

УДК 378.147

[https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-4\(18\)-190-202](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-4(18)-190-202)

Бацуровська Ілона Вікторівна доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри електроенергетики, електротехніки та електромеханіки, Миколаївський національний аграрний університет, вул. Г. Гонгадзе, 9, м. Миколаїв, 54000, тел.: (0512) 70-93-31, <https://orcid.org/0000-0002-8407-4984>

ВИКОРИСТАННЯ ВІДЕОЛЕКЦІЙ В МАСОВИХ ВІДКРИТИХ ДИСТАНЦІЙНИХ КУРСАХ В ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ІНЖЕНЕРІВ-ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКІВ В АГРАРНИХ ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

Анотація. В статті окреслене використання відеолекцій в масових відкритих дистанційних курсах в професійній підготовці інженерів-електроенергетиків в аграрних закладах освіти. Застосування відеолекцій, їх фрагментів та інших аудіовізуальних засобів у навчальному процесі викликає інтерес у здобувачів вищої освіти, підвищує мотивацію до вивчення дисципліни, пробуджує цікавість. Описані прийоми використання відеолекцій для масових відкритих дистанційних курсів для фахівців з електроенергетики в аграрних закладах освіти. У створенні відеолекцій можна виділити два основні пункти від яких, в остаточному підсумку, буде залежати її якість. З одного боку, це теоретичний матеріал, який здобувач вищої освіти повинен засвоїти, переглянувши лекцію. Відповідно, текст лекції повинен бути ясний, зрозумілий і простий для сприйняття. З іншого боку, це використовуваний відеоряд і правильний монтаж. Представлені вимоги для використання відеолекцій в масових відкритих дистанційних курсах в професійній підготовці інженерів-електроенергетиків, до яких відносяться: сучасність та актуальність вимогам часу, відповідність навчальній програмі, розкриття конкретної наукової тематики, послідовність та поетапність викладення матеріалу, надання здобувачам вищої освіти можливості для рефлексії. Представлено класифікацію відеолекцій для підготовки інженерів-енергетиків у масових відкритих дистанційних курсах, до яких відносяться: вступні відеолекції, тематичні відеолекції, відповіді на питання, сюжети «Ситуації й коментарі» та презентації курсу. Відповідно до цілей й завдань, що стоять перед автором, вибирається форма подачі матеріалу. Описано форми подання відеоматеріалу для масових відкритих дистанційних курсів, а саме: документальні, студійні, постановочні відеолекції, слайд-лекції. Розглянуто загальні вимоги до відеолекції в масових відкритих дистанційних курсах в

професійній підготовці інженерів-електроенергетиків в аграрних закладах освіти, надано рекомендації стосовно методичного, дидактичного та технічного аспектів їх створення.

Ключові слова: відеолекції, масові відкриті дистанційні курси, професійна підготовка, інженери-електроенергетики, аграрні заклади освіти.

Batsurovska Iona Viktorivna Doctor of Pedagogical Science, Associate Professor, Professor of the Department of Electric Power Industry, Electrical Engineering and Electrical Mechanics, Mykolayiv National Agrarian University, G. Gongadze, 9, Mykolayiv, 54000, tel. (0512) 70-93-31, <https://orcid.org/0000-0002-8407-4984>

A NEW PENSION AGENCY WILL EMERGE IN UKRAINE

Abstract. The article outlines the use of video lectures in mass open distance courses in the professional training of electrical engineers in agricultural educational institutions. The use of video lectures, their fragments and other audiovisual means in the educational process arouses the interest of students of higher education, increases motivation to study the discipline, awakens curiosity. Methods of using video lectures for mass open distance courses for electricity specialists in agricultural educational institutions are described. In the creation of video lectures, two main points can be distinguished, which, in the final result, will depend on its quality. On the one hand, this is theoretical material that a student of higher education must learn after watching a lecture. Accordingly, the text of the lecture should be clear, understandable and easy to understand. On the other hand, it is the video sequence used and the correct editing. The requirements for the use of video lectures in mass open distance courses in the professional training of electrical engineers are presented, which include: modernity and relevance to the requirements of the time, compliance with the curriculum, disclosure of a specific scientific topic, sequence and phased presentation of the material, providing higher education students with opportunities for reflection. The classification of video lectures for the training of energy engineers in mass open distance courses is presented, which include: introductory video lectures, thematic video lectures, answers to questions, "Situations and Comments" plots, and course presentations. In accordance with the goals and tasks facing the author, the form of presentation of the material is chosen. The forms of submission of video material for mass open distance courses are described, namely: documentary, studio, staged video lectures, slide lectures. The general requirements for video lectures in mass open distance courses in the professional training of electrical engineers in agricultural educational institutions were considered, and recommendations were given regarding methodical, didactic and technical aspects of their creation.

Keywords: video lectures, mass open distance courses, professional training, electrical engineers, agricultural educational institutions.

Постановка проблеми. Відеолекції відносяться до одного із засобів професійної підготовки аграріїв в системі масової відкритої дистанційної освіти, в них навчальний матеріал подається в динаміці, з використанням слухового і зорового каналів сприйняття інформації. Застосування відеолекцій, їх фрагментів та інших аудіовізуальних засобів у навчальному процесі викликає інтерес у здобувачів вищої освіти, підвищує мотивацію до вивчення дисципліни, пробуджує цікавість. Навчання фахівців аграрних спеціальностей з використанням технічних засобів навчання застосовується при проведенні групових (або потокових) занять зі здобувачами вищої освіти заочної та денної форм навчання і для організації індивідуальної самостійної роботи здобувачів вищої освіти, для організації дистанційного навчання. Відеолекції можуть використовуватися здобувачами вищої освіти фахівців аграрних спеціальностей в будь-який час і на будь-якій відстані. Важливим є й те, що здобувачу вищої освіти, не потрібно конспектувати навчальний матеріал. Вивчення різних дисциплін у вищих навчальних закладах вимагає різного виду подачі матеріалу. Поряд з комп'ютеризацією, використання відео не чергова модна новація, а шлях відновлення, засіб безперервного утвору. Відеолекція у масовому відкритому дистанційному курсі створює альтернативу традиційним методам навчання. Засобу, які надає комп'ютер для демонстрації інформації, перевершує як традиційну лекцію, так і будь-яке друковане видання. При таких можливостях виникає питання про використання відеоматеріалів. Як одна картинка коштує тисячі слів, так і один відеокліп, що показує який-небудь процес у дії, коштує тисячі картинок. Здобувачі вищої освіти очного відділення мають можливість спілкуватися на лекції з викладачем, що додає в процес навчання емоцій і сприяє більш успішному засвоєнню матеріалу. Здобувачі вищої освіти ж, дистанційної, заочної форми навчання, позбавлені тих позитивних емоцій, які передаються від людини, у цьому випадку лектора. І тому немає нічого краще відеолекцій, у буквальному значенні «що занурюють» навчального в атмосферу досліджуваного предмета.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Важливі аспекти створення відеолекцій та медіаосвітніх технологій висвітлюються такими українськими ученими: Кузмінська О, Мазорчук М., Морзе Н., Кобилін О.; Сахневич І., Тимків Н.; Шульська Н., Матвійчук Н. Особливостям впровадження дистанційного навчання для підготовки фахівців приділяли увагу Ткаченко Л., Хмельницька О. Вплив медіа освіти на професійну підготовку досліджували закордонні вчені Шнайдер С., Беґе М., Небель С., Рей Г. Дослідники

Бацуровська І., Доценко Н., Соловійов В, Літвінова С., Горбенко О., Кім Н., Галеєва А. досліджували питання підготовки інженерів-енергетиків в умовах цифрового середовища закладу вищої освіти. Дослідниця Доценко Н. розглядала питання навчання інженерів-енергетиків загальнотехнічним дисциплінам. Автор Бацуровська І. аналізувала питання використання масових відкритих дистанційних курсів та підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

Мета статті – дослідження особливостей використання відеолекцій в масових відкритих дистанційних курсах в професійній підготовці інженерів-енергетиків в аграрних закладах освіти.

Виклад основного матеріалу. Відеолекції для масових відкритих дистанційних курсів для фахівців з електроенергетики в аграрних закладах освіти можуть створюватися з використанням низки комп'ютерних технічних прийомів:

- комп'ютерна анімація графічного матеріалу: послідовна побудова схем, виділення кольором окремих деталей на графіках, динамічні діаграми, послідовний запис символів у формулах;

- поліекранне подання навчальної інформації, наприклад, у вигляді двох вікон, в одному з яких показується навчальний матеріал, а в іншому – лектор, пояснює те, що відбувається. Цей прийом часто використовується в телевізійних передачах новин;

- створення фону, на якому будуть представлені формули та інші записи, вибір відповідних шрифтів, заливок і т.п., суміщення текстової, графічної та іншої інформації із закадровим коментарем лектора [1].

При створенні відеолекцій для фахівців аграрних спеціальностей масових відкритих дистанційних курсів важливо пам'ятати про те, що кожна тема досягає мети, якщо від початку зазначено, які знання і навички здобувач вищої освіти повинен отримати у процесі роботи з відеолекцією. Кожна відеолекція повинна містити матеріал за часом не більше 40 хвилин, так як в силу своєї специфіки вона компактніша, ніж традиційні лекції. Необхідно дотримуватися чіткого дозування навчальної інформації – разова доза повинна мати закінчений, логічно цілісний характер. Це може бути, наприклад, теорема, параграф підручника, окреме, логічно завершене питання теми або окрема тема [2].

Якщо автором подається курс відеолекцій з дисципліни, то в першій лекції повинні бути відображені такі питання: мета вивчення дисципліни, місце дисципліни в системі наук, кількість годин, відведена за навчальним планом, для кого призначений курс лекцій.

Практика застосування відеолекцій показує, що вони можуть бути корисні всім учасникам навчального процесу [3]:

– для здобувачів вищої освіти відеолекції можуть служити основними або додатковими навчальними матеріалами у випадку пропуску заняття по різних причинах, а також при накладенні декількох курсів у розкладі на деякий час. Крім цього, відеолекції дають можливість "освіжити" перед сесіями пройдений протягом семестру матеріал;

- для професорсько-викладацького складу відеолекції служать архівами, після закінчення курсу лектор у будь-який час може з меншими тимчасовими й іншими витратами повторно використовувати матеріал у навчальних або професійних цілях. Відеолекції відбивають не тільки зміст курсу, але й авторський стиль подачі інформації, який неможливо передати на папері. Крім того, відеолекції забезпечують лекторові PR, тобто більш широку популярність серед наукового співтовариства;

- для освітньої установи інтеграція відеолекцій у навчальний план дозволяє підвищити рівень освітніх стандартів, стимулювати впровадження інновацій, а також сприяє росту престижу університету в очах здобувачів вищої освіти, абітурієнтів, випускників і всього суспільства в цілому [3].

У створенні відеолекцій можна виділити два основні пункти від яких, в остаточному підсумку, буде залежати її якість. З одного боку, це теоретичний матеріал, який здобувач вищої освіти повинен засвоїти, переглянувши лекцію. Відповідно, текст лекції повинен бути ясний, зрозумілий і простий для сприйняття. З іншого боку, це використовуваний відеоряд і правильний монтаж.

Масовий відкритий дистанційний курс може бути досить специфічний. Саме тому відеоряд для лекцій буде знайти складно, якщо взагалі можливо. У даному випадку формуються оглядові або вступні лекції, які можуть бути виражені «простою» мовою й без використання яких-небудь складних формул. Використання простих мовних конструкцій пояснюється тим, що людина, що дивиться будь-який відеофрагмент, у першу чергу дивиться на «картинку» і тільки потім слухає. Виходячи із цього, варто показати здобувачу вищої освіти речі, які зацікавлять його, а не відлякувати незрозумілими специфічними термінами, які він освоїть уже в процесі більш детального розбору предмета. Відеолекція може бути записана й використана в зручне для навчального процесу час. Може бути сформований банк або пакет відеолекцій [4].

Лекційний фільм для масового відкритого дистанційного курсу можна назвати гарним, якщо він відповідає наступним загальним вимогам [5]:

1. Усі відомості в навчальному фільмі повинні бути в науковому відношенні правильними, виходити із сучасних поглядів науки. Ця вимога ставиться до всіх типів навчального фільму.

2. Навчальний фільм повинен відповідати навчальній програмі, тобто в ньому повинні розглядатися саме ті питання, які передбачені програмою, і в тому об'єкті, який у ній зазначений.

3. Фільм повинен бути присвячено однієї, порівняно невеликий за обсягом темі. У межах навчальних інтересів аудиторії, на яку фільм розрахований, ця тема повинна бути розкрита досить повно. Причому необхідно уточнити глибину запасу знань здобувачів вищої освіти по темі.

4. Розкриття теми лекції повинне здійснюватися послідовно, поетапно (підтеми – епізоди). Якщо ці підтеми складні, вимагають детального обговорення і їсти необхідність перевірити засвоєння кожної, то доцільно розділити фільми на частині й додати кожної частини назва. Закінчивши одну частину, лектор може зупинити фільм і перевірити засвоєння пройденого матеріалу.

5. Щоб краще засвоювалися наукові висновки, їх не слід давати в готовому виді. До них треба підвести здобувачів вищої освіти поступово, у результаті розгорнутого вивчення матеріалу. Такий метод навчання активізує, змушує працювати їхня думка.

Буває, що якість навчальних фільмів знижується через перевантаження матеріалом: занадто багато питань автори намагаються розглянути в одному фільмі. Вище відзначалося, що навчальний фільм повинен бути присвячено однієї темі. Вимога монотемності зберігається для всіх його компонентів: для відео епізоду, кадра, комп'ютерного файлу. Вони не повинні бути перевантажені матеріалом. Темп викладу теми повинен бути неквапливим, що забезпечує повне засвоєння лекції протягом одного перегляду [6].

Засобу виразності фільму, тобто відбір відеоматеріалу, вибір планів, монтаж, спеціальні ефекти, мультиплікація, композиція кадра, колористичний розв'язок і звуковий ряд фільму – усі повинне бути спрямоване на те, щоб у досліджуваному явищі виділити властиві йому й найбільш важливі для даної теми ознаки, допомогти здобувачам вищої освіти розібратися в суті теми.

Ці вимоги повинні бути істотно уточнені для кожного окремого виду відеолекцій. Тільки тоді вони можуть стати керівництвом до практичної роботи. Основне завдання полягає в тому, щоб виявити, як повинен бути відібраний матеріал, щоб результат відповідав зазначеним вище загальним вимогам. Тим часом, матеріал різний, і, отже, підхід до нього й методи його обробки повинні бути різними. Тому, незважаючи на загальні вимоги, кожний відеофільм має свою приватну методику.

По своїй функціональній ролі в навчальному процесі відеоматеріали у масових відкритих дистанційних курсах умовно можна розділити на наступні групи [7]:

1. Вступні відеолекції. Вони випереджають текстові матеріали теоретичної частини кожної теми, і являють собою короткий за часом, але ємний по змісту загальний огляд основних позицій теоретичної й практичної частин теми із вказівкою ключових розділів, на які слід звернути підвищену увагу.

2. Тематичні відеолекції містять основний навчальний матеріал теми, який необхідно засвоїти слухачеві.

3. Відповіді на, що часто задаються питання дозволяють акцентувати увагу на дуже важливих питаннях теми, які, як правило, мають підвищену складність для вивчення.

4. Сюжети «Ситуації й коментарі» носять практичний характер і засновані на описі реальних випадків.

5. Презентація курсу – публічна вистава чого-небудь нового, що недавно з'явився.

Відповідно до цілей й завдань, що стоять перед автором, вибирається форма подачі матеріалу. Виділимо наступні форми подання відеоматеріалу для масових відкритих дистанційних курсів.

Документальні відеолекції. До них слід віднести й традиційні лекції, записані у вузах у звичайних аудиторіях з метою створення посібників для абітурієнтів і (або) здобувачів вищої освіти. Це найпростіший і мало бюджетний тип відео лекцій, тому що тут використовується тільки крейда й дошка, а режисура зводиться до простої зміни планів: лектор – дошка й навпаки. У кращих випадках у подібних лекціях показуються також відеозаписи демонстраційних дослідів з фізичних або хімічних дисциплін. По своїх педагогічних параметрах подібна лекція, як правило, уступає живій лекції у вузівській аудиторії. До гідності можна віднести можливість кількаразового відтворення індивідуальними користувачами в домашніх умовах.

Студійні відеолекції. Наступним кроком у розвитку розглянутого жанру аудіовізуальної вистави навчальної інформації стали перші лекції, записані у відео студіях центрів і інститутів дистанційного утвору. У них викладачі-лектори, на відповідному тематичному тлі, залишаючись за столом практично нерухливими протягом усієї лекції, викладали навчальний матеріал, супроводжуючи свою розповідь показом графіків, схем, світлин і т.д. При відсутності режисерського пророблення сценарію лекції й при мінімальній комп'ютерній обробці відеоматеріалу (лінійний монтаж) глядацький успіх лекції визначався тем, наскільки вільно фізично й вільно в емоційному відношенні почували себе викладачі перед об'єктивом відеокамери. При всій безсумнівній користі для цілей індивідуального використання в системі заочного й дистанційного навчання ці лекції одержали в здобувачів вищої освіти іронічну назва "мовці голови". Чим, властиво, і підкреслюється основний недолік даних лекцій.

Практика використання мультимедіа технологій виявила деякі проблеми в створенні цього типу відеолекцій. Основними труднощами є відсутність у викладачів навички роботи «перед камерою». Крім того, на якість навчального

відео виявляють вплив такі фактори, як привабливість / непривабливість зовнішнього вигляду відеолектора; особливості мови (чіткість артикуляції, повтори, мовні помилки і т.д.), які в умовах безпосереднього спілкування зі здобувачами вищої освіти можуть бути «зм'якшені» ефектом присутності викладача, а в ситуації роботи з відеоматеріалом проявляються особливо яскраво.

Постановочні відеолекції. Слід зазначити, що перехід від хронікальних, документальних форм відеолекцій до гуманітарних, художнім формам вимагає досить більших працевитрат і більшого фінансування. Для створення відеолекцій, поставлених по певному сценарію (а не тільки конспекту лекції), з урахуванням психології сприйняття телепродукції сучасним поколінням здобувачів вищої освіти, необхідний творчий колектив розроблювачів. Він повинен включати викладача-предметника, художника-оформлювача (або дизайнера), фахівця з комп'ютерного нелінійного монтажу відеоматеріалів, режисера й професійного телеоператора. Тільки в цьому випадку можна реалізувати ті потенційні можливості, які закладені в професійно зроблену відеолекцію.

Слайд-лекції. У цей час у навчальному процесі, поряд з оглядовими відеолекціями, використовуються як повсякденний матеріал більш прості по виконанню 45-хвилинні слайди-лекції. Вони являють собою запис закадрового голосу диктора або самого лектора, супроводжувану показом набору слайдів (100-200 на одну лекцію). Спеціально підготовлені й анімовані слайди дають текстовий і графічний супровід лекції.

У традиційному навчальному процесі істотним доповненням вербальної комунікації є невербальні засоби спілкування: кинесика (жести, міміка, пантоміміка), паралінгвістика (якість голосу, його діапазон, тональність), екстралінгвістика (включення в мову пауз, сміху, покахикувань і т.д.), проксемика (просторова й тимчасова організація спілкування), візуальне спілкування (контакт очима). Значеннєвий зміст повідомлення, при живій розмові співрозмовників на 7% передається вербально (словами), на 38% – інтонацією мовця й більш 50% передається мімікою, жестами, позою "джерела інформації". Тому в слайд-лекції величезне методичне значення має постановка аудіосупровід [8].

Таким чином, використання різних форм відеолекцій і відеоматеріалів, супровід навчальної дисципліни переслідують пропедевтичну мету й створюються по дисципліні в цілому або по її окремим, найбільш важким для засвоєння розділам. Вони є технічним засобом активації, організації й керування пізнавальною діяльністю здобувачів вищої освіти.

Розглянемо загальні вимоги до відеолекцій в масових відкритих дистанційних курсах в професійній підготовці інженерів-електроенергетиків в аграрних закладах освіти.

1. Для кращого засвоєння матеріалу відеолекція повинна бути розбита на окремі частини. Ці частини розробляються як додаток до друкованих навчальних посібників і не повинні бути простим озвучуванням паперового варіанту.

2. У вступній частині відеолекції повинно бути поставлено мету і завдання вивчення дисципліни (розділу), зазначено міждисциплінарний зв'язок. Бажано дати рекомендації по роботі із запропонованим посібником (з чого почати, що рекомендовано зробити після перегляду фрагменту або всього фільму, на які питання відповісти і т.п.).

3. Під час створення відеолекції використовується як розмовна мова спілкування, так і мова графічних зображень (статичних і динамічних ілюстрацій) і мова математичних, хімічних, логічних формул та виразів. Слід пам'ятати, що значну частину інформації про навколишній світ людина отримує через зір. Багатослівний звуковий чи текстовий (на екрані) коментар викликає швидке стомлення й ускладнення сприйняття динамічних процесів.

4. Подання навчального матеріалу не повинно бути рівномірним, монотонним. Як правило, в межах однієї теми можна виділяти 3–5 питань, які привертають увагу глядача (використовуючи ефект несподіванки, подиву, емоційного поштовху). Виділення бажано розташовувати по наростанню ефекту, щоб попереднє враження не «маскувало» наступну дію.

5. Відеолекції можуть бути забезпечені друкованими коментарями (поясненнями), що особливо важливо для здобувачів вищої освіти заочної форми навчання. Коментарі можуть містити таку інформацію:

- мета (для кого призначено коментар, якою буде структура відеолекції в цілому);
- порядок роботи здобувача вищої освіти з коментарями, з відеолекціями;
- методичні поради та вказівки по роботі (вимоги до конспектування відеолекції);
- побажання успішної роботи;
- можливість зв'язатися з викладачем (адреса, e-mail, телефон, адреса в Інтернет та ін).

Дані коментарі, при потребі, розсилаються до дати проведення відеолекцій.

Щоб досягнення високої ефективності процесу навчання у масових відкритих дистанційних курсах, слід розв'язати питання про дидактичні вимоги до відеолекцій. При створенні відеолекції для масового відкритого дистанційного курсу автор повинен пам'ятати й про необхідність реалізації наступних дидактичних принципів:

- відповідність дидактичного процесу закономірностям навчання;
- провідна роль теоретичних знань;

- єдність освітньої, виховної й розвиваючої функцій у навчанні;
- комбінація абстрактності мислення з наочністю в навчанні;
- системність і послідовність у навчанні;
- доступність;
- свідомість, активність, самостійність тих, яких навчають, при керівній ролі викладача;
- міцність оволодіння змістом навчання.

У вступній частині відеолекції повинні бути поставлені мета й завдання вивчення дисципліни (роздягнула), показані її зв'язки з іншими дисциплінами професійної підготовки, відзначені особливості досліджуваного предмета (роздягнула). Тут бажане дати рекомендації з роботи із пропонованим посібником (із чого почати, що рекомендовано зробити після перегляду фрагмента або всього фільму, на які питання відповісти й т.п.).

Для кращого засвоєння матеріалу відеолекція повинна бути розбита на окремі частини тривалістю 6-12-24 хвилин. Ці частини розробляються як доповнення до наявних друкованих навчальних посібників і не повинні бути простим озвучуванням паперового варіанта (зрідка ілюстрованого "ожилими малюнками" або ефектами "набору слова по буквах").

З дотриманням авторських прав і прийнятого порядку цитування й посилань у відеолекцію включаються [8]:

- кіно- і відеозйомки різних дослідів, проведених у навчальних лабораторіях;
- зйомки сучасних технологічних процесів на реальних виробничих підприємствах або в НДІ;
- фрагменти з навчальних, науково-пізнавальних, документальних і художніх кінофільмів, матеріали, доступні по мережі Інтернет;
- фрагменти виступів відомих учених, політиків, інтерв'ю зі співробітниками НДІ, думки інших викладачів і т.д.;
- демонстраційні моделі фізичних, хімічних, технологічних і інших процесів (натурні або комп'ютерні, анімаційні, графічні);
- матеріальна частина (інструменти, устаткування, деталі машин і механізмів, мікросхеми й модулі електронної апаратури, застосовувані прилади й апарати, засоби оргтехніки, захисти, готові вироби і т.д.);
- результати, одержувані в процесі безпосередніх вимірів на приладах, моделях або в процесі роботи конкретного механізму, установки й іншого встаткування (осцилограми, записи сигналів на діаграмній стрічці і т.д.);
- світлини, ілюстрації, графіки й інші матеріали з наукових статей, монографій, періодичних видань, дорогих або малодоступних художніх видань;
- зразки комп'ютерних робіт з необхідними коментарями й вказівками (де знайти даний навчальний матеріал, форма звітності по ньому і т.д.).

Тривалість відеолекції не повинна перевищувати 40 хвилин. За своєю структурою вона включає в себе два етапи: підготовчий і реалізуючий, кожен із яких складається з декількох стадій. Підготовчий етап лекції не повинен перевищувати 3 – 5 хвилин. Інший обсяг часу відеолекції становить трансляція відеолекції. До кожного етапу відеолекції висувається низка вимог, дотримання яких є необхідним. Всі етапи відеолекції супроводжуються слайдами. Але слайди не повинні «працювати» за викладача. У відеолекції провідна роль належить викладачеві, слайди виступають в якості супроводжувачого, допоміжного матеріалу.

Тема лекції позначається на першому слайді в її точному найменуванні. Тематичне планування відповідає робочій навчальній програмі дисципліни, яка в свою чергу відображає вимоги галузевого стандарту вищої освіти підготовки фахівця. Планом лекції викладач позначає питання до теми, дає їм коротку характеристику. План може бути на другому слайді, в такому випадку він супроводжується стислими коментарями викладача. Всі питання лекції повинні відповідати навчальним елементам робочої програми, тобто тому змісту, який зазначено з даної теми у програмі.

Література як базова, так і допоміжна подається окремим слайдом. В цілому по темі повинно бути вказано не менше 5 літературних джерел. До базової літератури включається 2 – 3 джерела, що є в наявності в бібліотеці Університету. За своїм складом базова література включає навчальну, допоміжну літературу, нормативно-правову документацію, якщо така є. У допоміжну літературу включається 2 – 3 джерела, за складом: монографії, статті та ін.

Пояснення нового матеріалу рекомендується почати з актуалізації раніше вивченого здобувачами вищої освіти матеріалу і на основі цього зробити перехід до основної частини лекції. (За обсягом часу – 2–3 хвилини). Розгляд позначених у плані питань теми, слід здійснювати з дотриманням зазначеного порядку.

Кожне питання теми розглядається з урахуванням таких вимог:

1. Викладати матеріал із обов'язковою характеристикою категоріального апарату, який наперед охарактеризований у коментарях.
2. Відображати на слайдах схеми, таблиці, графіки, діаграми. Їх пояснення можливі як за кадром, так і на фоні кадру.
3. Наводити статистичні дані з обов'язковим коментарем.
4. Завершувати кожне питання теми висновком.
5. Оголошувати перехід до наступного питання.

Вимоги до питання можуть варіюватися в залежності від специфіки теми. Кількість розглянутих у темі питань – 3–5; час, відведений на одне питання – 8–12 хвилин. Завершують трансляцію відеолекції висновки за

темою. Викладач підкреслює те, що саме здобувач вищої освіти вивчив нового на основі навчальних елементів заняття. Здобувачам вищої освіти даються завдання для самостійної роботи з обов'язковим пояснення щодо його виконання.

Чітке дотримання всіх рекомендацій з підготовки та проведення відеолекції дозволить ефективно організувати навчальний процес.

Висновки. У відеолекції, як і у звичайній, аудиторній лекції для створення інформаційної надмірності повинні бути присутнім три додаткові плани, три рівні мислення: предметно-почуттєвий, поняттєво-логічний і образно-емоційний. Наочно-фотографічна, графічна, знакова інформація представляє нам речі, об'єкти, предмети вивчення – усе те, що широко використовується в навчальних відеоматеріалах. Це розбудовує сигнальний, первинний, більш простий рівень мислення людини (знання про форму, будову, положення, русі, образі або способі дії об'єктів вивчення). Представлена класифікація відеолекцій, розглянуто особливості використання відеолекцій в масових відкритих дистанційних курсах в професійній підготовці інженерів-електроенергетиків в аграрних закладах освіти та надано рекомендації щодо їх створення. При створенні відеолекції використовується як природня, розмовна мова спілкування, так і умовна мова графічних зображень (статичних і динамічних ілюстрацій) і мова математичних, хімічних, логічних формул і виразів. Слід пам'ятати, що частку інформації про навколишній світ людей одержує через зір. Тому принциповою особливістю відеолекції є застосування, у першу чергу, візуальної інформації й того, що звичайно називають "відеорядом". Багатослівний звуковий або текстовий (на екрані) коментар викликає швидке стомлення й утрудняє сприйняття динамічних процесів (анімації і т.д.). Навпаки, показ реалістичних об'єктів вивчення (розгляду, обговорення), дозволяє ґрунтовно ввести визначення. Легше ввести й визначення "по роду й видовій відмінності", показавши порівнювані об'єкти у світліні або відеозйомці.

Література:

1. Сахневич І., Тимків Н. Педагогічні умови впровадження медіаосвітніх технологій у процес онлайн-навчання: фейкова інформація як виклик сьогодення. Актуальні питання гуманітарних наук. 2022. Вип 49, том 2. С.158-164
2. Шульська Н., Матвійчук Н. Соціальні мережі як ефективне середовище викладацько-студентської комунікації в навчальному процесі. Інформаційні технології і засоби навчання. 2017. №58. С.155-168. 10.33407/itlt.v58i2.1590.
3. Batsurovska I., Dotsenko N., Soloviev V., Lytvynova S., Gorbenko O., Kim N., Haleeva A. Technology of application of 3D models of electrical engineering in the performing laboratory work. CTE 2021: 9th Workshop on Cloud Technologies in Education, December 17, 2021. Kryvyi Rih, Ukraine. P.323-335.
4. Kuzminska O., Mazorchuk M., Morze N., Kobylin O. Attitude to the digital learning environment in Ukrainian Universities. CEUR Workshop Proceedings. 2019 P. 53–67. URL:http://ceur-ws.org/Vol-2393/paper_245.pdf

5. Schneider S., Beege M., Nebel S., Rey G. D. A meta-analysis of how signaling affects learning with media. *Educational Research Review*. 2018. №23 P. 1–24. 10.1016/j.edurev.2017.11.001
6. Batsurovska I.V. Technological model of training of Masters in Electrical Engineering to electrical installation and commissioning. *Journal of Physics: Conference Series. ICon-MaSTEd 2021*. IOP Publishing. 2021. 1946. 012015. doi:10.1088/1742-6596/1946/1/012015
7. Ткаченко Л. В., Хмельницька О. С. Особливості впровадження дистанційного навчання в освітній процес закладу вищої освіти. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2021. № 75, Т. 3. С.91-96 <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2021.75-3.18>
8. Dotsenko N. Implementation of Tutorials with Interactive Elements for the Study of General Technical and Electrical Engineering Disciplines in the E-environment. 2021 IEEE International Conference on Modern Electrical and Energy Systems (MEES). 2021. 1-6. doi: 10.1109/MEES52427.2021.9598781

References:

1. Sakhnevych, I., Tymkiv, N. (2022). *Pedahohichni umovy vprovadzhenia mediaosvitnikh tekhnologii u protses onlain-navchannia: feikova informatsiia yak vyklyk sohodennia* [Pedagogical conditions for the introduction of media educational technologies in the online learning process: fake information as a challenge today]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk* [Current issues of humanitarian sciences]. Vol 49, 2. S.158-164 [in Ukrainian].
2. Shulska, N., Matviichuk, N. (2017). *Sotsialni merezhi yak efektyvne seredovyshe vykladatsko-studentskoi komunikatsii v navchalnomu protsesi.* [Social networks as an effective environment of teacher-student communication in the educational process]. *Informatsiini tekhnologii i zasoby navchannia*. [Information technologies and learning tools]. №58. S.155-168. 10.33407/itlt.v58i2.1590. [in Ukrainian].
3. Batsurovska, I., Dotsenko, N., Soloviev, V., Lytvynova, S., Gorbenko, O., Kim, N., Haleeva, A. (2021). Technology of application of 3D models of electrical engineering in the performing laboratory work. *CTE 2021: 9th Workshop on Cloud Technologies in Education*, December 17. Kryvyi Rih, Ukraine. P.323-335 [in English].
4. Kuzminska, O., Mazorchuk, M., Morze, N., Kobylin, O. (2019). Attitude to the digital learning environment in Ukrainian Universities. *CEUR Workshop Proceedings*. P. 53–67. URL:http://ceur-ws.org/Vol-2393/paper_245.pdf [in English].
5. Schneider, S., Beege, M., Nebel, S., Rey, G. D. (2018). A meta-analysis of how signaling affects learning with media. *Educational Research Review*. №23 P. 1–24. 10.1016/j.edurev.2017.11.001 [in English].
6. Batsurovska, I.V. (2021). Technological model of training of Masters in Electrical Engineering to electrical installation and commissioning. *Journal of Physics: Conference Series. ICon-MaSTEd 2021*. IOP Publishing. 1946. 012015. doi:10.1088/1742-6596/1946/1/012015 [in English].
7. Tkachenko, L. V., Khmelnytska, O. S. (2021). *Osoblivosti vprovadzheniya distantsiynogo navchannya v osvitiy protses zakladu vischoyi osviti.* [Peculiarities of the implementation of distance learning in the educational process of a higher education institution]. *Pedagogika formuvannya tvorchoyi osobistosti u vischii i zagalnoosvitniy shkolah*. [Pedagogy of creative personality formation in higher and secondary schools]. No. 75, Vol. 3. P.91-96 <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2021.75-3.18> [in Ukrainian].
8. Dotsenko, N. (2021). Implementation of Tutorials with Interactive Elements for the Study of General Technical and Electrical Engineering Disciplines in the E-environment. 2021 IEEE International Conference on Modern Electrical and Energy Systems (MEES). 1-6. doi: 10.1109/MEES52427.2021.9598781 [in English].