

С.С. Утгоф, ст. преп., канд. техн. наук;  
А.С. Чуйков, ст. преп., канд. техн. наук (БГТУ, г. Минск)

## **ТЕХНОЛОГИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

С каждым годом цифровые технологии все шире интегрируют в различные сферы жизнедеятельности человека. Помимо таких очевидных сфер – игровой и развлекательной – технологии виртуальной реальности уже применяются в недвижимости, образовании, моделировании, автомобилестроении, медицине. Следует отметить, что применение виртуальной реальности (VR или Virtual Reality) в деревообрабатывающей промышленности Республики Беларусь довольно слабо развито в силу отсутствия необходимого дорогостоящего оборудования и специалистов.

На рынке VR-решения сейчас активно внедряются застройщиками. Как правило это связано с тем, что покупателям квартир часто бывает сложно принять решение о покупке, потому что приходится выбирать из вариантов, которых еще не существует в реальном мире. Застройщики помогают покупателям оценить будущее жилье при помощи специального оборудования – VR-очков. Технология позволяет заказчику понять, как будет выглядеть конфигурация готовой квартиры изнутри [1].

Сотрудники кафедры технологии и дизайна изделий из древесины работают над тем, чтобы использовать технологию виртуальной реальности для прототипирования и визуализации готовой продукции деревообрабатывающих предприятий. Для этого необходимо решить ряд задач, связанных с анализом существующих способов создания и демонстрации трехмерных моделей продукции деревообрабатывающих производств, созданием виртуальных моделей прототипов изделий, разработкой цифровой виртуальной среды для мобильной демонстрации продукции потребителю, применением виртуальной реальности для наглядного представления продукции в пространстве с быстрой сменой характеристик изделий под запрос потребителя и др.

Решение поставленных задач позволит совершенствовать конструкции и технологии производства продукции без вовлечения в процесс материальных ресурсов, а также обеспечит мобильность и доступ-

ность демонстрации готовых изделий в виртуальной среде, конкурентоспособность и интерес потребителей к продукции деревообрабатывающих производств [2].

Стоит отметить, что использование VR-технологий позволяет перевести подход к реализации продукции деревообрабатывающих предприятий на качественно новый уровень. Например, вместо того, чтобы менеджер пытался на словах переубедить клиентов, он дает им возможность развеять свои сомнения с помощью технологии, – увидеть, оценить, изменить, а в некоторых случаях и взаимодействовать с объектами [3].

Использование современных программных продуктов автоматизированного проектирования значительно снижает временные затраты конструкторской деятельности, а также снижает потребность в ресурсах компьютера. Основным направлением развития проектирования мебели является внедрение систем автоматизирования проектирования с разработкой трехмерной модели готового изделия, что позволяет сократить продолжительность процесса конструирования и повысить качество получаемой продукции. Использование современных инновационных технологий виртуальной и дополненной реальности позволит усилить взаимодействие потребителя и производителя и вывести эти отношения на новый качественный уровень. Внедрение разработанных систем и программных продуктов будет способствовать сокращению продолжительности проектирования изделий из древесины и древесных материалов, снижению затрат материальных ресурсов на производство прототипов, повышению конкурентоспособности отечественной продукции.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Российская Газета. Покупатель хочет увидеть [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/2019/03/31/gde-mozhno-primeniat-tehnologii-virtualnoj-realnosti.html#:~:text=Сфера%20применения%20технологий%20виртуальной%20реальности,%2С%20моделирования%2С%20автомобилестроения%2С%20медицины.> – Дата доступа: 03.02.2021.

2. Чуйков, А.С. Моделирование объектов дизайна: лаб. практикум для студентов / А.С. Чуйков. – Минск: БГТУ, 2019. – 94 с.

3. Чуйков, А. С., Игнатович Л. В. Особенности проектирования трехмерных моделей и конструкций декоративных элементов мебели и их изготовления // Труды БГТУ. Сер. 1, Лесное хоз-во, природопользование и перераб. возобновляемых ресурсов. 2021. № 1 (240). С. 156–161.