

**7-тақырып. Молекулалық ассоциация және оның люминесценцияға әсері
(Эксимерлер мен эксиплекстер)**

1. Молекулалардың ассоциялануы (димерлену, олигомерлену) люминесценттік-спектрлік қасиеттерді қалай өзгертеді?
2. Эксимерлер (гомо-эксимерлер) дегеніміз не? Олардың түзілу механизмі мен негізгі күйге ыдырау ерекшеліктерін сипаттаңыз.
3. Эксиплекстердің (гетеро-эксимерлер) эксимерлерден айырмашылығы неде және олардың спектрінде заряд тасымалдану жолы қалай көрінеді?
4. Мономерлік және эксимерлік сәулелену жолақтарының спектрлік орналасуы мен флуоресценция спектріндегі температуралық тәуелділігі қандай?
5. Концентрациялық өшудің (concentration quenching) ассоциация моделі бойынша механизмі қандай?
6. Негізгі күйдегі димерлердің жұтылу спектріне әсерін Давыдовтық ыдырау (экситондық өзара әсерлесу) теориясы қалай түсіндіреді?
7. H-агрегаттар мен J-агрегаттардың люминесценциялық қасиеттері мен спектрлік ығысуларындағы іргелі айырмашылықтар.
8. Эксимерлердің түзілу кинетикасын Штерн-Фольмер типтес теңдеулер арқылы талдау.
9. Тұтқырлық пен еріткіштің полярлығы эксимерлер мен эксиплекстердің түзілу жылдамдығына қалай әсер етеді?
10. Органикалық кристалдар мен жұқа пленкалардағы экситондық Люминесценция және олардың өздігінен жұтылу (реабсорбция) процесі.