

Лесопромышленный комплекс

использовать информационные технологии в исследованиях, моделировании и совершенствовании конструкций кранов и крановых путей.

2. Разработка модели оценки прогибов крановых путей с привлечением статистических

методов является чрезвычайно трудоемкой и будет недостаточно корректным подходом. Для условий такого класса задач в наибольшей мере подходит аппарат нечетких множеств.

3. Предлагаемая функция прогибов крановых путей, по-

строенная на основе нечеткого вывода, учитывает основные условия эксплуатации, а сравнение результатов моделирования с экспериментальными данными показывает на достаточную адекватность разработанной модели.

Библиографический список

1. Необходимость корректировки нормативных требований к измерению параметров кранового пути / А.В. Голенищев [и др.] // Естественные и технические науки. 2013. № 1. С. 367–370.
2. Оценка возможности разработки принципиально новой конструкции кранового пути для грузоподъемных кранов лесопромышленных предприятий / А.В. Голенищев [и др.] // Естественные и технические науки. 2013. № 3. С. 320–322.
3. Пегат А. Нечетное моделирование и управление. М.: БИНОМ, 2009. 798 с.
4. Птускин А.С. Нечеткие модели и методы в менеджменте: учеб. пособие. М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008. 216 с.
5. Справочник металлиста: в 5 т. Т.1 / под ред. С.А. Чернавского. М.: Машиностроение, 1976. 768 с.
6. Голенищев А.В., Щевелев Ю.С. Грузоподъемные краны лесопромышленных предприятий: моногр. / Урал. гос. лесотехн. ун-т, УралНИИЛП. Екатеринбург: УГЛТУ, 2006. 343 с.
7. MATLAB® & Simulink® Release Notes for R2008a. URL: <http://www.mathworks.com>

УДК 744.425; 378.09

Н.Н. Черемных, О.Ю. Арефьева
(*N.N. Cheremnykh, O.U. Arefieva*)

Уральский государственный лесотехнический университет,
Екатеринбург

**ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ФОРМИРОВАНИЯ
СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА У СТУДЕНТОВ-ДЕРЕВООБРАБОТЧИКОВ
(GEOMETRIC MODELING OF PROCESSES OF DRAWINGS
BY STUDENTS-WOODWORKERS)**

Отмечается, что разрыв между уровнем геометро-графической подготовки в школе и техникуме и требованиями технического вуза, слабый интерес молодежи к получению инженерного образования и требования времени по серьезной модернизации российской промышленности заставляют искать пути и средства опережающего развития геометро-графического образования, являющегося базисным.

It is noted that the break between the level of geo-metrographic preparation in the school and the technical school and the demands of technical VUZ (Institute of Higher Education), the weak interest of young people in obtaining of engineering education from one side and by the requirements of time with the serious modernization of Russian industry, force to search for ways and means of the anticipating the developments geo-metrographic formation, which is been basic in the engineering education.

Лесопромышленный комплекс

В статье [1] мы затронули вопрос о заинтересованности современных студентов в изучении общеобразовательных дисциплин, в частности геометро-графического профиля.

Здесь мы продолжаем рассмотрение затронутых нами вопросов.

Выпускники лесотехнических вузов, сочетающие профессиональную компетентность, умение решать практические инженерные задачи, высокую общую культуру, должны иметь подготовку с учетом единства знаниевой и компетентностной сторон в формировании специалиста уже с первого семестра обучения. Важное педагогическое требование к креативному образовательному процессу бакалавра-инженера – непрерывность и преемственность геометро-графической составляющей. Идеальной целью хотя бы в ближайшем обозримом будущем мы видим не только развитие исходного творческого потенциала обучающегося, но и формирование потребности в дальнейшем самопознании, творческом саморазвитии и сформированности у самого человека объективной оценки готовности его к творческому инженерно-техническому труду. Для этого крайне важна положительная мотивация к изучению и практическому воплощению в чертеж знаний инженерно-графических дисциплин. Проходят десятилетия и даже столетия, а термин «чертеж – язык инженера» сохраняет свою актуальность на прежнем уровне. Общеизвестно, что даже обычные люди 90 % информа-

ции воспринимают визуально, а у людей с ограничениями по слуху этот процент увеличен из-за их сенсорного дефекта.

Разрыв между уровнем геометро-графической подготовки выпускников школ и техникумов и требованиями технических вузов, низкий интерес молодежи к получению инженерного образования и требования времени по серьезной модернизации российской промышленности заставляют нас искать пути и средства опережающего развития геометро-графического образования, являющегося базисным по отношению к другим дисциплинам в системе традиционной подготовки студентов-деревообрабочников. Попутно заметим, что поскольку лесопильно-деревообрабатывающее производство есть базис общественного развития (не можем жить без мебели, деревянных изделий и форм, отделочных материалов на основе древесины и т.д.), а наука – его надстройка, то налицо тот факт, что геометрическое моделирование является составной частью как базиса, так и надстройки в рассматриваемом аспекте лесотехнического образования.

Разработка конструктивного (геометрического) алгоритма предшествует во всех случаях аналитическому решению технологической (во многом интегральной) задачи.

Привить студенту умение на уровне навыка проанализировать в первом приближении решение типовой конструкторской задачи (хотя бы на уровне пространственного представления)

и оформить его в виде того или иного учебного конструкторского документа – стремление преподавателей инженерной графики в своей повседневной деятельности.

На кафедре «Начертательная геометрия и машиностроительное черчение» УГЛТУ изданы учебные пособия [2, 3], которые имеют положительные рецензии уполномоченного Минобрнауки России государственного учреждения ВПО, направлены на повышение качества преподавания и обеспечения методическими материалами студентов для самостоятельного изучения дисциплин, преподаваемых на кафедре.

«Альбом чертежей для детализации оборудования лесопромышленного комплекса» разработан впервые с учетом междисциплинарных связей и предназначен для студентов высших учебных заведений лесотехнического профиля дневной и заочной форм обучения лесотехнических специальностей и направлений. Альбом содержит чертежи общих видов машин и оборудования лесопромышленного комплекса по разработкам ВНИИДМАШа, Вологодского ГКБД, Тюменского станкозавода и других организаций, работающих на отрасль; кроме того, приведены нормативные материалы по оформлению чертежей, конструктивным и технологическим элементам деталей, стандартным крепежным изделиям и соединениям, конструкционным материалам, необходимым для разработки рабочих чертежей деталей и узлов машин. Даны

Лесопромышленный комплекс

примеры оформления рабочих чертежей по чертежу общего вида изделия.

Отличие учебного пособия «Инженерная графика» от имеющейся учебной литературы в том, что в нем нашли отражение современные компетентностные

требования, мобильность в прагматическом подходе, учет ранней профилизации, а также междисциплинарных связей основных направлений и специальностей лесотехнического профиля, опыт пятилетнего интернет-тестирования.

Каждый студент, изучающий предметы кафедры начертательной геометрии и машчерчения имеет возможность свободного доступа к электронным версиям учебных пособий.

Библиографический список

1. Черемных Н.Н., Ларионова Р.М. О проблемах заинтересованности студентов в изучении отраслевых дисциплин лесохозяйственных направлений // Леса России и хоз-во в них. 2011. №4(44). С. 88–91.
 2. Черемных Н.Н., Арефьева О.Ю. Альбом чертежей для детализирования оборудования лесопромышленного комплекса. Екатеринбург: УГЛТУ, 2010. 135 с.
 3. Арефьева О.Ю., Черемных Н.Н. Инженерная графика: учеб. пособие для вузов. Екатеринбург: УГЛТУ, 2011. 407 с.
-
-