

ОГЛАВЛЕНИЕ

В В Е Д Е Н И Е	3
Г л а в а I.	
НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ГИДРОГЕРМАНЫ, ИХ ПОЛУЧЕНИЕ И СВОЙСТВА	
1. Германы (Ge_nH_{2n+2})	7
2. Полигерманы $(GeH)_n$, $(GeH_2)_n$	13
3. Галогензамещенные германы H_3GeHal , H_2GeHal_2 и др.	16
4. Тригалогенгерманы и дигалогениды германия $(HGeHal_3, GeHal_2)$	20
5. Физические свойства германов	40
Г л а в а II.	
СИНТЕЗ ГЕРМАНИЙОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ НА ОСНОВЕ ТРИГАЛОГЕНГЕРМАНОВ И ДИГАЛОГЕНИДОВ ГЕРМАНИЯ	
1. Присоединение тригалогенгерманов к непредельным соединениям	44
2. Реакция конденсации	48
3. Реакция «двойного гермилирования»	54
4. Взаимодействие $HGeHal_3$ с сопряженными диенами	58
5. Присоединение $HGeCl_3$ к ароматическим соединениям	60
6. Реакции $GeHal_2$ с органическими соединениями	62
Г л а в а III.	
ОРГАНИЧЕСКИЕ ГИДРОГЕРМАНЫ, ИХ ПОЛУЧЕНИЕ И СВОЙСТВА	
1. Методы синтеза органогидрогерманов	68
2. Гидрогермилирование непредельных соединений	71
3. Взаимодействие гидрогерманов с кислородом и гидроксисоединениями	76
4. Взаимодействие гидрогерманов с галогенами и галогенпроизводными	79
5. Физические свойства органогидрогерманов	82
Г л а в а IV.	
ГАЛОГЕНГЕРМАНЫ, ИХ ПОЛУЧЕНИЕ И СВОЙСТВА	
1. Методы получения неорганических галогенидов и псевдогалогенидов германия	84

2. Методы получения органических галогенидов германия	87
3. Взаимодействие галогенгерманов с металлами и металлоорганическими соединениями	96
4. Взаимодействие галогенгерманов с H_2O , RON , $RCOON$, аминами и другими соединениями азота и кислорода	104

Г л а в а V.

ГЕРМАНИЙОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ СВЯЗЬ ГЕРМАНИЯ С ЭЛЕМЕНТАМИ I—VII ГРУПП

1. Соединения, содержащие связь германий—элемент I группы	113
2. Соединения, содержащие связь германий—элементы II, III и V групп	119
3. Соединения, содержащие связь германий—элемент IV группы	124
4. Соединения, содержащие связь германий—элемент VI B группы	125
5. Соединения, содержащие связь германий—элемент VI A—VII групп	129

Г л а в а VI.

КАРБОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ГЕРМАНИЙОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ, ИХ ПОЛУЧЕНИЕ И СВОЙСТВА

1. Методы получения карбогалогензамещенных германов	133
2. Свойства карбогалогенгерманов	136
3. Непредельные германийорганические соединения	143
4. Германийорганические спирты, кислоты, кетоны и амины	152
5. Физические свойства и анализ германийорганических соединений	158

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГЕРМАНИЙОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ	162
---	-----

ЛИТЕРАТУРА	309
----------------------	-----