

УДК 37.018.43+614.46

**І.С. Лісецька**

## Дистанційна форма навчання студентів-медиків ЯК ВИКЛИК СЬОГОДЕННЯ

Івано-Франківський національний медичний університет, Україна

Modern Pediatrics. Ukraine. 7(111): 81-86. doi 10.15574/SP.2020.111.81

**For citation:** Lisetska IS. (2020). Distance form of learning medical students as a challenge of today. Modern Pediatrics. Ukraine. 7(111): 81-86. doi 10.15574/SP.2020.111.81

Промайнув рік, як людство вперше стикнулося з раніше не відомою хворобою — COVID-19, що внесла певні корективи в усталені механізми життя. Ці зміни стосуються і сфери освіти, у тому числі медичної. У зв'язку з карантинном, який запровадили в Україні для запобігання поширенню COVID-19, закрили заклади освіти, а студентів перевели на дистанційне навчання. Організувати якісне онлайн-навчання за короткий проміжок часу, заряджати мотивацією до навчання і бути готовим до технологічних проблем — ось не повний перелік проблем, що постали перед викладачами. Однак сьогоднішня можна назвати ерою інформатики, телекомунікацій та глобальної діджиталізації. Стрімкий злет інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій, онлайн-інструментів у життя суспільства останніми десятиріччями став підготовкою для вирішення завдань та проблем. Дистанційна форма навчання має переваги та недоліки. Крім того, існує декілька організаційно-методичних та організаційно технічних моделей дистанційного навчання. Практичні заняття з дитячої терапевтичної стоматології проводяться в форматі онлайн-конференції в програмі *Microsoft Teams* (попередньо створюються Класи для кожної підгрупи та події в програмі — в календарі відповідно до розкладу, запрошуються студенти). *Microsoft Teams* — центр для командної роботи в *Office 365*, який є більш спрощеним варіантом систем управління навчанням, проте дає змогу навчальній групі комунікувати та обмінюватися файлами. Програма зручна, оскільки об'єднує все в спільному робочому середовищі, яке містить чат для обговорень, файлообмінник та корпоративні програми. Студенти проходять за кожною темою тестування в системі відповідно до календарно-тематичному плану, отримують результат, який викладач конвертує в бали, за критеріями оцінювання. Під час онлайн-заняття викладач опитує тему, корегує відповідь, пояснює моменти, що були незрозумілі, використовуючи попередньо завантажені матеріали — презентації, відео, фото, рентгенограми та ортопантомограми, що допомагає засвоїти матеріал. Для майбутніх лікарів-стоматологів надзвичайно важливими є практична підготовка, робота з реальними пацієнтами, відпрацювання мануальних та комунікативних навичок, тому під час дистанційного викладання дитячої терапевтичної стоматології вирішуються ситуаційні задачі та розбираються алгоритми виконання практичних навичок, з метою максимального наближення студентів до практики. Дистанційне навчання — це цілеспрямований процес взаємодії викладача та студента, що ґрунтується на використанні сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій, які дають змогу проводити навчання на відстані, що актуально в умовах пандемії COVID-19.

Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

**Ключові слова:** дистанційна форма навчання, медична освіта, викладач, студент, пандемія COVID-19.

### Distance form of learning medical students as a challenge of today

**I.S. Lisetska**

Ivano-Frankivsk National Medical University, Ukraine

A year has passed since humanity first encountered a previously unknown disease — COVID-19, which changed and made adjustments to the established mechanisms of human life. These changes also apply to the field of education, including medical education. Due to the quarantine imposed in Ukraine to prevent the spread of COVID-19, educational institutions were closed and students were transferred to distance learning. Organize quality online learning in a short period of time, charge motivation to learn and be prepared for technological problems — this is not a complete list of problems faced by teachers. However, the present can be called the era of computer science, telecommunications and global digitalization. The rapid rise of the integration of information and communication technologies, online tools in society in recent decades has become a preparation for solving problems and problems. Distance learning has advantages and disadvantages. In addition, there are several organizational and methodological and organizational and technical models of distance learning. Practical classes on pediatric therapeutic dentistry are held in the format of an online conference in the Microsoft Teams program (Pre-created Classes for each subgroup and events in the program — in the calendar according to the schedule, students are invited). Microsoft Teams is a teamroom for Office 365, which is a simplified version of learning management systems, but allows the learning team to communicate and share files. The program is convenient because it combines everything in a common work environment, which includes chat for discussion, file sharing and corporate programs. Students take each test topic in the system according to the calendar-thematic plan, get the result, which the teacher converts into points, according to the evaluation criteria. During the online lesson, the teacher interviews the topic, corrects the answer, explains the points that were unclear, using pre-loaded materials — presentations, videos, photos, radiographs and orthopantomograms, which helps to master the material. For future dentists, practical training, work with real patients, practice of manual and communication skills are extremely important, so during the remote teaching of pediatric therapeutic dentistry, situational problems are solved and algorithms of practical skills are analyzed in order to bring students closer to practice. Distance learning is a purposeful process of interaction between teacher and student, based on the use of modern information and telecommunications technologies that allow distance learning, which is relevant in a pandemic COVID-19.

No conflict of interest was declared by the author.

**Key words:** distance learning, medical education, teacher, student, COVID-19 pandemic.

### Дистанционная форма обучения студентов-медиков как вызов современности

**И.С. Лисецкая**

Ивано-Франковский национальный медицинский университет, Украина

Прошел год, как человечество впервые столкнулось с ранее неизвестной болезнью — COVID-19, которая внесла коррективы в устоявшиеся механизмы жизни. Эти изменения касаются и сферы образования, в том числе медицинской. В связи с карантинном, который ввели в Украине для предотвращения распространения COVID-19, закрыли учебные заведения, а студентов перевели на дистанционное обучение. Организовать качественное онлайн-

обучение за короткий промежуток времени, заряжать мотивацией к обучению и быть готовым к технологическим проблемам — вот не полный перечень проблем, которые предстали перед преподавателями. Однако сегодняшнее время можно назвать эрой информатики, телекоммуникаций и глобальной диджитализации. Стремительный взлет интеграции информационно-коммуникационных технологий, онлайн-инструментов в жизни общества в последние десятилетия стал подготовкой для решения задач и проблем. Дистанционная форма обучения имеет свои преимущества и недостатки. Кроме того, существует несколько организационно-методических и организационно-технических моделей дистанционного обучения. Практические занятия по детской терапевтической стоматологии проводятся в формате онлайн-конференции в программе *Microsoft Teams* (предварительно создаются классы для каждой подгруппы и события в программе — в календаре соответствии расписания, приглашаются студенты). *Microsoft Teams* — центр для командной работы в *Office 365*, который является более упрощенным вариантом систем управления обучением, однако позволяет учебной группе коммуницировать и обмениваться файлами. Программа удобна, так как объединяет все в общей рабочей среде, содержащей чат для обсуждений, файлообменник и корпоративные программы. Студенты проходят по каждой теме тестирование в системе в соответствии календарно-тематическому плану, получают результат, преподаватель конвертирует в баллы, согласно критериям оценивания. Во время онлайн-занятия преподаватель опрашивает тему, корректирует ответ, объясняет моменты, которые были непонятны, используя предварительно загружены материалы — презентации, видео, фото, рентгенограммы и ортопантомограммы, что помогает усвоить материал. Для будущих стоматологов чрезвычайно важны практическая подготовка, работа с реальными пациентами, отработка мануальных и коммуникативных навыков, поэтому во время дистанционного преподавания детской терапевтической стоматологии решаются ситуационные задачи и разбираются алгоритмы выполнения практических навыков, с целью максимального приближения студентов к практике. Дистанционное обучение — это целенаправленный процесс взаимодействия преподавателя и студента, основанный на использовании современных информационных и телекоммуникационных технологий, позволяющих осуществлять обучение на расстоянии, что актуально в условиях пандемии COVID-19.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

**Ключевые слова:** дистанционная форма обучения, медицинское образование, преподаватель, студент, пандемия COVID-19.

Робота є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри дитячої стоматології «Сучасні підходи до збереження стоматологічного здоров'я у населення Прикарпаття», номер держреєстрації 0115U001535 (2014–2020 рр.).

### Вступ

Населення світу рік тому стикнулося з новим небезпечним ворогом, раніше не відомим людству вірусом SARS-CoV-2, який назавжди змінив та продовжує вносити корективи в усі без винятку усталені механізми життя людства, весь світ активно шукає альтернативні шляхи для економічного та соціального життя. Ці зміни стосуються і сфери освіти, у тому числі медичної. Пандемія коронавірусу COVID-19 та карантинні обмеження змусили майже всі країни переглянути освітні стратегії навчання. Згідно з наказом Міністерства освіти і науки України від 16.03.2020 № 406 «Про організаційні заходи для запобігання поширенню коронавірусу COVID-19» та офіційного листа «1/9-176 від 25 березня 2020 року «Щодо особливостей організації освітнього процесу під час карантину» заклади освіти зобов'язані функціонувати дистанційно. Усі заклади освіти, у тому числі Івано-Франківський національний медичний університет (ІФНМУ), змушені були швидко, практично за один день, зреагувати на нові реалії, загрозу що несе пандемія та перевести викладання дисциплін у дистанційний режим, причому було і залишається важливим, щоб освітній процес тривав та був якісним і безпечним [7,12]. У сучасному глобальному поступі світу загалом й українського соціуму зокрема

мережа Інтернет певною мірою трансформувалася на освітній простір, відкриваючи студентству великі можливості доступу до інформаційних ресурсів та продуктивної співпраці. Однак дистанційна форма навчання — це в жодному разі не спосіб підміни педагога комп'ютерною програмою, а модус взаємодіяння студентів/слухачів із викладачем на ґрунті інформаційно-комунікаційних технологій. Дистанційна форма навчання не є новим навчальним явищем, проте в сучасному розумінні сформувалося порівняно нещодавно, процес формування продовжується, орієнтуючись на передовий методичний досвід, акумульований різними освітніми інституціями світового простору, на застосування новітніх і оперативних педагогічних технологій, що окликаються на запити сучасної освіти та соціуму в цілому [6,9].

XXI століття називають ерою інформатики та телекомунікацій, ерою спілкування, трансферу інформації та знань. Панування мережі Інтернет у світі, зростання його інформаційних і комунікаційних можливостей сприяють розвитку дистанційної форми навчання швидкими темпами [4]. Однак впровадження дистанційної форми навчання в освітній процес потребують ретельнішого відпрацювання методик засвоєння знань, аналізу пріоритетів факторів, модернізації технології та врахування інших факторів, що впливають на ефективність роботи викладачів і засвоєння знань студентами в дистанційному середовищі.

**Мета** роботи — проаналізувати особливості дистанційного навчання та розглянути особливості організації навчального процесу на кафедрі дитячої стоматології під час дистанційного навчання.

Характерною рисою останніх років є стрімкий розвиток сучасних вебтехнологій, глобальних інформаційних мереж, що сприяє виникненню нових підходів у викладанні у вищій школі, тому дистанційне навчання сьогодні не є новим навчальним явищем. Дистанційна форма навчання — не нове навчальне явище, однак є перспективною сферою розвитку освіти в умовах панування цифрових технологій, що забезпечили сучасну трансформацію класичних методів навчання. Така форма навчання дає змогу в разі потреби забезпечити неперервність освітнього процесу за надзвичайних обставин, які об'єктивно унеможливають відвідування закладів освіти, завдяки використанню електронних підручників і часописів, мультимедійних презентацій, новітніх комп'ютерних програм контролю за поточним або кінцевим рівнем знань студентів. Багато спеціалістів зі стратегічних проблем освіти дистанційну форму навчання називають «освітньою системою XXI сторіччя», і сьогодні на неї зроблено велику ставку. Дистанційна форма навчання відкриває можливості побудування різнопрофільних систем безперервного самонавчання та обміну інформацією для широкого кола користувачів, незважаючи на часові та просторові пояси, вік та соціальний статус, може адекватно реалізувати одну з потреб людини — право на освіту й отримання інформації [3,12].

Однак важливою умовою такої форми навчання є усвідомлення того, що це не просто заняття через Інтернет, не просто відпочинок удома, але й час здобування знань у домашніх умовах, це виклик не лише для студентів, але й для викладачів, час напруженої роботи для всіх учасників освітнього процесу, з чималим компонентом творчості в пошуку нових підходів і методів оволодіння спеціальністю. Організувати якісне онлайн-навчання за короткий проміжок часу, вміти користуватися електронними ресурсами, бути готовим до технологічних проблем, організувати певним спеціальним чином самостійну роботу студентів, забезпечити можливість її об'єктивного оцінювання, заряджати мотивацією до навчання — ось не повний перелік проблем, з яким стикнулися викладачі. Крім того, більшість із них не мали досвіду використання онлайн-інструментів, навичок дистанційного спілкування зі студентами, відповідного методичного й технічного забезпечення віддаленого викладання своїх курсів, адже пара в Інтернеті відрізняється від пари в аудиторії. Однак стрімкий злет інтегра-

ції інформаційно-комунікаційних технологій, онлайн-інструментів у життя суспільства останніми десятиріччями став підготовкою для вирішення завдань і проблем, що постали сьогодні [1,2].

Існує декілька організаційно-методичних моделей дистанційного навчання [4].

Навчання за типом екстернату: навчання, орієнтоване на екзаменаційні вимоги вищих навчальних закладів, призначене для студентів, які з певних причин не можуть відвідувати стаціонарні навчальні заклади.

Навчання на базі одного університету: ціла система навчання для студентів, які навчаються не стаціонарно (*oncampus*), а на відстані, заочно або дистанційно, тобто на основі нових інформаційних технологій, включаючи комп'ютерні телекомунікації (*offcampus*).

Співробітництво декількох навчальних закладів: таке співробітництво в підготовці програм заочного дистанційного навчання дає змогу зробити їх професійно якіснішими і менш дорогими.

Автономні освітні установи, спеціально створені для цілей дистанційної освіти. Самою великою подібною установою є Відкритий університет (The Open University) у Лондоні, на базі якого останніми роками проходить дистанційне навчання велика кількість студентів не тільки з Великої Британії, але з багатьох країн світу.

Автономні навчальні системи: навчання в рамках подібних систем ведеться цілком за допомогою телебачення або радіопрограм, а також додаткових друкованих посібників.

Неформальне, інтегроване дистанційне навчання на основі мультимедійних програм: такі програми орієнтовані на навчання дорослої аудиторії, тих людей, які з певних причин не змогли закінчити школу і отримати середню освіту.

Крім того, можна виділити такі особливості дистанційної форми навчання [5,8]:

1. Гнучкість — слухачі, які навчаються за дистанційною формою навчання зазвичай не відвідують регулярних занять, а працюють у зручний для себе час у зручному місці та зручному темпі; кожен може вчитися стільки, скільки йому особисто необхідно для засвоєння.

2. Модульність — кожна окрема дисципліна або ряд дисциплін, які засвоєні слухачами, створюють цілісне уявлення про визначену предметну галузь; це дає змогу з переліку незалежних навчальних дисциплін формувати

навчальний план, який відповідає індивідуальним або навчальним потребам.

3. Паралельність — навчання може здійснюватися у процесі поєднання основної професійної діяльності з навчанням або одночасне навчання у двох навчальних закладах.

4. Віддаленість — відстань від місцеперебування того, хто навчається, до навчального закладу не є перешкодою для ефективного освітнього процесу.

5. Асинхронність — у процесі навчання і той, хто навчає, і той, хто навчається, можуть реалізувати технологію навчання й учіння незалежно в часі, тобто по-зручному для кожного розкладу і в зручному темпі.

6. Масовість — кількість учасників дистанційної форми навчання не є критичним параметром; вони мають доступ до багатьох джерел навчальної інформації, а також можуть спілкуватися один з одним і з викладачем через засоби зв'язку або інші засоби інформаційних технологій.

7. Рентабельність — під цією особливістю розуміється економічна ефективність дистанційного навчання [5,8].

Під час дистанційного навчання використовуються такі основні елементи: дистанційні курси, вебсторінки й сайти, електронна пошта, форуми й блоги, чат і *ICQ*, теле- і відеоконференції, віртуальні навчальні кімнати тощо.

Серед переваг дистанційної форми навчання можна відзначити такі [10,11]:

1. Можливість навчатися в будь-який час: хоч існує затверджений календарно-тематичний план навчання, однак студент самостійно вирішує, скільки часу йому приділяти на вивчення матеріалу.

2. Можливість навчатися в будь-якому місці: студенти можуть вчитися, не виходячи з дому або офісу, перебуваючи в будь-якій точці планети. Щоб приступити до навчання, необхідний лише комп'ютер із доступом до Інтернету.

3. Можливість навчатися на декількох курсах або в декількох навчальних закладах водночас, крім того, можливість паралельно працювати.

4. Можливість навчатися у своєму темпі: студент завжди може повернутися до вивчення складніших питань, кілька разів подивитися відеолекції, перечитати переписку з викладачем, а вже відомі йому теми може пропустити.

5. Доступність навчальних матеріалів: студент має вільний доступ до необхідних навчальних матеріалів.

6. Мобільність: зв'язок із викладачами здійснюється різними способами — як онлайн, так і офлайн.

7. Навчання в спокійній обстановці: студент перебуває в комфортних домашніх умовах, що значно знижує стрес.

8. Індивідуальний підхід: ефективне використання дистанційних технологій для організації індивідуального підходу.

9. Дистанційна освіта дешевша: студенту не доводиться оплачувати дорогу, проживання, а у випадку із зарубіжними вузами не потрібно витратитися на візу і закордонний паспорт.

10. В умовах пандемії коронавірусу COVID-19 дистанційна форма навчання унеможливує ризик інфікування вірусом SARS-CoV-2 під час навчання.

Водночас дистанційна форма навчання має ряд недоліків:

1. Потребує сильної мотивації: оскільки вагому частку навчального матеріалу студент опановує самостійно, а це потребує достатньої сили волі, відповідальності та самоконтролю. Дистанційна форма навчання підходить для високомотивованих студентів.

2. Неможливість відпрацювання практичних навичок і вмій: це один з основних недоліків медичної освіти. Навіть найсучасніші комп'ютерні тренажери не замінять фізичного відпрацювання навичок на фантомах.

3. Проблематичність розвитку комунікабельності: така форма навчання не підходить для розвитку комунікабельності, впевненості, навичок роботи в команді, що стосується медицини — комунікація з пацієнтами та родичами.

4. Проблеми технічного характеру: зі зв'язком, з Інтернетом, із технікою, що може виникнути як у студента, так і у викладача.

5. Проблема доброчесності та ідентифікації, що може виникнути під час тестування та відповідей.

Івано-Франківський національний медичний університет користується сайтом «Хмарні сервіси Office 365», до якого мають доступ усі викладачі та студенти вузу. Для збереження якості освіти та швидкого переходу на дистанційну форму навчання на початку карантину адміністрація та відділ інформаційно-аналітичного забезпечення ІФНМУ провели онлайн-вебінар для викладачів щодо використання додатка *Teams*. Практичні заняття та лекції з дитячої терапевтичної стоматології проводяться у форматі онлайн-конференції в програмі *Microsoft Teams* (попередньо ство-

рюються команди з типом «Клас», які відповідають академічним групам студентів, та події в програмі — в календарі відповідно до календарно-тематичного плану, запрошуються студенти). *Microsoft Teams* — центр для командної роботи в *Office 365*, який є більш спрощеним варіантом систем управління навчанням, проте дає змогу навчальній групі комунікувати та обмінюватися файлами. Програма зручна, оскільки об'єднує все в спільному робочому середовищі, яке містить чат для обговорень, файлообмінник і корпоративні програми. Студенти проходять за кожною темою заняття тестові завдання в системі, попередньо розміщені на [pmk.ifnmu.edu.ua](http://pmk.ifnmu.edu.ua) або [tests.if.ua](http://tests.if.ua). Відділ інформаційно-аналітичного забезпечення ІФНМУ розробив Інструкцію зі збору даних оцінювання студентів. Результат тестування викладач конвертує в бали, за критеріями оцінювання. Розгляд теоретичних питань організовано за допомогою відеозв'язку. Під час онлайн-заняття викладач опитує тему, корегує відповідь, пояснює моменти, що були незрозумілі, використовуючи попередньо завантажені матеріали — презентації, відео, фото, рентгенограми та ортопантомограми, що допомагає засвоїти матеріал.

Для майбутніх лікарів-стоматологів надзвичайно важливими є оволодіння практичними навичками, робота з реальними пацієнтами, відпрацювання мануальних і комунікативних навичок. Дистанційне навчання не може забезпечити повною мірою засвоєння саме практичного аспекту дисципліни. Тому під час дистанційного викладання дитячої терапевтичної стоматології вирішуються ситуаційні задачі та алгоритми виконання практичних навичок з метою максимального наближення студентів до практики. Викладач створює мультимедійну презентацію, яка складається із задач, до кожної задачі — три-чотири запитання. Виводиться на екран одна задача для кожного студента, який має три-чотири хвилини для вирішення задачі. Оцінка за заняття виставляється за вирішення тестових завдань, відповідей на запитання викладача, за вирішення ситуаційних задач і теоретичне засвоєння практичних навичок.

Взаємодія студентів і викладача в системі дистанційного навчання відбувається обміном

повідомлень у чаті *Teams*. У зв'язку з цим новою функцією викладача є пошук діалогових комунікацій, що підвищує мотивацію навчання і сприяє розвитку пізнавальних інтересів студентів із навчальної дисципліни. Час дистанційного навчання дає змогу кожному викладачеві індивідуально розробити подачу матеріалу з дисципліни, постійно розвиватися та вдосконалювати власну педагогічну майстерність. Крім того, дистанційне навчання дає можливість студентам вчитися, перебуваючи в будь-якому місці, оскільки комунікація викладача і студента забезпечується виключно у віртуальному просторі, навчання стає можливим з будь-якого зручного місця. Дистанційне навчання також дає студентам змогу доступу до нетрадиційних джерел інформації, підвищує ефективність самостійної роботи, дозволяє знаходити зовсім інші можливості для творчості та опанування професійних навичок.

Крім того, широкий доступ студентів до освітніх ресурсів, не обмежені часом та відстанню можливості працювати з електронними варіантами програмно-методичного забезпечення з дисципліни формують відповідний рівень діалогу «викладач—студент». Тому новою функцією викладача є пошук діалогових комунікацій, що підвищують мотивацію навчання, сприяють розвитку пізнавальних інтересів студентів із навчальної дисципліни [1].

### Висновки

Дистанційне навчання — це цілеспрямований процес взаємодії викладача та студента-стоматолога, що ґрунтується на використанні сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій, які дають змогу успішно проводити навчання на відстані, що актуально в умовах пандемії COVID-19. Тому дуже актуальною залишається необхідність ефективної організації дистанційного навчання, набуття нових навичок і вмінь у побудові онлайн-навчання. Система дистанційної освіти може і повинна посісти чільне місце в системі освіти, оскільки за умови грамотної організації такого навчання можна забезпечити якісну освіту, що відповідає вимогам сучасного суспільства сьогодні.

*Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.*

## REFERENCES/ЛІТЕРАТУРА

- Burmas NO, Boyko LA. (2019). System of distance learning at the Department of General Chemistry. *Medical education*. 2: 15–18. [Бурмас НІ, Бойко ЛА. (2019). Система дистанційної форми навчання на кафедрі загальної хімії. *Медична освіта*. 2: 15–18].
- Galiy LV, Shulga LI, Yakushchenko VA, Nartov PV, Buryan KO, Bagan SO. (2019). Introduction of distance learning in the system of postgraduate education: problematic issues of today. *Problems of continuing medical education and science*. 3 (35): 14–20. [Галій ЛВ, Шульга ЛІ, Якущенко ВА, Нартів ПВ, Бур'ян КО, Баган СО. (2019). Впровадження дистанційної форми навчання в систему післядипломної освіти: проблемні питання сьогодення. *Проблеми безперервної медичної освіти та науки*. 3 (35): 14–20].
- Goncharova NG, Kirsanova OV, Svetlitsky AO. (2014). Implementation of distance learning models in higher medical educational institutions. *Current issues of pharmaceutical and medical science and practice*. 1 (14): 93–96. [Гончарова НГ, Кірсанова ОВ, Светлицький АО. (2014). Реалізація моделей дистанційного навчання у вищих медичних навчальних закладах. *Актуальні проблеми фармацевтичної та медичної науки і практики*. 1 (14): 93–96].
- Korbut OG. (2013). Distance learning: models, technologies, prospects. *Naukovo-praktychna konferentsiia «Novitni osvitni tekhnologii»*. Kyiv, 2013 Kyiv: Natsionalnyi tekhnichniy universytet Ukrainy «Kyivskiy politekhnichniy instytut imeni Ihoria Sikorskoho». [Корбут ОГ. (2013). Дистанційне навчання: моделі, технології, перспективи. *Науково-практична конференція «Новітні освітні технології»*, м. Київ, 2013. Київ: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»]. URL: <http://confesp.fl.kpi.ua/ru/node/1123>.
- Kovalchuk ZYA. (2012). Distance learning system in educational institutions of different types as a component of optimization of pedagogical interaction. *Actual problems of sociology, psychology, pedagogy*. 4 (17): 183–188. [Ковальчук ЗЯ. (2012). Дистанційна система навчання в освітніх закладах різного типу як складова оптимізації педагогічної взаємодії. *Актуальні проблеми соціології, психології, педагогіки*. 4 (17): 183–188].
- Kucherenko N. (2018). Distance learning as a challenge of modern university education: philosophical and legal dimension. *Bulletin of the National University «Lviv Polytechnic». Legal sciences*. 20: 34–40. [Кучеренко Н. (2018). Дистанційне навчання як виклик сучасної університетської освіти: філософсько-правовий вимір. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Юридичні науки. 20: 34–40].
- Kushch OG, Omelyanchik VM, Bessarab GI. (2017). Distance learning in the system of medical education (the first experience of the Department of Normal Physiology of ZSMU). *Medical education*. 4: 85–89. [Кущ ОГ, Омелянчик ВМ, Бессараб ГІ. (2017). Дистанційне навчання в системі медичної освіти (перший досвід кафедри нормальної фізіології ЗДМУ). *Медична освіта*. 4: 85–89].
- Machynska NO, Nagirnyak ME. (2009). Distance learning is the latest technology for training specialists in higher education. *Information and telecommunication technologies in modern education: experience, problems, prospects: Collection of sciences*. For ed MM Kozyara, NG Nychkalo. Lviv: LSU VJD. 1: 270. [Мачинська НІ, Нагірняк МЯ. (2009). Дистанційне навчання — новітня технологія підготовки фахівців у вищому навчальному закладі. *Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи: Збірник наук*. За ред ММ Козяра, НГ Ничкало. Львів: ЛДУ БЖД. 1: 270].
- Ministry of Education and Science of Ukraine. (2000). The concept of development of distance education in Ukraine of the 2020. *Resolution of MES of Ukraine on December 20, 2000*. [Міністерство освіти і науки України. (2020). Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні 2020 року. *Постанова МОН України від 20 грудня 2000 року*]. URL: <http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/00.html>.
- Mironov YuB. (2020). Advantages and disadvantages of distance learning. [Міронов ЮБ. (2020). Переваги та недоліки дистанційного навчання]. URL: [https://kerivnyk.info/perevahy-ta-nedoliky-dystantsijnoho-navchannya-fbclidlwAR1jhqr0ra4C8QOLKpnen\\_nZavaSTXQbsWHnDycw114s3UbcQIX3ms2IA](https://kerivnyk.info/perevahy-ta-nedoliky-dystantsijnoho-navchannya-fbclidlwAR1jhqr0ra4C8QOLKpnen_nZavaSTXQbsWHnDycw114s3UbcQIX3ms2IA).
- Skrpnyk LM. (2012). Distance medical education: modern realities and problems. *Archive of clinical medicine*. 2 (18): 116–118. [Скрипник ЛМ. (2012). Дистанційна медична освіта: сучасні реалії та проблеми. *Архів клінічної медицини*. 2 (18): 116–118].
- Virstyuk NG, Orynchak MA, Chovganyuk OS et al. (2020). Distance learning in the discipline of internal medicine for medical students in a pandemic COVID-19. *Topical issues of improving the quality of the educational process: materials of the scientific-methodical conference with international participation, Ivano-Frankivsk, September 18, 2020*. Ivano-Frankivsk: Ivano-Frankivsk National Medical University: 6. [Вірсюк НГ, Оринчак МА, Човганюк ОС та ін. (2020). Дистанційне навчання з дисципліни внутрішня медицина для студентів-медиків в умовах пандемії COVID-19. *Актуальні питання підвищення якості освітнього процесу: матеріали науково-методичної конференції з міжнародною участю*, м. Івано-Франківськ, 18 вересня 2020 року. Івано-Франківськ: Івано-Франківський національний медичний університет: 6].

### Відомості про авторів:

Лісецька Ірина Сергіївна – к. мед. н., асистент каф. дитячої стоматології Івано-Франківського НМУ. Адреса: м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2. <https://orcid.org/0000-0001-9152-6857>.

Стаття надійшла до редакції 02.08.2020 р., прийнята до друку 07.11.2020 р.