

УДК 378.091.2.093.5:616.314]:005.642.5

DOI <https://doi.org/10.32782/eddiscourses/2025-1-14>

## ІНТЕГРАЦІЯ СУЧАСНОЇ СТРАТЕГІЇ КЕРУВАННЯ ЧАСОМ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС З ОРТОДОНТІЇ НА СТОМАТОЛОГІЧНОМУ ФАКУЛЬТЕТІ

**Мельник Богдан Миколайович,**  
PhD, асистент кафедри ортодонції  
та пропедевтики ортопедичної стоматології,  
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця  
ORCID: 0000-0003-2232-8181

Стоматологічна галузь стрімко розвивається та трансформується, попри екстремальні умови сучасності. Ринок стоматологічних послуг є одним з найбільш затребуваних у сфері медицини в Україні, що підтверджує потребу у кваліфікованих кадрах та вдосконаленні їх підготовки. Постійна робота зі студентами спонукає до пошуку ефективного методу систематизації навчального процесу, розподілу часу між пріоритетними та другорядними цілями задля досягнення очікуваних результатів. Під час організації практичних занять варто неодмінно враховувати різні чинники, як-от мотиваційна складова частина здобувачів, стресостійкість під час непередбачуваних ситуацій, схильність до певних наук, можливість до запам'ятовування та відтворення інформації.

На основі комплексного аналізу наукових джерел досліджено сучасні стратегії систематизації навчального процесу у вищій медичній освіті.

Визначено, що формування спеціаліста стоматологічної галузі є складним та багаторівневим процесом. Студент-стоматолог проходить 5 основних етапів: мотиваційний, когнітивний, процесуально-діяльнісний, комунікативний та рефлексивний.

Створено вдосконалену версією методу “Timeboxing” як ефективного методу тайм-менеджменту з урахуванням вимог вищої медичної освіти та особливостей проведення практичних занять на стоматологічному факультеті. Описано алгоритм використання запропонованого методу.

Експериментально підтверджено ефективність використання “Timebox for dental students”. Генеральна сукупність студентів, що взяли участь в експерименті, складала 65 (39 осіб – експериментальна група, 26 осіб – контрольна). Результати оцінювання продемонстрували збільшення кількості студентів експериментальної групи, які одержали оцінки «Добре» та «Відмінно», порівняно з результатами студентів контрольної групи. Також констатовано зростання мотивації до навчання та зниження рівня стресу.

**Ключові слова:** стоматологічний факультет, майбутні стоматологи, ортодонція, фахова компетентність, вища освіта.

### **Melnyk Bohdan. Integration of modern time management strategy into the educational process in orthodontics at the Dental faculty**

The dental industry is rapidly developing and transforming despite the extreme conditions of modernity. The dental services market is one of the most in demand in the field of medicine in Ukraine, which confirms the need for qualified personnel and improving their training. Constant work with students encourages the search for an effective method of systematizing the educational process, distributing time between priority and secondary goals, in order to achieve the expected results. When organizing practical classes, it is necessary to take into account various factors, in particular: the motivational component of applicants, stress resistance in unforeseen situations, predisposition to certain sciences, the ability to memorize and reproduce information, etc.

The article, based on a comprehensive analysis of scientific sources, explores modern strategies for systematizing the educational process in higher medical education.

It is determined that the formation of a specialist in the dental field is a complex and multi-level process. A dental student goes through 5 main stages: motivational, cognitive, procedural-activity, communicative and reflective.

An improved version of the “Timeboxing” method has been created as an effective time management method, taking into account the requirements of higher medical education and the peculiarities of practical classes at the dental faculty. The algorithm for using the proposed method is described.

The effectiveness of using “Timebox for dental students” has been experimentally confirmed. The general population of students who participated in the experiment was 65 (39 people – experimental group, 26 people – control). The assessment results demonstrated an increase in the number of students in the experimental group who received “Good” and “Excellent” grades, compared to the results of students in the control group. An increase in motivation to study and a decrease in stress levels were also noted.

**Key words:** dental faculty, future dentists, orthodontics, professional competence, higher education.

**Актуальність дослідження.** Стоматологічна галузь стрімко розвивається та трансформується, попри екстремальні умови сучасності. Ринок стоматологічних послуг є одним з найбільш затребуваних у сфері медицини в Україні і досяг розміру в 38 мільярдів гривень станом на 2023 рік, а прогнозоване щорічне зростання капіталізації складає 5% до 2030 року [1]. Такий прогноз підтверджує потребу у кваліфікованих кадрах та вдосконаленні їх підготовки.

Постійна робота зі студентами спонукає до пошуку ефективного методу систематизації навчального процесу, розподілу часу між пріоритетними та другорядними цілями задля досягнення очікуваних результатів. Під час організації практичних занять варто неодмінно враховувати різні чинники, як-от мотиваційна складова частина здобувачів, стресостійкість під час непередбачуваних ситуацій, схильність до певних наук, можливості до запам'ятовування та відтворення інформації.

Результати дослідження [2] стверджують, що високий рівень стресу під час навчального процесу негативно впливає на мотивацію студентів. Зниження мотивації, в свою чергу, здатне негативно вплинути на навчальні досягнення.

У роботі [3] автори підкреслюють потребу створення програми керування стресом, щоб допомогти студентам-медикам справлятися з різними стресовими факторами.

Автори публікації [4] констатують, що через постійну цифровізацію медичної галузі сучасний лікар-стоматолог зобов'язаний володіти фаховою та цифровою компетентностями, що збільшує навчальне навантаження.

В наших попередніх дослідженнях було доведено, що студенти-стоматологи негативно сприймають стресові та непередбачувані ситуації під час навчання, часто це знижує їхню мотивацію та шкідливо впливає на ефективність. Попри це, здобувачі стоматологічної освіти повинні щоденно сприймати, запам'ятовувати та відтворювати великий об'єм інформації [5].

**Метою дослідження** є дослідження сучасних стратегій систематизації навчального процесу у вищій медичній освіті на основі комплексного аналізу наукових джерел; визначення етапів формування спеціаліста стоматологічної галузі та чинників, які впливають на цей процес; створення та експериментальна перевірка методики керування часом на практичних заняттях на стоматологічному факультеті.

**Матеріали та методи.** Теоретичні: аналіз наукових публікацій, робочих програм та силабусів.

Емпіричні: спостереження, опитування. Статистичні: опрацювання даних методом математичної статистики. Генеральна сукупність студентів, що взяли участь в експерименті, склала 65 (39 осіб – експериментальна група, 26 осіб – контрольна).

**Результати та обговорення.** Формування спеціаліста стоматологічної галузі є складним та багаторівневим процесом. Студент-стоматолог проходить низку етапів, кожен з яких відіграє важливу роль у подальшій професійній діяльності. Дослідивши це питання, ми виокремили 5 основних етапів (рис. 1).

1) Мотиваційний етап. Розпочинається ще до вступу у вищий медичний навчальний заклад та може змінюватися залежно від різних чинників. Внутрішнім мотивом до становлення лікаря-стоматолога може бути прагнення допомагати людям, бути корисним для суспільства, бути фінансово забезпеченим. Мотивація може мати вирішальну роль у прийнятті рішень, зокрема у виборі стоматологічної спеціальності.

2) Когнітивний етап. Накопичення теоретичних загальномедичних та спеціальних стоматологічних знань створює підґрунтя для подальшого розвитку спеціаліста. На цьому етапі студент здатен сприймати та відтворювати інформацію, проте не в змозі використовувати знання на практиці.

3) Процесуально-діяльнісний етап. Використання теоретичних знань на практиці, відпрацювання практичних навичок на фантомах та на реальних пацієнтах. На цьому етапі визначаються слабкі та сильні сторони студента, схильність до певних стоматологічних спеціальностей.

4) Комунікативний етап. Здатність до комунікації з пацієнтами та колегами, невід'ємна складова частина кваліфікованого лікаря. Навичка формується та вдосконалюється з досвідом і підкреслює наявні теоретичні знання та практичні вміння лікаря.

5) Рефлексивний етап. Здатність проводити самоаналіз виконаної роботи, сприймати власні помилки та вдосконалюватися. Заключний етап формування лікаря-стоматолога, який може продовжуватися протягом усієї кар'єри.

Задача закладів додипломної та післядипломної медичної освіти полягає у допомозі здобувачам на кожному з цих етапів. Високі стандарти медичної освіти спонукають до пошуку нестандартних рішень у вдосконаленні навчального процесу, зокрема з точки зору тайм-менеджменту.

Велика кількість досліджень вітчизняних науковців спрямована на вивчення особливостей ефективної організації роботи у різних сферах діяльності, зокрема у вищій медичній освіті

[6–8]. Оптимізація часу роботи є завданням, вирішення якого здатне підвищити якість роботи за зменшення витрат енергії.



Рис. 1. Формування спеціаліста стоматологічної галузі

У нашій роботі ми спирались на емпіричний закон Паркінсона (С. Northcote Parkinson) [9], який описує феномен організації роботи людиною, її ефективність залежно від різних факторів. Зокрема, можемо констатувати такі основні твердження цього закону, які були використані у дослідженні:

- складність та важливість завдань зростають відповідно до виділеного на них часу;
- людина вибирає для виконання спочатку прості та неважливі завдання замість складних та важливих;
- будь-яка робота завжди заповнює весь відведений на неї час.

Задля систематизації навчального процесу, спираючись на вищезазначений закон та особливості під-

готовки лікарів-стоматологів-ортодонтів на стоматологічному факультеті, створили стратегію керування часом з алгоритмом його використання (рис. 2). Вона є вдосконаленою версією методу “Timeboxing” як ефективного методу тайм-менеджменту [10]. В нашій версії “Timebox for dental students” ми врахували вимоги вищої медичної освіти та особливості проведення практичних занять на стоматологічному факультеті. Попри те що “Timebox for dental students” був створений для навчальної дисципліни «Ортодонція», такий метод може бути ефективним і для інших стоматологічних дисциплін, а стратегії та сценарій його використання можуть бути різними, залежно від поставлених задач.

Під час заповнення “Timebox for dental students” варто звернути увагу на такі особливості:

- розпочати заповнення варто з аналізу робочої програми з дисципліни, її мети, цілей та тих компетентностей, які має засвоїти студент;
- виокремити загальну кількість цілей, які Ви поставили на це заняття, цілі мають бути реалістичними та відповідати загальному плану навчальної дисципліни;
- виокремити три основні цілі на заняття, вони повинні бути виправданими навчальним планом з дисципліни, а їх виконання є фундаментальним для становлення лікаря-стоматолога;
- менш пріоритетні цілі варто розподілити від найпростішої до найскладнішої, враховуючи хронологічну послідовність та логічність.

Для перевірки ефективності використання “Timebox for dental students” було проведено експериментальне заняття зі студентами 2 курсу

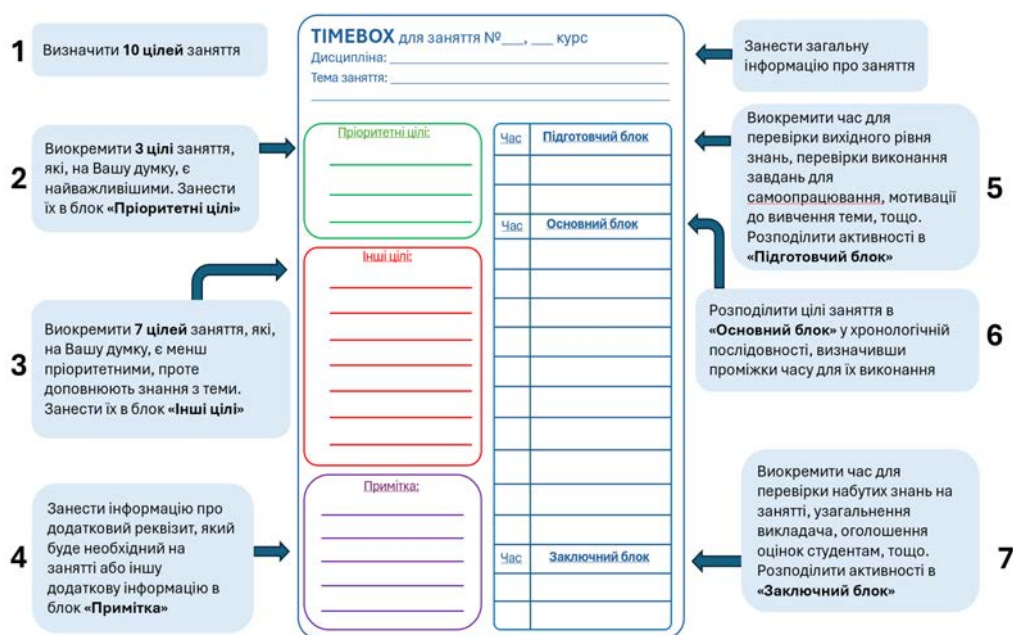


Рис. 2. Алгоритм використання методу тайм-менеджменту “Timebox for dental students”

стоматологічного факультету на кафедрі ортодонтії та пропедевтики ортопедичної стоматології Національного медичного університету імені О. О. Богомольця. Генеральна сукупність студентів, що взяли участь в експерименті, склала 65 (39 осіб – експериментальна група, 26 осіб – контрольна). Було визначено три критерії, за якими визначалась ефективність використання методу: рівень стресу, рівень мотивації, оцінка.

1) Для оцінки рівня стресу під час заняття було використано 10-бальну «шкалу стресу», яку студенти заповнювали на кожному етапі експерименту, де 0 – стрес відсутній, 10 – максимальний рівень стресу. Було визначено середній рівень стресу студентів у експериментальній та контрольній групах (рис. 3). Одержані дані свідчать про те, що рівень стресу у студентів експериментальної групи в середньому знижувався у процесі заняття, а у студентів контрольної групи – зростав. Варто зазначити, що рівень стресу у студентів експериментальної групи на підготовчому етапі був дещо вищим, ніж у студентів контрольної групи. Ми пов'язуємо це з фактом використання нової методики, з якою студенти не зіштовхувались раніше.

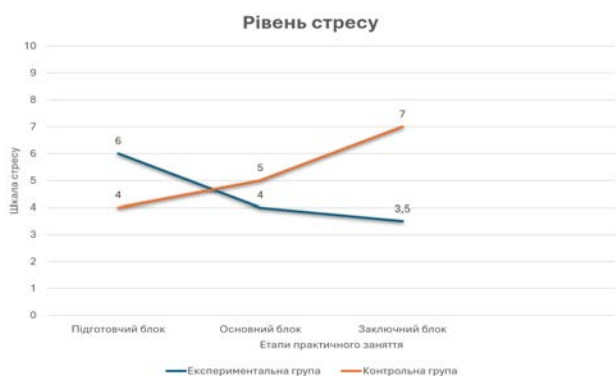


Рис. 3. Результати перевірки та порівняння рівня стресу студентів у експериментальній і контрольній групах

2) Для оцінки рівня мотивації під час заняття було використано 10-бальну «шкалу мотивації», яку студенти заповнювали на кожному етапі експерименту, де 0 – мотивація відсутня, 10 – максимальна мотивація. Було визначено середній рівень мотивації студентів у експериментальній та контрольній групах (рис. 4). Можемо засвідчити, що рівень мотивації студентів експериментальної групи зростав у процесі заняття, а у студентів контрольної групи залишався практично незмінним.

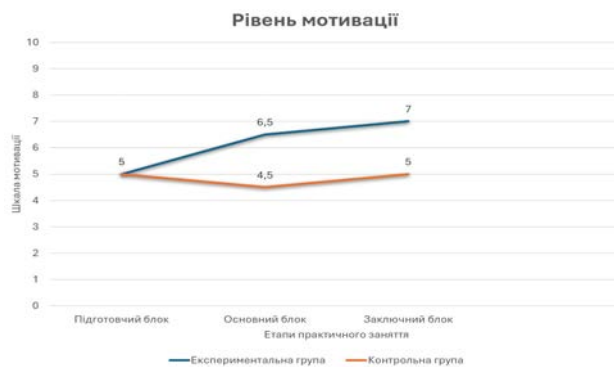


Рис. 4. Результати перевірки та порівняння рівня мотивації студентів у експериментальній і контрольній групах

3) На заключному етапі заняття студентам було запропоновано пройти блок тестових завдань для перевірки одержаних знань. Результати оцінювання продемонстрували збільшення кількості студентів експериментальної групи, які одержали оцінки «Добре» та «Відмінно», порівняно з результатами студентів контрольної групи (рис. 5).



Рис. 5. Результати оцінювання рівня знань студентів у експериментальній і контрольній групах

**Висновки.** На основі дослідження можемо сформулювати такі висновки.

1) Провівши комплексний аналіз наукових джерел, довели значний інтерес зарубіжних та вітчизняних науковців до питань вдосконалення навчального процесу у вищих медичних навчальних закладах. Ринок стоматологічних послуг є одним з найбільш затребуваних у сфері медицини в Україні, що підтверджує потребу у кваліфікованих кадрах та вдосконаленні їх підготовки.

2) Визначено, що формування спеціаліста стоматологічної галузі є складним та багаторівневим про-

цесом. Студент-стоматолог проходить 5 основних етапів: мотиваційний, когнітивний, процесуально-діяльнісний, комунікативний та рефлексивний.

3) Створено вдосконалену версією методу “Timeboxing” як ефективного методу тайм-менеджменту з урахуванням вимог вищої медичної освіти та особливостей проведення практичних занять на стоматологічному факультеті. Описано алгоритм використання запропонованого методу.

4) Експериментально підтверджено ефективність використання “Timebox for dental students”. Результати оцінювання продемонстрували збільшення кількості студентів експериментальної групи, які одержали оцінки «Добре» та «Відмінно», порівняно з результатами студентів контрольної групи. Також констатовано зростання мотивації до навчання та зниження рівня стресу.

#### Список літератури:

1. Корнілова О.В. Сучасні тенденції розвитку ринку стоматологічних послуг в Україні. *Розвиток методів управління та господарювання на транспорті*. 2024. № 2 (87). С. 136–147. DOI: <https://doi.org/10.31375/2226-1915-2024-2-136-147>.
2. Santiago I.S., de Castro e Castro S., de Brito A.P.A. et al. Stress and exhaustion among medical students: a prospective longitudinal study on the impact of the assessment period on medical education. *BMC Med Educ*. 2024. № 630. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05617-6>.
3. Ebrahim O.S., Sayed H.A., Rabei S., Hegazy N. Perceived stress and anxiety among medical students at Helwan University: A cross-sectional study. *Journal of Public Health Research*. 2024. № 13 (1). DOI: 10.1177/22799036241227891.
4. Стучинська Н.В., Паламарчук Ю.В. Формування цифрової компетентності майбутніх стоматологів. *Медицина та фармація: освітні дискурси*. 2024. № 2. С. 43–48. DOI: <https://doi.org/10.32782/eddiscourses/2024-2-8>.
5. Ращенко Н.В., Циж А.В., Бродецька Л.О., Мельник Б.М. Мотивація навчальної діяльності майбутніх фахівців стоматологічної галузі. *Академічні студії. Серія «Педагогіка»*. 2024. № 4. С. 25–31. DOI: <https://doi.org/10.52726/as.pedagogy/2023.4.4>.
6. Kaniura O.A., Melnyk B.M., Mykytenko P.V., Novikova I.M., Gritsenko N.L. Professional training of masters of dentistry within quarantine restrictions and martial law: a comparative analysis of educational process. *Wiadomości Lekarskie*. 2023. № 4. P. 772–778. (Scopus). URL: <https://wiadlek.pl/wp-content/uploads/archive/2023/WLek202304.pdf>. DOI: 10.36740/WLek202304111.
7. Галицький О.В., Микитенко П.В., Малюх Є.В. Організація дистанційного та змішаного навчання в закладах вищої освіти засобами хмарних сервісів. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2022. № 208. С. 106–111. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2023-1-208-106-111>.
8. Стучинська Н.В., Остапович Н.В., Кузишин М.М., Мазуренко Ю.С. Формувальне оцінювання навчальних досягнень студентів медичних спеціальностей із застосуванням автоматизованих і хмарних систем. *Eddiscourses*. Травень, 2024. № 30. URL: <https://journals.nmuofficial.kyiv.ua/index.php/eddiscourses/article/view/30>.
9. The Economist. URL: <https://www.economist.com/news/1955/11/19/parkinsons-law>.
10. Zao-Sanders, M. Timeboxing: The Power of Doing One Thing at a Time. Random House, 2024.

#### References:

1. Kornilova, O.V. (2024). Suchasni tendentsii rozvytku rynku stomatolohichnykh posluh v Ukraini [Current trends in the development of the dental services market in Ukraine]. *Development of management methods and management in transport*, 2 (87), 136–147. <https://doi.org/10.31375/2226-1915-2024-2-136-147> [in Ukrainian].
2. Santiago, I.S., de Castro e Castro, S., de Brito, A.P.A. et al. (2024). Stress and exhaustion among medical students: a prospective longitudinal study on the impact of the assessment period on medical education. *BMC Med Educ* 24, 630 <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05617-6>.
3. Ebrahim, O.S., Sayed, H.A., Rabei, S., Hegazy, N. (2024). Perceived stress and anxiety among medical students at Helwan University: A cross-sectional study. *Journal of Public Health Research*. 13 (1). doi:10.1177/22799036241227891.
4. Stuchynska, N.V., & Palamarchuk, Y.V. (2024). Formuvannya tsyfrovoi kompetentnosti maibutnykh stomatolohiv [Formation of digital competence of future dentists]. *Medicine and Pharmacy: Educational Discourses*, (2), 43–48. <https://doi.org/10.32782/eddiscourses/2024-2-8> [in Ukrainian].
5. Rashchenko, N.V., Tsyzh, A.V., Brodetska, L.O., Melnyk, B.M. (2024). Motyvatsiia navchalnoi diialnosti maibutnykh fakhivtsiv stomatolohichnoi haluzi [Motivation of educational activity of future specialists in the dental field]. *Academic studies. Series “Pedagogy”*, (4), 25–31. <https://doi.org/10.52726/as.pedagogy/2023.4.4> [in Ukrainian].
6. Oleksandr A. Kaniura, Bohdan M. Melnyk, Pavlo V. Mykytenko, Iryna M. Novikova, Natalia L. (2023). Gritsenko–Professional training of masters of dentistry within quarantine restrictions and martial law: a comparative analysis of educational process. *Wiadomości Lekarskie* 04. (p. 772–778) (Scopus) <https://wiadlek.pl/wp-content/uploads/archive/2023/WLek202304.pdf>. DOI: 10.36740/WLek202304111.
7. Galitsky, O.V., Mykytenko, P.V., & Malyukh, E.V. (2022). Orhanizatsiia dystantsiinoho ta zmishanoho navchannia v zakladakh vyshchoi osvity zasobamy khmarnykh servisiv [Organization of distance and blended learning in higher education institutions using cloud services]. *Scientific notes. Series: Pedagogical sciences*, (208), 106–111. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2023-1-208-106-111> [in Ukrainian].
8. Stuchynska, N.V., Ostapovych, N.V., Kuzyshyn, M.M., Mazurenko, Yu.S. (2024). Orhanizatsiia dystantsiinoho ta zmishanoho navchannia v zakladakh vyshchoi osvity zasobamy khmarnykh servisiv [Formative assessment of academic achievements of students of medical specialties using automated and cloud systems]. *eddiscourses*. 30, May 2024 Retrieved from: <https://journals.nmuofficial.kyiv.ua/index.php/eddiscourses/article/view/30> [in Ukrainian].
9. The Economist. <https://www.economist.com/news/1955/11/19/parkinsons-law>.
10. Zao-Sanders, Marc. (2024). Timeboxing: The Power of Doing One Thing at a Time. Random House.