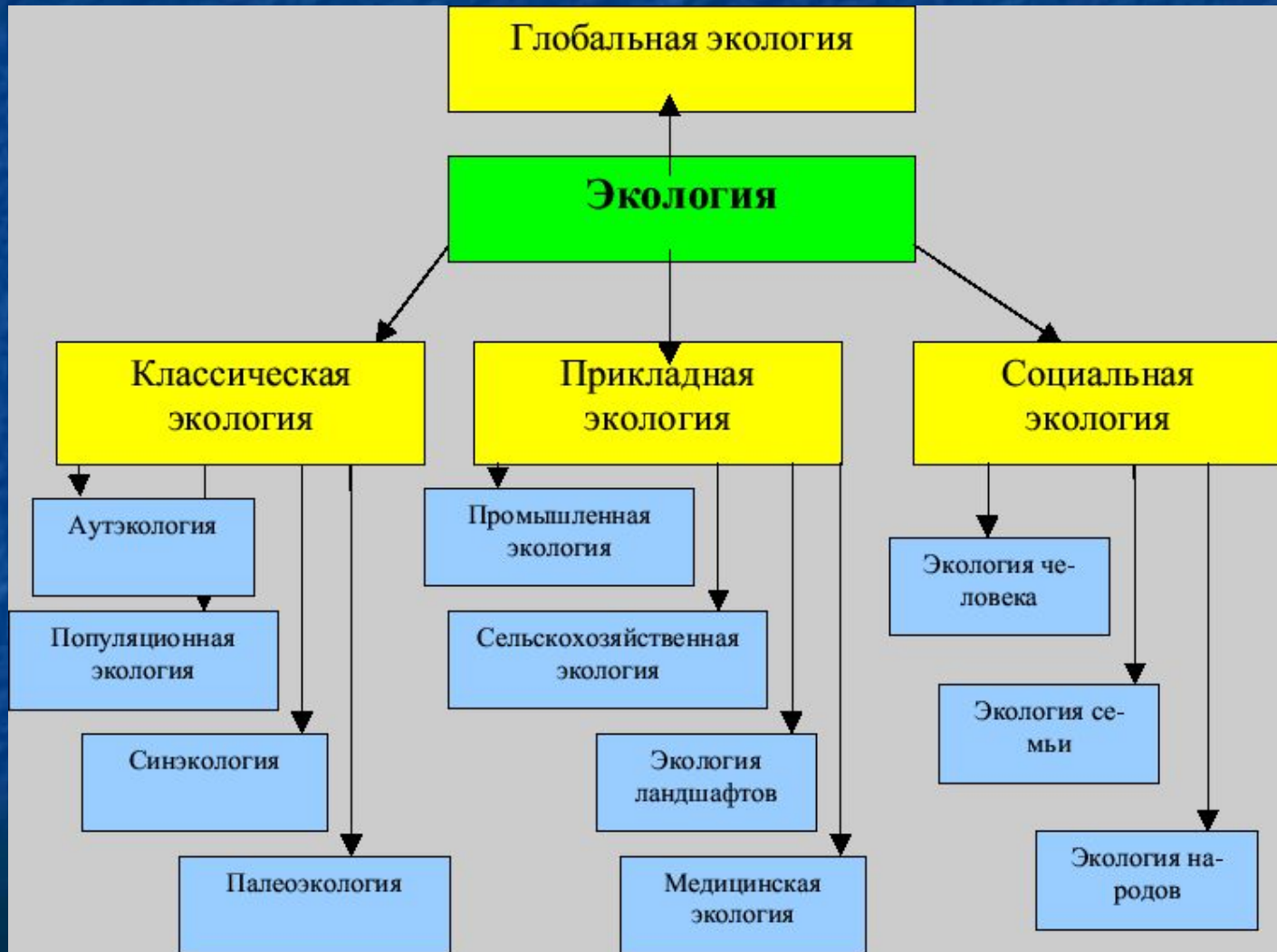
- В современном понимании **экология** - это наука о взаимоотношениях организмов между собой и с окружающей неживой (косной) природой.

- Эрнст Геккель

## *Основными задачами экологии можно считать следующие:*

- исследование закономерностей организации жизни, в том числе в связи с антропогенным воздействием на природные системы;
- создание научной основы рациональной эксплуатации биологических ресурсов;
- прогнозирование изменений в природе, возникающих под влиянием хозяйственной деятельности человека;
- определение допустимых пределов воздействия человека на окружающую среду;
- сохранение среды обитания живых организмов, в том числе и человека;
- разработка рекомендаций путей развития человеческого общества.

# Структура современной экологии



## Классическая экология:

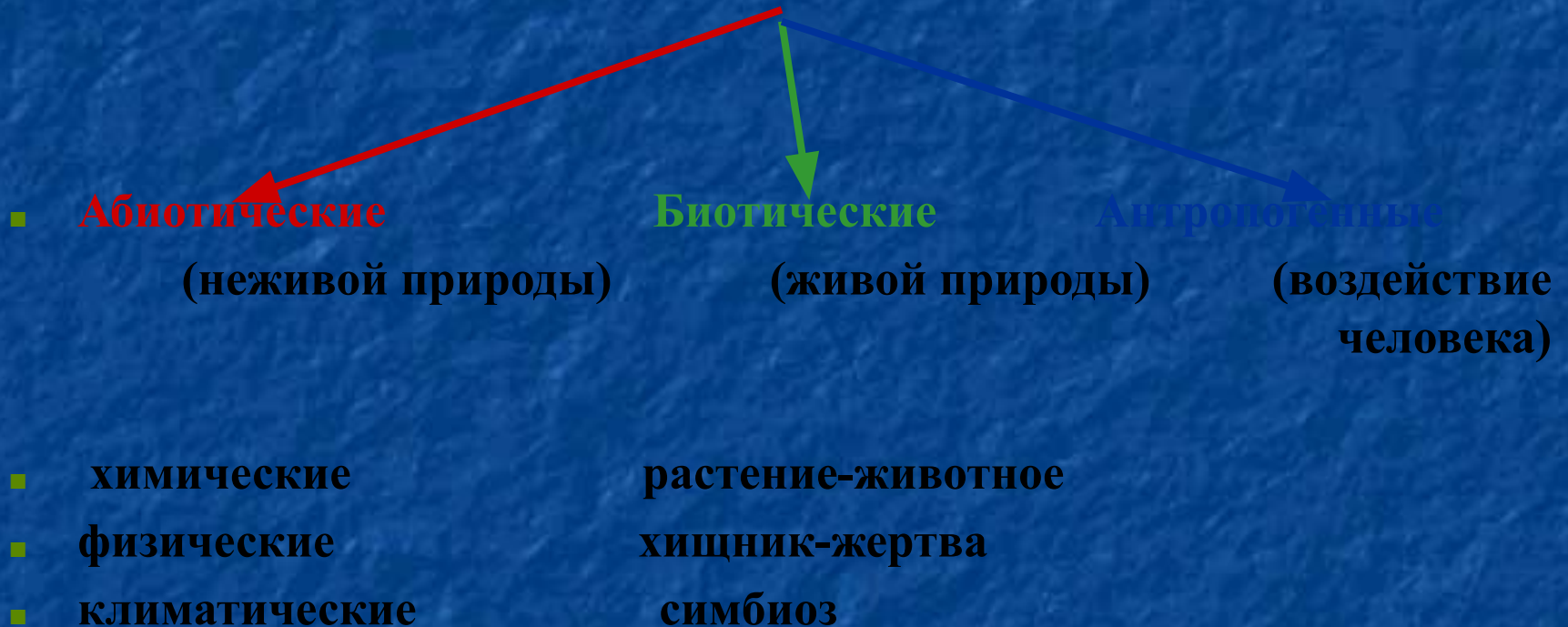
- 1) **аутэкология** (от греческого «αυτος» [аутос] – сам, один) – наука о взаимоотношениях организма с окружающей средой;
- 2) **демэкология** (от греческого «δemos» [демос] – народ) – наука о популяциях и межпопуляционных взаимоотношениях;
- 3) **синэкология** (от греческого «συν» [син] – вместе) – экология сообществ и экосистем.

## *Методы экологии:*

1. **Лабораторные, практические**
2. **Математический анализ**
3. **Мониторинг**
4. **Прогнозирование**

# Экологические факторы среды

Любые свойства или компоненты окружающей среды, оказывающие влияние на организмы, называют **экологическими факторами**.

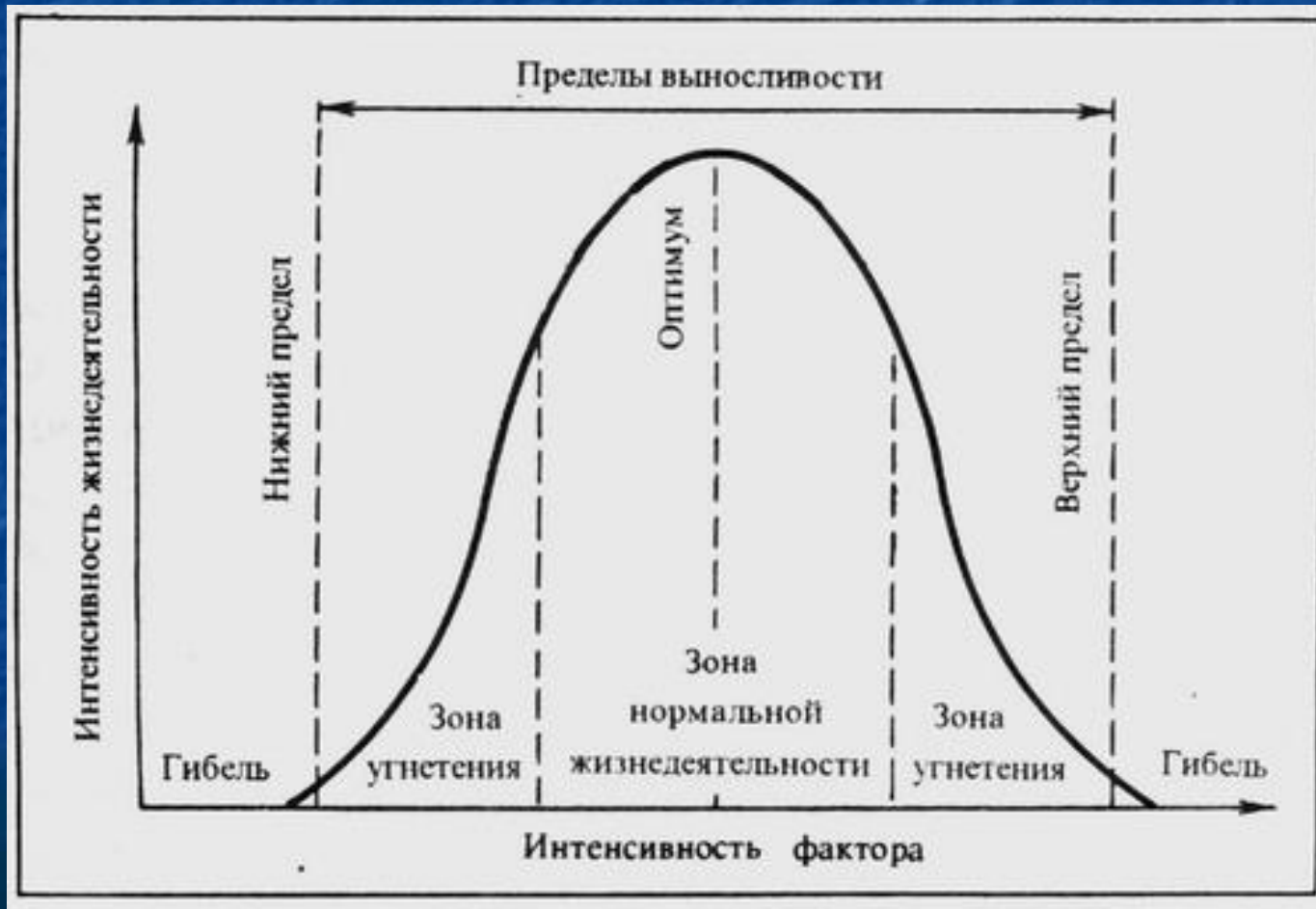


# Виды воздействия экологических факторов на организмы:

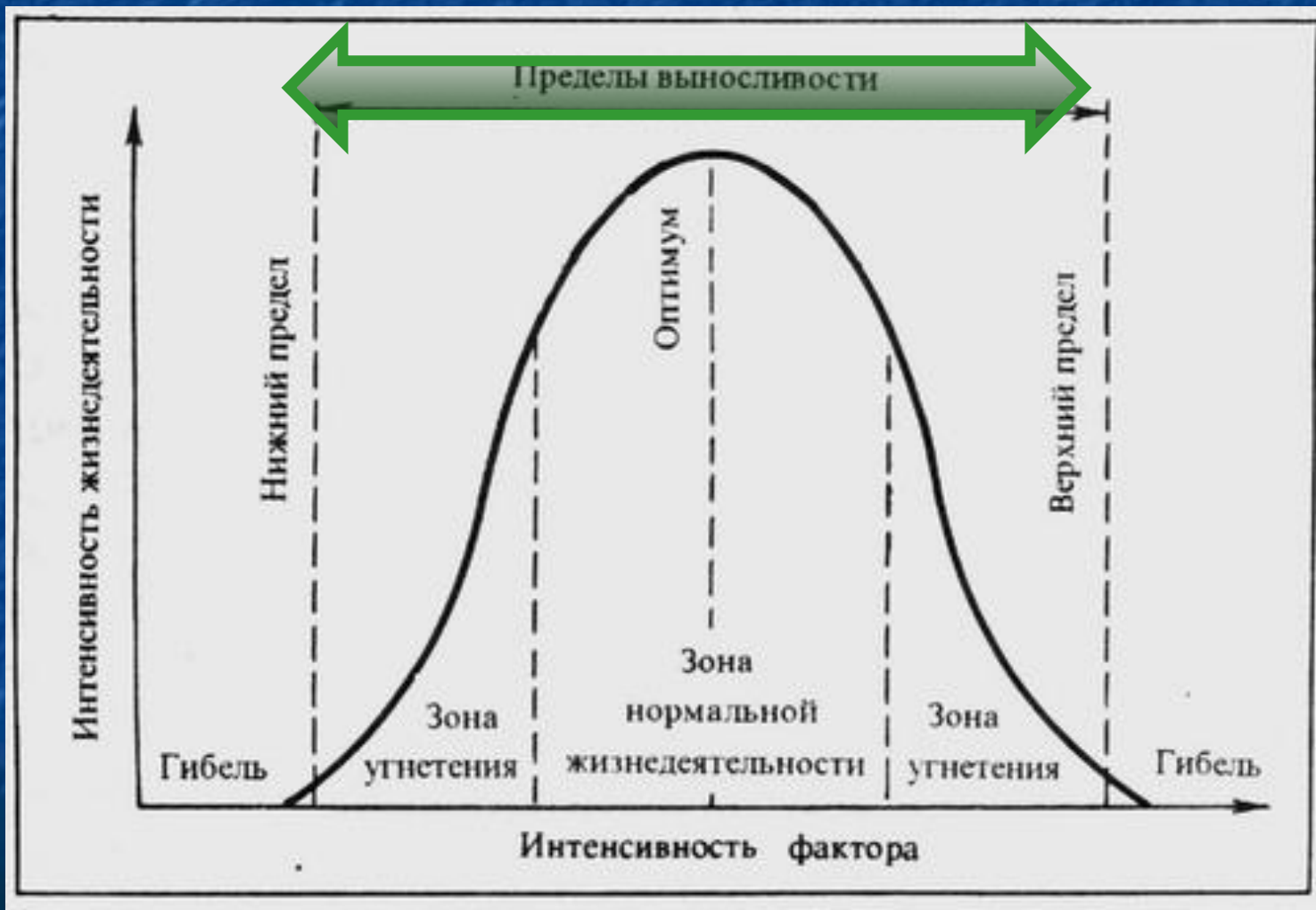
- **раздражителями**, которые способствуют появлению приспособительных (адаптивных) физиологических и биохимических изменений (зимняя спячка, фотопериодизм);
- **ограничителями**, изменяющими географическое распространение организмов из-за невозможности существования в данных условиях;
- **модификаторами**, которые вызывают морфологические и анатомические изменения организмов;
- **сигналами**, свидетельствующими об изменениях других факторов среды



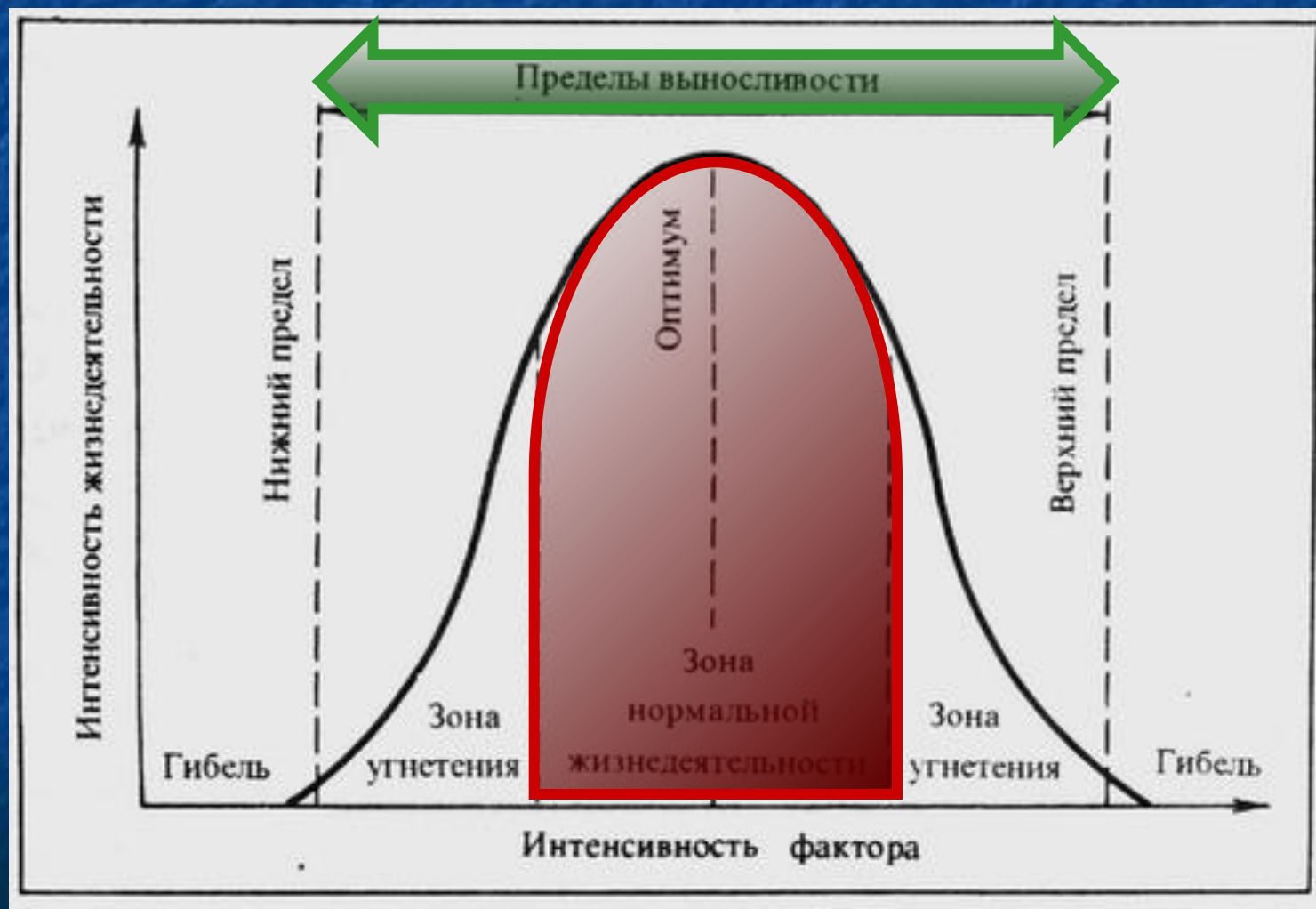
# Действие экологического фактора на организм



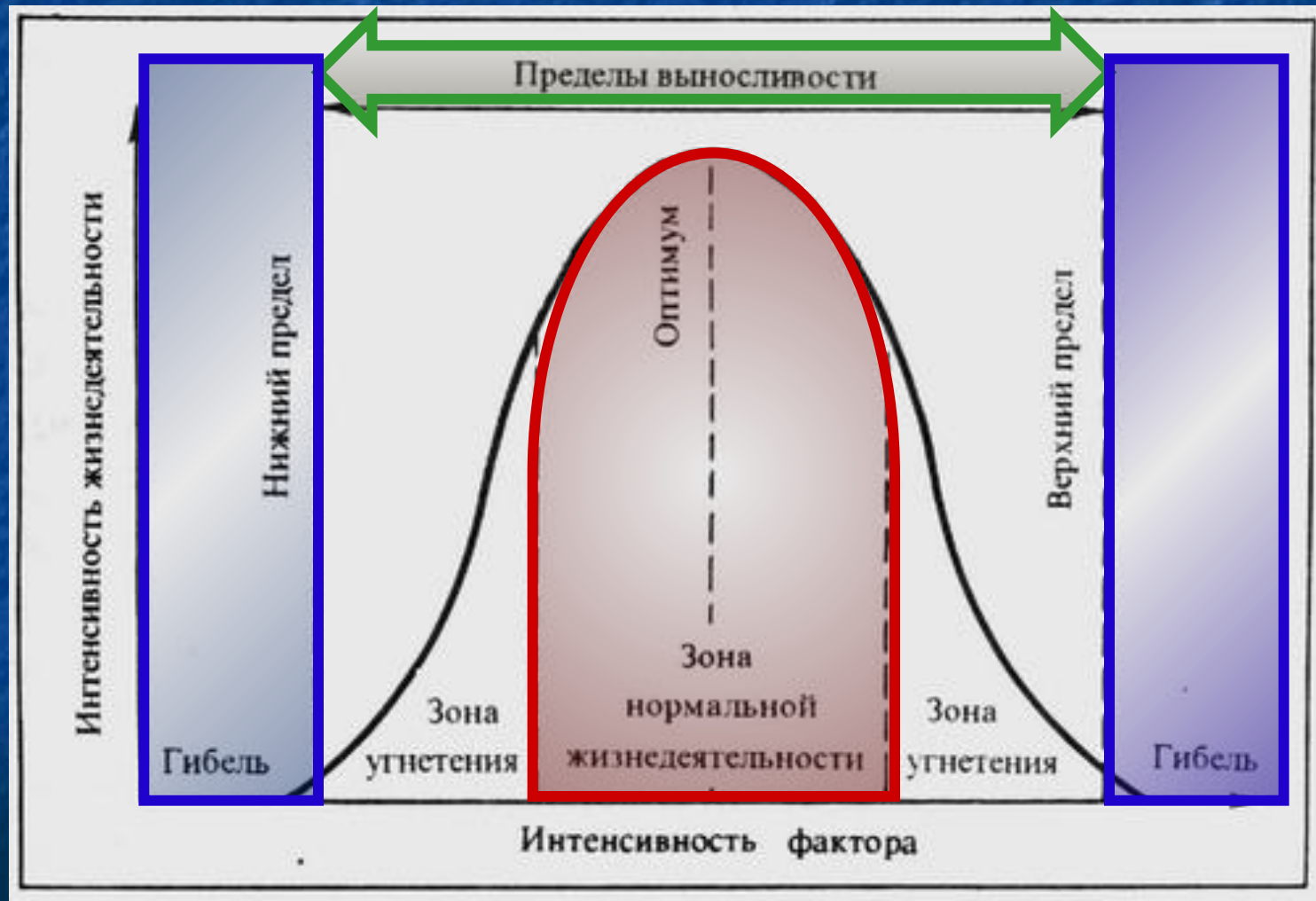
min. И max. значение фактора, при которых возможна жизнедеятельность, называют *пределом выносливости*



**Зона оптимума** - благоприятная интенсивность воздействия на организм экологического фактора



**Ограничивающий фактор** - фактор, интенсивность которого приближается к пределам выносливости или выходит за его границы



■ Например в **воде:**

концентрация кислорода, давление , проницаемость  
света...

В **пустыне:**

Недостаток влаги, повышенные температуры...

В **воздухе** — (заполните самостоятельно)

В **почве** — (заполните самостоятельно)

**Среда обитания** – это все что окружает организм и прямо или косвенно влияет на его состояние, развитие, рост, выживаемость, размножение...

Наземно-воздушная



Водная

Почвенная

Живые организмы



# Местообитание – конкретный участок среды, населенный теми или иными организмами

Наземно-воздушная

Водная

Пустыня

Лес

Тундра

Море

Озеро

Болото



**Экологическая ниша** – физическое пространство где может быть обнаружен данный вид

**Среда обитания** – наземно-воздушная

**Местообитание** - широколиственный лес

**Экологическая ниша** - берёза

