

**КОНЦЕПЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ СОСТАВА  
ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ**

***ДЕТЕРМИНИСТИЧЕСКАЯ  
концепция***

**ВИНОГРАДОВ:**  
Макроэлементы –  
происхождение  
Микроэлементы –  
специфика ландшафта

**ВАРИЦЕВА:**  
Состав формировался  
по мере выветривания

**ВЕРНАДСКИЙ:**  
Биогеохимический вид  
равен  
биологическому виду

**ТИССЕН:**  
Преобладание в минеральном  
Царстве – преобладание  
в живом веществе

# ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ КРИТЕРИИ



**ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ  
концепция**

**ГУМИДОКАТНЫЕ  
растения**

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ  
микроорганизмов и  
растений**

**АРИДОНИДНЫЕ  
растения**