

Бовкун В. А. (Екатеринбург, Россия). **Связь бесконечномерных стохастических задач с детерминированными задачами для вероятностных характеристик.**

Рассмотрим задачу Коши для бесконечномерного стохастического уравнения:

$$X(t) = \xi + \int_0^t \mathcal{A}(s, X(s)) ds + \int_0^t B(s, X(s)) dW(s), \quad t \in [0, T],$$

с оператором $\mathcal{A} = \mathcal{A}(t, x) = Ax + F(t, x)$, $t \in [0, T]$, $x \in H$, где A — генератор полугруппы класса C_0 в гильбертовом пространстве H , отображения $F : [0, T] \times H \rightarrow H$ и $B : [0, T] \times H \rightarrow \mathcal{L}(H)$ в общем случае нелинейные, $\{W(t), t \geq 0\}$ — H -значный Q -винеровский процесс относительно фильтрации $\{\mathcal{F}_t, t \geq 0\}$, заданной на вероятностном пространстве (Ω, \mathcal{F}, P) , и ξ — \mathcal{F}_0 -измеримая H -значная случайная величина. Ранее было доказано, что при дополнительных условиях на F и B существует единственный марковский процесс $\{X(t), t \geq 0\}$ — мягкое решение задачи (см. напр., [1]). В докладе будет показано, что процесс $\{X(t), t \geq 0\}$ обладает непрерывными траекториями и конечными локальными моментами первого и второго порядков, и на основе этих свойств имеют место бесконечномерные аналоги прямого и обратного уравнений Колмогорова для вероятностных характеристик процесса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Da Prato G., Zabczyk J.* Stochastic equations in infinite dimensions. Cambridge Univ. Press, 2014. 493 p.
2. *Мельникова И.В., Алексеева У.А., Бовкун В.А.* Связь бесконечномерных стохастических задач с задачами для вероятностных характеристик. Труды института математики и механики УрО РАН, 2017, т. 23, № 3, с. 191–205.