

Имеет место следующая теорема.

Теорема. Пусть $f^j, i = \overline{1, p}, j = \overline{1, q}$ удовлетворяют условию Липшица и ограничены.

$l^j(t), j = \overline{1, q}$ – непрерывные справа функций ограниченной вариации. Тогда l -ассоциированное решение задачи Коши (3) является решением системы уравнений (6) $L^p(T)$, если $|x_{n0}(\tau_i) - x_0| \rightarrow 0$ в пространстве $L^p(T)$.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лазакевич, Н. В. Стохастические дифференциалы в алгебре обобщенных случайных процессов / Н. В. Лазакевич // Докл. НАН Беларуси. – 1994. – Т. 38, № 5. – С. 23–27.
2. Каримова, Т. И. Об ассоциированных решениях нестационарных систем уравнений в дифференциалах в алгебре обобщенных случайных процессов / Т. И. Каримова, О. Л. Яблонский // Вестн. Белорус. гос. ун-та. Сер. 1, Физика. Математика. Информатика. – 2009. – № 2. – С. 81–86.

Т.И. Каримова, Л.П. Махнист, В.С. Рубанов, В.П. Черненко
Беларусь, Брест, БрГТУ

О ФОРМИРОВАНИИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ИНЖЕНЕРА

Математика – наука, значение которой трудно переоценить: она дает ключ к познанию в целом и обеспечивает успешное освоение смежных дисциплин, помогая решать практические задачи самого широкого спектра.

Математическая культура современного специалиста технического профиля состоит из двух компонент:

- свободного владения некоторым запасом математических знаний и методов, которые наиболее часто употребляются в его специальности (причем надо иметь фундамент, позволяющий этот запас пополнять);
- умения правильно и достаточно эффективно математически мыслить, т.е. достаточно быстро находить правильные математические решения возникающих задач, уметь обосновывать найденные решения, используя современные компьютерные технологии.

В настоящее время главное место в развитии математической культуры будущего инженера занимает вторая компонента, т.е. владение математическими методами, умение самостоятельно правильно и достаточно эффективно математически мыслить, анализировать возникающие проблемы, искать и находить уже готовые решения, или уметь использовать наиболее перспективные на сегодняшний день методы математического моделирования для нахождения собственного решения возникшей проблемы с помощью компьютера. Правильное использование компьютерных технологий должно базироваться на высокоразвитой математической культуре, широком использовании различных математических методов.

Главной задачей математического образования является формирование достаточно высокого уровня самостоятельного математического мышления будущего инженера. Развитие этой компоненты в математической подготовке происходит в первую очередь во время лекций по математическим дисциплинам, а также во время практических

и семинарских занятий. Следовательно, лектор должен хорошо ориентироваться в вопросах, связанных с различными приложениями, сам может заниматься прикладными исследованиями. Для различных специальностей материал математических дисциплин должен варьироваться, а это будет эффективным в том случае, когда сам лектор-математик ориентируется в специальных вопросах.

При подготовке инженера, умеющего правильно и эффективно математически мыслить, важную роль играет воспитание математической интуиции, т.е. умения правильно подходить к анализу возникающих задач и получению реально приемлемых результатов даже в условиях неполной логической обоснованности. Для развития математического «чутья» необходимо показывать интуитивные подходы к сущности математических фактов, не забывая, что большинство математических истин было открыто сначала интуитивно, а строгие доказательства появились в ходе их последующей обработки. При воспитании математической интуиции важную роль играют наглядность изложения, подробный разбор примеров и частных случаев, самостоятельный анализ решений математических задач.

Математическая культура представляет собой единство интуиции и способности к критическому анализу различных вариантов решения задачи. Математика не сводится к формальной логике, но математические истины только тогда приобретают полноправную значимость, когда они формально-логически доказаны. Об этом не должен забывать инженер. Выдвигаемые им положения он должен уметь доказывать. Поэтому как с точки зрения воспитания математической интуиции, так и с точки зрения воспитания критического мышления важным является вопрос соотношения общности формулировок и логической полноты доказательств в математических дисциплинах, читаемых для будущих инженеров.

Математический аппарат должны использовать на достаточно высоком уровне и профилирующие кафедры. Недостаточный уровень математической подготовки в процессе обучения приводит к тому, что при изучении специальных дисциплин происходит простое накопление информации без глубокого понимания сущности происходящих процессов и их логической взаимосвязи.

Итогом математического воспитания должна быть высокая математическая культура будущего инженера. Это означает понимание роли математики в системе наук и практике, взаимозависимости современной математики и компьютерных технологий, наличие развитой математической интуиции и логического математического мышления, способности творчески применять знания к созданию математических моделей инженерных задач и технологических процессов, умения самостоятельно осваивать новые разделы математики.

В современных условиях на рынке труда значительно быстрее адаптируются специалисты, имеющие профессиональную мобильность, которая достигается в том числе и за счет высокого уровня математической культуры. Быстрота и качество переориентации специалиста (обучение другой специальности или другому виду деятельности) определяется в основном комплексом фундаментальных знаний, полученных в вузе.