

АВІАЦІЙНИЙ ВНЗ: ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ УНІВЕРСИТЕТУ ЯК ДЕТЕРМІНАТА ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ

Анотація

У статті проаналізовано значення освітнього середовища авіаційного вищого навчального закладу для підвищення якості підготовки фахівців. Описано спеціальності, за якими готуються фахівці в авіаційному ВНЗ. Вони віднесені до групи ризикованих професій. Запропоновано визначення поняття «освітнє середовище ВНЗ» та описано компоненти його структури. Відповідно до цієї структури з використанням Статуту авіаційного ВНЗ проаналізовано складові освітнього середовища, які позитивно впливають на якість професійної підготовки студентів.

Ключові слова: *цивільна авіація, авіаційний ВНЗ, освітнє середовище, якість професійної підготовки, ІКТ.*

Аннотация

В статье проанализировано значение образовательной среды авиационного высшего учебного заведения для повышения качества подготовки специалистов. Описаны специальности, по которым готовятся студенты авиационного вуза. Они отнесены к профессиям группы риска. Предложено определение понятия «образовательная среда вуза», описаны компоненты ее структуры. В соответствии с этой структурой и с использованием Устава авиационного высшего учебного учреждения проанализированы составляющие образовательной среды, которые позитивно влияют на качество профессиональной подготовки студентов.

Ключевые слова: *гражданская авиация, авиационное высшее учебное учреждение, образовательная среда, качество профессиональной подготовки, ИКТ.*

Постановка проблеми. Сучасні авіаційні вищі навчальні заклади є потужними освітніми установами, що забезпечують ґрунтовну підготовку кваліфікованих фахівців за всіма рівнями вищої освіти (докторів наук, докторів філософії, магістрів, бакалаврів, молодших бакалаврів). Пріоритетними спеціальностями, якими оволодівають студенти у цих ВНЗ, є насамперед ті, що передбачають майбутню діяльність випускників у сфері цивільної авіації. Відповідно, наші випускники можуть працювати пілотами, диспетчерами з управління повітряним рухом, системними інженерами, інженерами-механіками з обслуговування та ремонту повітряних суден та авіаційних двигунів; спеціалістами з авіа- та ракетобудування, з авіоніки; фахівцями з комп'ютеризованих систем управління та автоматики, із захисту

інформації; з авіаційної логістики, з електротехнічних систем електроспоживання, із світлотехніки та джерел світла тощо.

Успішність функціонування авіаційної галузі визначається результативністю професійної діяльності фахівців, яка, своєю чергою, детермінується ґрунтовністю їхньої професійної підготовки. Водночас зауважимо, що авіаційні спеціалісти належать до представників ризикованих професій, оскільки їхня діяльність відбувається в екстремальних умовах, що нерідко є причиною переживання кризових станів, які проявляються у професійних деструкціях, підпаданні під стреси, а також неможливості адаптування до нових умов праці.

Діяльність в екстремальних умовах передбачає високі вимоги до представників ризикованих професій, оскільки вони виконують важливу місію – створюють умови для безпечного перебування людини в повітряному просторі. У таких фахівців на достатньому рівні має бути сформованою когнітивно-діяльнісна складова їхньої професійної компетентності; у них мають бути розвинені особистісні і такі професійно важливі якості, які дозволяють їм постійно контролювати свій стан, бути готовими до швидкого прийняття рішень, адекватно оцінювати ситуацію, а також бути здатними віддати своє життя в разі крайньої необхідності. Все це потребує актуалізації ролі освітнього середовища авіаційного ВНЗ, оскільки воно є багатосуб'єктним і багатопредметним системним утворенням, що має можливість цілеспрямованого впливу на професійно-особистісний розвиток майбутнього фахівця із забезпечення його готовності до професійної діяльності, продовження навчання, успішного виконання соціальних ролей та самореалізації у процесі життєдіяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Особливості професійної діяльності фахівців авіаційної галузі та підготовки до неї студентів ВНЗ були предметом дослідження багатьох учених. Г. Пухальська [15] вивчала проблеми підготовки майбутніх пілотів цивільної авіації та необхідність створення педагогічних умов формування комунікативної компетентності у майбутніх пілотів цивільної авіації; І. Хом'юк [17] проаналізовано якості, необхідні сучасному інженерові, а також основні вимоги професіограм і міжнародних організацій з цивільної авіації до професії інженера авіаційної галузі; Т. Плачинда [14] досліджувала професійну підготовку авіаційних спеціалістів в Україні та у країнах Європейського Союзу; В. Фотинюк [18] вивчав професійно-прикладну фізичну підготовку бакалаврів з авіації та космонавтики; Н. Орленко [12] – специфіку професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх пілотів у вищих навчальних закладах; О. Керницький [4] – формування психологічної готовності курсантів-льотчиків до льотної діяльності; Л. Конопляник [8] – готовність майбутніх інженерів авіаційної галузі до використання іноземної мови у професійній діяльності; О. Ковтун [6] – професійне мовлення у майбутніх фахівців авіаційної галузі; Н. Глушаниця [3] – іншомовну професійно-комунікативну компетентність майбутніх бакалаврів з авіоніки; О. Бережко [1] – технологічну

компетентність викладачів іноземної мови у післядипломній освіті авіаційної галузі; І. Колодій [7] – професійну компетентність майбутніх перекладачів авіаційної галузі на основі інтеграції загальноосвітніх і професійно орієнтованих дисциплін; Т. Лаврухіна [10] – формування ключових компетентностей майбутніх авіаційних диспетчерів як умову готовності до професійної діяльності, Т. Ковалькова [5] – формування готовності в майбутніх психологів до професійної діяльності в авіаційній галузі. Об'єктами наукового інтересу вчених були пілоти цивільної авіації, інженери з обслуговування і ремонту повітряних суден і двигунів, інженери з авіоніки, диспетчери з управління повітряним рухом, психологи, перекладачі, викладачі іноземної мови. Однак поза їхньою увагою залишилась проблема дослідження освітнього середовища авіаційного ВНЗ як чинника підвищення якості професійної підготовки студентів.

Мета статті полягає в уточненні ролі освітнього середовища авіаційного ВНЗ у вдосконаленні фахової підготовки студентів.

Викладення основного матеріалу. В умовах економічної, соціальної та політичної нестабільності в державі, коли актуалізується потреба формування по-справжньому демократичного суспільства, виникає гостра необхідність підвищення якості вищої освіти. Вітчизняні ВНЗ мають особливий ресурс для впливу на якість освіти - освітнє середовище, здатне забезпечити формування основ нового культурно-освітнього та соціально-педагогічного мислення. Концептуально його створення має базуватись на визнанні особистості студента найвищою цінністю, яка свідомо обирає індивідуальну освітню траєкторію відповідно до своїх інтересів, здібностей, що визначає її освітні потреби [11].

Під освітнім середовищем (ОС) закладу вищої освіти розуміють багатосуб'єктне і багатопредметне системне утворення, що має можливості цілеспрямовано впливати на професійно-особистісний розвиток майбутнього фахівця, забезпечуючи його готовність до професійної діяльності, продовження навчання, успішного виконання соціальних ролей та самореалізації у процесі життєдіяльності. Це комплекс умов-можливостей та ресурсів (матеріальних, фінансових, особистісних, технологічних, організаційних, репутаційних) для освіти особистості, що склались не стихійно, а планово, цілеспрямовано в установі, яка виконує функції з надання вищої фахової освіти, забезпечує можливості для особистості, загальнокультурного і професійного розвитку суб'єктів освіти [2, с. 16].

Освітнє середовище є системою, компонентами якої виступають певні взаємопов'язані між собою підсистеми: особистісна, аксіологічно-сміслова, інформаційно-змістова, організаційно-діяльнісна, просторово-предметна [2, с.17). *Особистісну складову* освітнього середовища представляють суб'єкти освітнього процесу, стосунки й взаємовідносини між ними. Сутність *аксіологічно-сміслового* компонента освітнього середовища ВНЗ виявляється

в особливостях призначення закладу освіти, у змісті його стратегії, в дотриманні певних традицій, виконанні відповідних ритуалів, використанні символів, у корпоративній культурі, в цінностях. До *інформаційно-змістового* компонента належать освітні програми, соціальні проекти, в яких беруть участь як науково-педагогічні працівники, так і студенти; нормативні документи, які регламентують освітню діяльність та взаємодію суб'єктів освітнього процесу. *Організаційно-діяльнісний* компонент складається з форм організації навчальної діяльності, форм і методів, прийомів і засобів навчання; з педагогічних технологій; із стилів взаємодії в системі «викладач-студент»; управлінських структур і механізмів. *Просторово-предметна* складова є не менш важливою, ніж інші компоненти освітнього середовища ВНЗ. До неї належать матеріально-технічна база, аудиторний фонд, комп'ютерний парк, бібліотечні ресурси, дизайн та обладнання приміщень, побутові умови.

Кожен із цих компонентів освітнього середовища закладу вищої освіти є умовою формування відповідної складової професійної компетентності майбутнього фахівця. Так, зокрема інформаційно-змістовий та просторово-предметний компоненти ОС є детермінантами формування системи загальнокультурних, загальнонаукових, професійних і спеціальних знань спеціаліста. Організаційно-діяльнісний компонент ОС є важливим чинником вироблення в студентів умінь використання набутих знань, опанування механізмів ефективної соціальної та професійної діяльності, набуття досвіду поступового трансформування квазіпрофесійної діяльності у професійну. Особистісний та аксіологічно-смісловий компоненти ОС є засадовими для вироблення особистісних і професійно важливих якостей майбутнього фахівця.

Пов'язуючи структуру ОС вищого навчального закладу з процесом і результатом формування компетентних фахівців, є потреба розглядати освітнє середовище як чинник впливу на студента – одного із суб'єктів педагогічного процесу. З огляду на зазначене, значущим є будь-який з освітніх ресурсів. «Відтак, цілеспрямовано змінюючи їх, ми можемо здійснювати опосередкований вплив на всі складові освітнього процесу. Зокрема й на його результат. Цілеспрямоване вивчення ОС дозволяє також певним чином впливати на нього з метою отримання бажаних ознак» [2, с. 17].

Для отримання якісного продукту професійної підготовки виникає необхідність створення комфортного освітнього середовища. Ми маємо з'ясувати для себе, яким ми хочемо бачити нашого випускника: ерудованим виконавцем, функціонером-дилетантом, особою з пасивною життєвою позицією чи динамічну у своїх потребах і професійних інтересах особистість, здатну творчо вирішувати проблеми різної складності, бути активатором наукового й соціального прогресу? Це важливо для надання освітньому середовищу ВНЗ відповідних параметрів.

Освітнє середовище може бути догматичним і сприятиме розвитку в студентів пасивності і залежності; коли воно є кар'єрним освітнім середовищем – у майбутніх спеціалістів розвиватиметься активність і залежність; якщо воно є безтурботним – сприяє вільному розвитку особистості студента без будь-якої визначеної траєкторії, зумовлює пасивну життєву позицію; коли ж мова йтиме про креативне освітнє середовище - воно зумовлює вільний розвиток активної особистості і динамічного творчого фахівця.

З використанням Статуту одного з авіаційних ВНЗ України та результатів досліджень учених з проблеми освітнього середовища й ІКТ проаналізуємо вплив певних його складових на якість підготовки студентів.

Так, зокрема *аксіологічно-смісловий компонент освітнього середовища авіаційного ВНЗ* пов'язаний із такою метою його діяльності, як «відтворення інтелектуального потенціалу держави шляхом підготовки висококваліфікованих і конкурентоспроможних на національному і міжнародному ринках праці фахівців для наукових та освітніх установ, органів державної влади та управління, підприємств усіх форм власності за всіма рівнями вищої освіти в усіх сферах освіти»[16]. Він виявляється і в таких *пріоритетних напрямках проведення наукової та науково-технічної інноваційної діяльності*, як «сучасні авіаційно-космічні технології, національна безпека; технології сталого розвитку, охорона навколишнього середовища та раціональне природокористування; інформаційні технології та комплексний захист інформації» [16]. Гаслом університету є: **VIVERE! CREARE! VINCERE!** - Жити! Творити! Перемагати!

Складовими аксіологічно-сміслового компонента освітнього середовища авіаційного ВНЗ є також *традиції та звичаї університету*. ВНЗ має власну символіку та атрибутику – гімн, прапор (штандарт), знаки (емблеми), формений одяг для студентів і співробітників. Для відзначення співробітників, студентів, аспірантів і випускників за виняткові заслуги перед університетом запроваджено нагрудні знаки «За сумлінну працю», «Ветеран НАУ», Почесна грамота за особливі заслуги перед НАУ, відзнака університету «Подяка ректора», Грамота та лист подяки НАУ. Традиціями університету є щорічне проведення урочистих заходів, які формують позитивний імідж ВНЗ: посвята в студенти-авіатори, лекції з першокурсниками з історії авіації в музеї НАУ, «Дебют першокурсника», фестивалі «Студентська весна» і «Паростки», кубок гумору НАУ. Університет має й наукові традиції. Щорічно проводиться міжнародна конференція «АВІА» («АВІА – 2017»), кожних два роки – V Всесвітній конгрес «Авіація у ХХІ столітті» – «Безпека в авіації та космічні технології».; щорічноуспішно стартує й Всеукраїнська студентська конференція «Політ» [16].

Ця складова освітнього середовища авіаційного ВНЗ сприяє поглибленню мотивації студентів до оволодіння обраним фахом і ствердження в ньому; дисциплінує, формує почуття професійно-галузевої ідентифікації, спонукає до успішної і творчої діяльності.

Аксіологічно-смісловий компонент освітнього середовища авіаційного ВНЗ формують 11 навчально-наукових інститутів, Інститут неперервної освіти, Інститут ІКАО, Науково-виробничий центр безпілотної авіації, Науково-навчальний аерокосмічний центр, Науково-виробничий центр безпілотної авіації «Віраж», військова кафедра тощо. Це потужна навчальна база з підготовки спеціалістів для авіаційної галузі, набуття практичного досвіду й проведення «ліцензійних» наукових досліджень. До університету належать і територіально відокремлені структурні підрозділи: Кіровоградська льотна академія, 7 коледжів, вище професійне училище НАУ, авіакосмічний лицей НАУ імені І. Сікорського (Київ) та авіакосмічний лицей НАУ №2 (м. Лубни Полтавської обл.) Їх наявність у структурі НАУ дозволяє здійснювати неперервну підготовку фахівців для цивільної авіації та забезпечує широкий діапазон вибору авіаційних спеціальностей.

Аналізуючи значущість *інформаційно-змістового* та *організаційно-діяльнісного* компонентів освітнього середовища авіаційного ВНЗ, зупинимось на аналізі ІКТ. Упровадження ІКТ починає кардинально змінювати освітнє середовище ВНЗ, що призводить до суттєвої трансформації уявлень про процес навчання та функціонування його суб'єктів. [9, с. 55]. ІКТ поєднуються із традиційними засобами й формують засади здійснення *змішаного навчання (blended learning)*. Нам імпонує думка Й. Масона (J. Mason), який визначає змішане навчання як об'єднання традиційних методів навчання (наприклад, занять face-to-face) з методами, що засновані на використанні технологій (так зване «електронне навчання») з метою навчання студентів [19]. Учений вбачає переваги змішаного навчання у таких сферах: надання студентам і викладачам в позааудиторний час доступу у формі чатів, конференцій, спільної діяльності, використання форуму (наприклад, відповіді викладачів на виконане завдання студентам); обирання студентами темпу їхнього навчання, що підтверджується дослідженнями із змішаного навчання як найпопулярніший аспект серед студентів; надання гнучкості у діяльності викладача. Викладачі можуть виконувати таку роботу вдома, як управляти форумами, брати участь у чатах, перевіряти домашні завдання тощо у зручний для них час; інвестування часу викладачів. Наприклад, розташування тестів онлайн, щоб їх могли використовувати нові студенти; оновлення та поширення матеріалів для онлайн змісту, швидкий доступ їх до кожного студента. Книги та роздатковий матеріал не потрібно роздруковувати і розподіляти між студентами; підтримування зв'язку із студентами, які вже закінчили навчання (використання електронної пошти, форумів, надання вільного змісту).

Й. Масон виокремлює технологічні компоненти змішаного навчання. Серед них такі: використання електронних носіїв з медіа змістом, комерційні продукти з літературною вимовою, які не потребують з'єднання з інтернетом; використання он-лайн платформ, які є зручними, оскільки завдання, форуми, чати, зміст знаходяться в одному місці; аудиторне навчання (instructor-led study) з фізично наявним викладачем, який може відповісти на запитання, що виникли у студента під час виконання завдань з використанням технологій (наприклад, тести, в яких пропонуються варіанти відповідей); самонавчання (виконання завдань з використанням технологій вдома); спільне навчання над створенням документів: використання вікі (Wiki Encyclopedia), що дозволяє додавати, редагувати контент, сумісно створювати вебсайт.

Сьогодні авіаційні ВНЗ використовують платформу Moodle. Це система управління сайтом, спеціально розроблена для створення викладачами он-лайн курсів. Такі e-learning системи часто називають системами управління навчанням або віртуальним навчальним середовищем. У процесі роботи зі студентами створюються умови для змішаного навчання (blended learning). Отримані під час проведення лекцій і семінарських занять знання й сформовані уміння студентів закріплюються за допомогою ІТ-технологій, в умовах Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (модульного об'єктно орієнтованого динамічного навчального середовища). Тобто, індивідуальна й самостійна робота студентів є педагогічно керованою і контрольованою. Платформа Moodle є пакетом програмного забезпечення для створення курсів дистанційного навчання та web-сайтів. До основних переваг вказаної системи належать: система спроектована з урахуванням досягнень сучасної педагогіки з акцентом на взаємодію між об'єктами навчання, для обговорення; може використовуватись як для дистанційного, так і для очного навчання; має простий та ефективний web-інтерфейс; дизайн має модульну структуру і легко модифікується; мовні пакети, що підключаються до платформи, дозволяють досягти повної локалізації (у сучасних умовах підтримуються 43 мови); студенти можуть редагувати свої облікові записи, додавати фотографії й змінювати численні особисті дані і реквізити; кожен користувач може вказати свій локальний час, при цьому всі дані в системі будуть переведені для нього в місцевий час (час повідомлень на форумах, терміни виконання завдань тощо); підтримуються різні структури курсів: «календарний», «форум», «тематичний»; кожен курс може бути додатково захищений за допомогою кодового слова; наявний багатий набір модулів-складових для курсів - Чат, Опитування, Форум, Ессе, Глосарій, Робочий зошит, Урок, Тест, Анкета, Scorm, Survey, Wiki, Семінар, Ресурс (у вигляді тексту або веб-сторінки чи каталогу); зміни, що відбулися в курсі з часу останнього входу користувача до системи, можуть відображатися на першій сторінці курсу; майже всі набрані тексти (ресурси, повідомлення на форумі, записи в зошиті тощо) можуть редагуватися вбудованим WYSIWYG RichText-редактор; всі оцінки (з Форумів, Робочих зошитів, Тестів і Завдань) можуть бути зібрані на одній сторінці (або у

вигляді файлу); доступний повний звіт із входження користувача в систему і з роботи з графіками і деталями над різними модулями (останній вхід, кількість прочитань, повідомлення, записи в зошитах); можливе налаштування E-mail – розсилання новин, форумів, оцінок і коментарів викладачів.

Висновки. Цивільна авіація в умовах глобалізації світової економіки є важливим елементом інтеграції України в сучасну систему міжнародних економічних зв'язків; вона має особливе значення для вирішення соціально-економічних завдань та підвищення якості життя населення країни. Авіаційна галузь є базовим, стратегічно важливим сектором економіки України. Саме тому в авіаційних ВНЗ мають бути актуалізовані всі складові освітнього середовища для створення комфортних умов здобування студентами професійної освіти.

Список використаної літератури

1. *Бережко О. Л.* Модель розвитку технологічної компетентності викладачів іноземної мови авіаційної галузі / О. Л. Бережко // Науково-практичний журнал Південного наукового центру НАПН України. Психологія і педагогіка. Тематичний спецвип. «Традиції та новації сучасної освіти в Україні». – 2013. – № 3/СХІІІ. – С. 22–25.
2. *Братко М. В.* Освітнє середовище вищого навчального закладу як детермінанта якості освіти // Збірник тез Всеукраїнської інтернет-конференції «Актуальні проблеми університетської та професійної післядипломної освіти в кризових умовах / НАПН України, Інститут менеджменту освіти. – К., 2015. – 112с.
3. *Глушаниця Н. В.* Формування іншомовної професійно-комунікативної компетентності майбутніх бакалаврів з авіоніки у процесі фахової підготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Н. В. Глушаниця. – К., 2013- 19с.
4. *Керницький О. М.* Методика формування психологічної готовності курсантів-льотчиків до льотної діяльності : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / О. М. Керницький. – Х., 2005. – 19 с.
5. *Ковалькова Т. О.* Стан формування у вищому навчальному закладі готовності майбутніх психологів до професійної діяльності в авіаційній галузі / Т. О. Ковалькова // Педагогіка: традиції та інновації : міжнар. наук.-практ. конф., 28-29 березня 2014 р., м. Одеса : тези доп. – Херсон, 2014. – С. 54-57.
6. *Ковтун О. В.* Теоретико-методологічні засади формування професійного мовлення у майбутніх фахівців авіаційної галузі : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Олена Віталіївна Ковтун. – Одеса, 2013. – 403 с.

7.Колодій І. А. Формування професійної компетентності у майбутніх перекладачів авіаційної галузі на основі інтеграції загальноосвітніх і професійно-орієнтованих дисциплін : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / І. А. Колодій. – К., 2012. – 23 с.

8.Конопляник Л. М. Формування готовності майбутніх інженерів авіаційної галузі до використання іноземної мови у професійній діяльності: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Л. М. Конопляник ; Нац. авіац. ун-т. – К., 2011. – 20 с.

9.Красильник Ю.С. Особливості рольових позицій викладача в сучасному інформаційно-освітньому середовищі навчального закладу с.55/ Збірник тез Всеукраїнської інтернет-конференції «Актуальні проблеми університетської та професійної післядипломної освіти в кризових умовах / НАПН України, Інститут менеджменту освіти. – К., 2015. – 112с.

10.Лаврухіна Т. В. Формування ключових компетентностей майбутніх авіаційних диспетчерів як умова готовності до професійної діяльності / Т. В. Лаврухіна // Актуальні проблеми соціології, психології, педагогіки. – № 16. – К. : Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2012. – С. 168-174.

11.Макар Л.М. Сутність освітнього середовища в педагогічному процесі// Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. – 2013, Вип.30 (83). – С. 229 – 235.

12.Орленко Н. А. Експериментальна перевірка результатів дослідження фізичної підготовленості майбутніх фахівців авіаційного профілю / Н. А. Орленко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – № 6. – 2012. – С. 94-97.

13.Петренко О. В. Внутрішній світ професіонала та психологічний простір професійної команди як ракурси аналізу надійності льотного екіпажу / О. В. Петренко // Актуальні проблеми психології : збірник наукових праць / за ред. С. Д. Максименка. – К. : ДП «Інформаційно-аналітичне агентство»; 2011. – Т.Х, вип.18. – С. 388–401.

14.Плачинда Т. С. Нормативні вимоги професійної підготовки авіаційних спеціалістів / Т. С. Плачинда // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах : зб. наук. праць / [редкол. : Т. І. Суценько (голов. ред.) та ін.]. – Запоріжжя, 2013. – Вип. 32 (85). – С. 373-380.

15.Пухальська Г. А. Педагогічні умови формування комунікативної компетентності у майбутніх пілотів цивільної авіації : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Галина Анатоліївна Пухальська ; Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького. – Черкаси, 2011. – 12 с.

16.Статут НАУ (нова редакція). – К.: НАУ, 2016. – 58 с.

17.Хом'юк І. В. Система роботи викладача в контексті формування базового рівня професійної мобільності майбутніх інженерів // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. Сумський державний педагогічний університет ім. А. С. Макаренка. – 2012. – Вип. № 6(24). – С. 337–345.

18.Фотинюк В. Г. Складові методики професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх бакалаврів з авіації та космонавтики [Електронний ресурс] / В. Г. Фотинюк // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). – 2014. – Вип. 9. – С. 153-156.

19.Mason J. Blended Learning. ETAS Jornal 23/1, 2005.