**ЗАСТОСУВАННЯ 3D-МОДЕЛЮВАННЯ ДЛЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ТА УСУНЕННЯ УСКЛАДНЕНЬ У СТОМАТОЛОГІЇ**

**Application of 3d-modeling to improve dental diagnosis and management of complications in dentistry**

Локота Ю.Є., Кухарчук Л.В., Локота Є.Ю., Вовчок Р.В., Маляр А.В., Палійчук В.І., Палійчук М.І.

Науковий керівник: к.мед.н., доцент Локота Є.Я

Lokota Yu.Ye., Kukharchuk L.V., Lokota Ye.Yu., Vovchok R.V., Maliar A.V., Paliichuk V.I., Paliichuk M.I.

Science advisor: doc. Lokota Ye.Ya.,

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», стоматологічний факультет, кафедра ортопедичної стоматології, м. Ужгород

Івано-Франківський національний медичний університет, стоматологічний факультет,

Кафедра ортопедичної стоматології

кафедра стоматології післядипломної освіти, м. Івано-Франківськ

**Актуальність:** Актуальність даної роботи обумовлена потребою постійного розвитку 3D-моделювання, особливою в естетиці стоматології. Адже завдяки системі 3D-візуалізації забезпечуються умови для виготовленої стоматологічної діагностики. Система 3D-візуалізації зубних рядів є апаратно-програмним комплексом, який складається з тривимірного безконтактного сканера особи, тривимірного безконтактного сканера зубних рядів, програм введення, обробки зображень і їх зіставлення.

**Мета роботи:** Дослідження та розробка 3D-аналогу конструювання прикусу на основі клінічних та додаткових методів обстеження.

**Матеріали та методи**: У дослідженні брали участь 32 пацієнтів віком від 18 до 25 років. Після комплексного огляду (позаротово-го, внутрішньоротового, роботою із лицевою дугою, діагностичними моделями та рентгенографією) ці дані перенесено у розроблену 3D-модель для подальшої роботи із отриманими даними

**Результати досліджень**: Розроблено 3D-модель конструювання прикусу на основі клінічних та додаткових методів обстеження, яку представлено у комп’ютерній програмі .

У програму вносяться паспортні дані пацієнта:

1. ПІБ.

2. Дата народження.

3. Рентгенологічні знімки.

4. Фотографії верхньої та нижньої щелеп.

Дана модель дає змогу відтворювати індивідуальні особливості кожного пацієн-та: прикус (фізіологічний чи патологічний), скупченість зубів, враховуючи топографію ділянки, наявність трем чи діастем, видалені зуби, конверговані або диверговані зуби. На кожний зуб виділяється спеціальне міс-це для записів ятрогенних втручань. Також дана програма може застосовуватися для навчання та поглибленого розуміння елементів оклюзії та артикуляційної рівноваги. 3D-модель може використовуватись у ході комплексних консультацій із іншими спе- ціалістами

(ортодонтами, хірургами, терапевтами і т.д), та прогнозування результатів проведеного лікування.

**Висновки:** Розроблено 3D-модель прикусу з урахуванням індивідуальних морфо-функціональних особливостей, що дозволяє робити прогнозування результатів, корекцію стоматологічного лікування та можливість комплексного підходу до вибору методів лікування у пацієнтів із різними клінічними випадками.