

Оценка качества образования включает в себя входной, текущий и итоговый контроль. При входном контроле проверяется уровень знаний, умений и навыков студентов по предыдущим дисциплинам. Текущий контроль проводится на практических занятиях через устные опросы и выполнение упражнений, а также проверку знаний смежных дисциплин. Итоговый контроль осуществляется через зачет, устное собеседование и проверку самостоятельных работ студентов. Оценка производится по результатам тестирования, выполненных моделей и чертежей, а также практических заданий на редактирование моделей.

Таким образом, внедрение BIM-технологий в учебный процесс является актуальной задачей для подготовки современного специалиста, востребованного на рынке труда. Предложенная идея предполагает использование междисциплинарного подхода при изучении информационного моделирования и может быть полезна при разработке учебных программ в этой области.

Список использованной литературы

1. Plahutina, A. Industrial building design in BIM systems Revit and Renga / A. Plahutina // Construction and architecture. – 2022. – Vol. 10, № 4 (37). – 106–110 pp.
2. A review of integrated applications of BIM and related technologies in whole building life cycle / Q. Meng [et al.] // Engineering, Construction and Architectural Management. – 2020. – Vol. 27, № 8. – pp. 1647–1677.
3. Поцбенева, И. В. Особенности использования технологии информационного моделирования зданий на примере приложения Autodesk Revit architecture / И. В. Поцбенева, В. В. Суханов, Д. А. Суханова // World science: problems and innovations : сб. ст. XXXIII Междунар. науч.-практ. конф., Пенза, 30 июня 2019 г. – Пенза : Наука и Просвещение, 2019. – С. 111–114.

ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ СОПРОТИВЛЕНИЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ КОРОЗИИ МЕТАЛЛОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭМУЛЬСИЙ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ ОТХОДОВ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ

Сушко Василий (УО МГПУ им. И. П. Шамякина, Беларусь)
Научный руководитель – Л. Н. Бакланенко, канд. техн. наук, доцент

Утилизация отходов техногенного происхождения, образующихся в результате технологических операций с нефтепродуктами, является одной из наиболее актуальных экологических проблем. Со временем отходы нефтепереработки «стареют», что приводит к их уплотнению и упрочнению. Легкие фракции испаряются, нефть окисляется, смолы переходят в другое качественное состояние. В результате образуются сложные дисперсные системы, которые отличаются значительной устойчивостью к разрушениям (естественному, биологическому, механическому) [1].

Лабораторные испытания антикоррозионных свойств нефтепродуктов (масел, смазок) проводятся различными методами [2], используя для этого специально подготовленные пластинки размером 50x50 мм. Испытания проводили в лаборатории материаловедения методом «капель» по ГОСТ 6243-75 с визуальной оценкой момента появления первых очагов

коррозии. На детали в виде плит из стали 45 наносили примерно 10...15 капель эмульсии, полученной на основе отходов нефтепереработки, и свежей эмульсии, приготовленной из эмульсола НГЛ 205.

Образцы хранились при температуре 18 ± 2 °С и с относительной влажностью 60–70 % в течение 10 суток. В ходе испытаний признаков коррозии на деталях обнаружено не было. Испытания стойкости резца из быстрорежущей стали Р6М5 проводились на станке 16К20 при различных сочетаниях подач и скоростей резания: $S = 0,1...1,21$ мм/об, $v = 12,5...22,5$ м/мин, $t = 0,3$ мм. Для выполнения сравнительных испытаний тщательный подбор эталонных составов, с которыми производится сравнение. В зону резания СОЖ при испытаниях подается, как правило, в виде свободно падающей струи (поливом), что приближает условия ее применения к производственным. [3].

Испытания стойкости резца к коррозионному воздействию проводились на станке 16К20 при различных сочетаниях подач и скоростей резания: $S = 0,1...1,21$ мм/об, $v = 12,5...22,5$ м/мин, $t = 0,3$ мм.

Таким образом, исследованием влияния разработанной СОЖ на коррозионную стойкость при лезвийной обработке конструкционных сталей установлено: при обработке металлов точением при различных сочетаниях подач и скоростей стойкость инструмента при использовании разработанной СОЖ по сравнению со стандартной на базе эмульсола НГЛ-205 практически не изменяется; эмульсии, на основе полученных из отходов нефтепереработки, по своим коррозионным показателям соответствует стандартной эмульсии и поэтому может быть рекомендована к использованию в операциях металлообработки.

Список использованной литературы

1. Малиновский, Т. Г. Масляные смазочно-охлаждающие жидкости для обработки металлов резанием. Свойства и применение / Т. Г. Малиновский. – М. : Химия, 1993. – 160 с.
2. Смазочно-охлаждающие технологические средства и их применение при обработке резанием : справочник / Л. В. Худобин [и др.] ; под общ. ред. Л. В. Худобина. – М. : Машиностроение, 2006. – 544 с.
3. Шашин, А. Д. Исследование влияния СОЖ на процесс взаимодействия инструмента и заготовки при обработке металлов резанием : дис. ... канд. техн. наук : 05.03.01 / А. Д. Шашин. – М., 2003. – 118 л.

ИНФОРМАЦИОННАЯ КУЛЬТУРА КАК ОСНОВА КАЧЕСТВЕННОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Фещенко Илья (УО МГПУ им. И. П. Шамякина, Беларусь)

Научный руководитель – А. В. Макаренко, старший преподаватель

На современном этапе развития любой страны переход к информационному обществу является наиболее важным шагом. Для Республики Беларусь – это один из национальных приоритетов, влияющий на все сферы жизнедеятельности общества и оказывающий решающее воздействие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) на жизнь людей, их образование и профессиональную деятельность. В социально-экономическом прогрессе страны ИКТ выполняют роль необходимого инструмента, одного из ключевых факторов инновационного развития экономики.