



УДК 539.3

## TOWARDS RIGOROUS DERIVATION OF QUANTUM KINETIC EQUATIONS

**Цвір Жанна Анатоліївна**

Київський Національний Університет ім. Тараса Шевченка,  
вул. Володимирська 64, 01601, Київ, [janna\\_cvir@mail.ru](mailto:janna_cvir@mail.ru)

For the initial data which is completely defined only by the trace class a one-particle density operator (for example, initial data satisfying the "chaos" property) we prove that the Cauchy problem for the quantum BBGKY hierarchy is equal to the corresponding initial value problem for certain generalized quantum kinetic equation and an infinite sequence of explicitly defined functionals depending on the solution of the initial value problem for this generalized kinetic equation.

### НА ШЛЯХУ СТРОГОГО ВИВЕДЕННЯ КВАНТОВИХ КІНЕТИЧНИХ РІВНЯНЬ

*Для початкових даних, що повністю визначаються ядерним одночастинковим оператором густини (наприклад початкові дані задовольняють умові "хаосу") ми довели, що задача Коші для квантової ієрархії ББГКІ еквівалентна відповідній задачі з початковими даними для узагальненого квантового кінетичного рівняння та нескінченній послідовності явно визначених функціоналів, що залежать від розв'язку початкової задачі для узагальненого кінетичного рівняння.*