

**Масштабність наукових досліджень наноструктур та активне впровадження результатів у різні сфери діяльності людини говорить про їх перспективність, тому надзвичайної значущості набувають узагальнення результатів розроблень у певних галузях нанонауки.**

<...> Узагальнюючи наведені теоретичні положення щодо властивостей наноканалів й нанопор і розглядаючи приклади їх практичного втілення, можна констатувати, що на сьогодні розроблено такі методи:

– реєстрації молекул, які проходять крізь наноканали та нанопори, їх підрахунку, сортування, оброблення;

– вивчення згортання та розгортання білків;

– дослідження біомолекулярних взаємодій;

– надшвидкого секвенування ДНК;

– профілювання експресії генів.

Багато сучасних досліджень спрямовано на розроблення специфічних сенсорів на основі нанопор, що характеризуються належною селективністю й конкретними хімічними та біологічними функціями. Такі дослідження є перспективними, зокрема для ранньої діагностики та лікування злоякісних пухлин. Тематика має велике біологічне, медичне, фармакологічне, технічне значення, що актуалізує продовження досліджень з вивчення властивостей наноканалів і нанопор для більш широкого їх застосування в різних галузях діяльності людини, у тому числі в медичній практиці (*Чекман І., Костюченко Є. Наноканали і нанопори: будова, властивості, використання // Вісник НАН України. – 2013. – № 8. – С. 34, 44).*