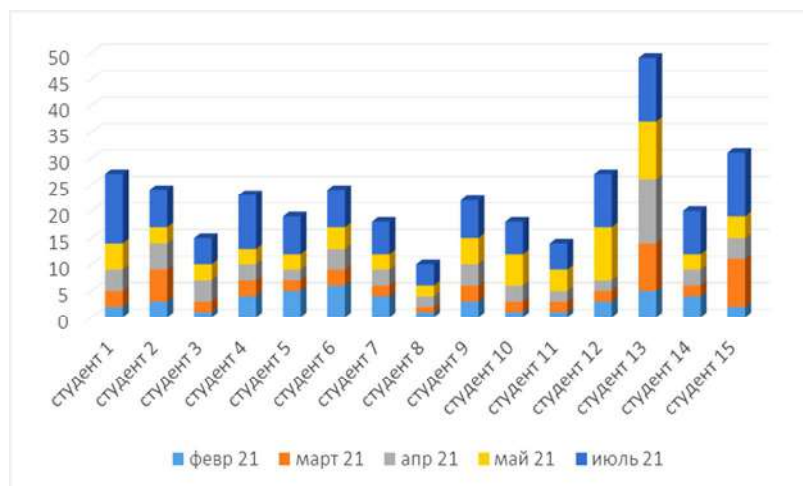


ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНТЕГРАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И РЕАЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Использование современных информационных технологий в сферах деятельности человека является неотъемлемой частью прогрессивного развития современной техносферы. В соответствии с государственной политикой цифровизации в Республике Беларусь и концепцией «Индустрия 4.0», требованиями постоянного повышения качества выпускаемой продукции приоритетность использования 3D-моделей в жизненном цикле изделия приобретает первостепенную значимость. Благодаря трехмерному проектированию и изготовлению деталей современное производство способно не только разрабатывать новые прототипы без материальных затрат на опытные образцы, но и моделировать нештатные ситуации, исправлять ошибки в конструкции и технологии производства, дает возможность спрогнозировать надежность, уменьшив непроизводственные расходы предприятия на осуществление экспериментальной деятельности с материальными прототипами. Это касается таких инженеринговых аспектов как выбор оптимальных режимов термообработки и упрочняющих технологий, литья, штамповки, резания и других элементов всего производственного цикла.

Практическое обучение студентов на действующем производстве – один из важнейших этапов подготовки инженерных кадров, обеспечивающий получение компетенций, необходимых для эффективной работы в условиях современного предприятия. Ведущие специалисты одного из современных предприятий нашего города НТЦК ОАО «ГОМСЕЛЬМАШ» уже сегодня, совместно с преподавателями УО «ГГТУ им. П. О.Сухого» объединились в рамках концепции усиления практико-ориентированной подготовки студентов и взаимодействия с целью передать самые новые и современные навыки и умения студентам. Уже в настоящее время видны предварительные результаты нового подхода в практическом обучении – работа студентов в отделах проходила в рамках их активного включения в реальный творческий процесс разработки 3D-моделей. На начальном этапе практики студентам фактически удалось освоить компетенции, которые им при традиционном подходе прививались на этапе дипломного проектирования, и то далеко не всегда. Были созданы условия для тренировки студентов в трехмерном проектировании в CREO 4.0 на конкретных деталях, а не на искусственно созданных заданиях, как это часто бывает. Студенты работали над оцифровкой и созданием 3D-моделей как листовой, так и твердотельной геометрии по чертежам реальных деталей. Результаты показали, что каждому студенту удалось спроектировать до 40 моделей деталей узлов (рисунок). По итогам прошедшей практики студенты-практиканты успели пополнить систему управления данными PDM Windchill актуализированными моделями, что принесло пользу не только обучающимся, но и предприятию.

Количество спроектированных 3D-моделей за весь период практики



В современных условиях нельзя создавать конкурентоспособную наукоемкую продукцию без интеграции новых информационных технологий, образования, производства. Тесное взаимодействие предприятия и учреждений высшего образования позволяет обеспечивать качественное инженерное образование в регионе, удовлетворяющее требованиям современных производственных предприятий. Промышленность не должна учить заново молодых специалистов. Они должны как можно быстрее осваивать те задачи, которые перед ними ставятся, как максимум – приносить технологию в производство.

В. И. Маркелов

Научный руководитель

О. М. Максимчикова

*Белорусский торгово-экономический
университет потребительской кооперации
г. Гомель, Республика Беларусь*

ИНДЕКС ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И УРОВЕНЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТРАНЫ

Интегрированным показателем развития общества является разработанный специалистами Программы развития ООН индекс человеческого развития. Он учитывает и показатель экономического развития страны – валовой национальный доход на душу населения. Однако значение индекса человеческого развития не всегда позволяет отнести страну к экономически развитым либо к развивающимся странам. Классификация стран на развитые и развивающиеся, как и классификация на 4 группы по индексу человеческого развития, предложена ООН. Однако однозначных экономических или социальных параметров для включения стран в определенные группы до сих пор не существует.

В таблице 1 представлены развитые страны, входящие в ТОП-10 по индексу человеческого развития за 2019 год.

Таблица 1 – Индексы человеческого развития по развитым странам мира, входящим в ТОП-10, за 2019 год

Страна	Индекс человеческого развития
Норвегия	0,957
Ирландия	0,955
Швейцария	0,955
Исландия	0,949
Германия	0,947
Швеция	0,945
Австралия	0,944
Нидерланды	0,944
Дания	0,940
Примечание – Источник: [1].	

Как видно, в ТОП-10 вошло 9 развитых стран. Гонконг (специальный административный район КНР) относится к развивающимся регионам и занимает четвертое место среди стран мира, имея индекс человеческого развития аналогичный Исландии.

Одновременно по индексу человеческого развития развивающиеся страны попадают в разные из четырех, выделяемых по данному признаку, групп. В среднем индекс человеческого развития этих стран равен 0,689 при среднемировом показателе 0,737 (таблица 2).