

2. Методические рекомендации по реализации модуля «Обучение служением» в образовательных организациях высшего образования Российской Федерации / В.С. Никольский, А.Н. Зленко, Т.В. Рябко и др.; рук. авт. кол. А.П. Метелев, Д.И. Земцов; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2023. – 86 с.

3. Гаеде Сепулведа М.А. Обучение служением через проектно-прикладную деятельность. Методические рекомендации для университетов / АНО «Агентство социальных инвестиций и инноваций»; отв. ред. М.Ю. Славгородская. – М.: Грифон, 2022. – 90 с.

Е.В. Куприянова,

Поволжский государственный университет сервиса

С.В. Явон,

Поволжский государственный университет сервиса

ЭСТЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Внешний вид человека очень сильно влияет, как на восприятие его окружающими людьми, так и на личные ощущения человека с ограниченными возможностями. Эстетическая составляющая протезов является важным аспектом производства. Применение 3D-печати при изготовлении оболочек протезов характеризуется технологическими и социально-экономическими преимуществами (в сравнении с использованием вспененных полимеров). Для покрытия всего рынка потребителей необходимо создавать производства косметических оболочек для эндоскелетального косметического внешнего покрытия протеза нижних конечностей.

Ключевые слова: потеря конечности, нижние конечности, инвалидность, протез, протезирование, производство оболочек протезов, вспененные полимеры, 3D-печать, качество жизни, психоэмоциональное здоровье.

E.V. Kupriyanova,
Volga Region State University of Service
S.V. Iavon
Volga Region State University of Service

AESTHETIC ASPECTS OF LOWER LIMB PROSTHETICS

A person's appearance greatly influences both the perception of people around him and the personal feelings of a person with disabilities. The aesthetic component of prostheses is an important aspect of production. The use of 3D printing in the manufacture of prosthesis shells is characterized by technological and socio-economic advantages (in comparison with the use of foamed polymers). To cover the entire consumer market, it is necessary to create production of cosmetic shells for endoskeletal cosmetic outer coating of lower limb prostheses.

Keywords: limb loss, lower limbs, disability, prosthesis, prosthetics, production of prosthetic shells, foamed polymers, 3D printing, quality of life, psycho-emotional health.

Сегодня с потерей конечности сталкивается все больше мужчин. Столкнувшись с трагедией, сложно как физически, так и психологически. При отсутствии части тела ее часто рекомендуют заменить протезом [1]. Использование косметических оболочек для протезов конечностей положительно влияет на адаптацию людей и психоэмоциональное здоровье. С помощью 3D-печать возможно решить проблему эстетического аспекта протезирования [2, 3].

В современном протезировании наиболее широко используются два метода производства: с использованием вспененных полимеров [4] и при помощи 3D-печати [5].

Применение 3D-печати при изготовлении оболочек протезов характеризуется технологическим и социальным преимуществами.

Первоначально производится сканирование протеза, а также здоровой ноги пациента. Далее полученные сканы загружаются в специализированную программу-редактор, где производится их

поочередная обработка с последующим обратным проектированием. В результате получается готовая к печати индивидуальная 3D-модель оболочки протеза, готовая к использованию после печати. Внешний вид и материал оболочки также может быть выбран индивидуально, в зависимости от запроса клиента и технических возможностей 3D-принтера.

Рынок производства оболочек для протезов нижних конечностей в Самарской области практически не занят. Существующие компании, занимающиеся протезированием, либо не предоставляют услуг по созданию оболочек протезов нижних конечностей, либо используют мягкую полиуретановую пену, которая не является долговечной и прочной. Использование производства по изготовлению оболочек для протезов конечностей, может не только вносить положительный вклад в развитие общества, но и быть прибыльным бизнес проектом при правильной организации процесса.

Список литературы

1. Бильгильдеев М.Г., Осмоналиев И.Ж., Байкеев Р.Ф. Протезирование конечности // Практическая медицина. – 2021. – Т. 19. № 4. – С. 146-152.
2. Стильная косметика протеза ног. – URL: <https://ccover.ru/> (дата обращения 18.06.2024).
3. Blarchford. – URL: <https://endolite.ru/product/foam-covers/> (дата обращения 20.06.2024).
4. Blatchford техническое руководство 2008/2009. Документ 935660 // URL: https://blatchford.vitaorta.ru/wp-tech-doc/catalogue/tech_manual_full.pdf (дата обращения 24.06.2024).
5. Обратное проектирование протезов конечностей с помощью 3D-сканеров «EinScan» // Shining 3D – URL: <https://www.shining3d.ru/blog/customized-prosthetics-shell-by-3d-scanning-and-printing/> (дата обращения 24.06.2024).