

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Одеська національна академія харчових технологій**  
**Університет Інформатики і прикладних знань, м.Лодзь, Польща**  
**Національний технічний університет України «Київський**  
**політехнічний інститут»**  
**Навчально-науковий інститут комп'ютерних систем і технологій**  
**«Індустрія 4.0» ім. П.М. Платонова**

**XXI Всеукраїнська науково-технічна конференція**  
**молодих вчених, аспірантів та студентів**

**«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**  
**ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ»**

*Матеріали конференції*



Одеса

22-23 квітня 2021 р.

Стан, досягнення та перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XXI Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 22-23 квітня 2021 р. - Одеса, Видавництво ОНАХТ, 2021 р. – 229 с.

Збірник включає матеріали доповідей учасників конференції, які об'єднані за тематичними напрямками конференції.

## ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова - д.т.н., проф., **Єгоров Б.В.**, ректор ОНАХТ.

### Співголови:

**Поварова Н.М.** – к.т.н., доц., проректор з наукової роботи ОНАХТ,  
**Котлик С.В.** – к.т.н., доц., директор ННІКСіТ "Індустрія 4.0" ОНАХТ,  
**Даріуш Долива**, д.математичн.наук, уповноважений декана факультету Інформатики УІтаПЗ, м.Лодзь, Польща,  
**Ковалюк Т.В.** - к.т.н., доц. кафедри АСОІтаУ НТУУ «Київський політехнічний інститут»

### Члени оргкомітету:

**Плотніков В. М.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри ІТтаКБ ОНАХТ,  
**Артеменко С.В.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІ ОНАХТ,  
**Хобін В.А.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри АТПтаРС ОНАХТ,  
**Тарасенко В.П.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри СКС НТУУ «Київський політехнічний інститут»,  
**Невлюдов І.Ш.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІТАМ ХНУРЕ,  
**Мельник А.О.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри ЕОМ НУ “Львівська політехніка”,  
**Жуков І.А.** – д.т.н., проф., завідувач кафедри КСтаМ НАУ.

Матеріали подано українською, російською та англійською мовами.  
Редактор збірника Котлик С.В.

<b>Розділ 3.</b>	
<b>Нові інформаційні технології в освіті</b>	
ВОЗМОЖНОСТИ 3D ВИДЕО ДЛЯ СОЗДАНИЯ ОБУЧАЮЩЕГО КОНТЕНТА. <b>АВРУНИН О.Г., ГРОХОВА А.П., НОСОВА Т.В., ПРИСИЧ А.Ю.</b> (Харьковский национальный университет радиоэлектроники)	69
ПРОГРАМУВАННЯ ДОДАТКІВ ДЛЯ GOOGLE WORKSPACE. <b>БАЙ Я.В., СТАТИВКА Ю.І.</b> (НТУУ “Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського”)	71
РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАСТОСУНКУ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НІМЕЦЬКОЇ МОВИ. <b>БОРИСОВА Н.В., МЕЛЬНИК К.В., КОЧУЄВА З.А.</b> (Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»)	72
ГЕОМЕТРИЧНА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ ОБЧИСЛЕНЬ ЙМОВІРНОСТЕЙ ГІПОТЕЗ ЗА ФОРМУЛОЮ БАЙЄСА. <b>ВОВЧЕНКО Р.С., ДЕТСКОВ Г.Л., ІБРОХІМОВА А.А., ТІТОВА О.В., КОРСУН В.І.</b> (ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет»)	74
АНАЛІЗ ФАКТОРІВ СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО КНИЖКОВОГО ВИДАННЯ ДЛЯ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ. <b>КУДРЯШОВА А.В.</b> (Українська академія друкарства)	76
МОНІТОРИНГ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ONLINE TEST PAD. <b>КУЛАКЕВИЧ Л.М., ПАВЛОВА Н.С.</b> (Рівненський державний гуманітарний університет)	78
ПІДТРИМКА НАВЧАННЯ МЕТОДАМ АНАЛІЗУ ДАНИХ ЦИФРОВИМИ ПРОДУКТАМИ З ІГРОВОЮ КОМПОНЕНТОЮ (З ДОСВІДУ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ). <b>МАМЧИЧ Т.І., МАМЧИЧ І.Я.</b> (Волинський національний університет імені Лесі Українки)	79
COLLATION OF EDUCATIONAL AND MANUFACTURING PROCESSES. <b>LARSHIN V.P.</b> (Odessa Polytechnic State University), <b>LISHCHENKO N.V.</b> (Odessa National Academy of Food Technologies)	81
ОСОБЛИВОСТІ ПРОЦЕСУ СТВОРЕННЯ ТРИВИМІРНОГО ЛОГОТИПУ. <b>ПАВЛОВ О.В., ЖУКОВЕЦЬКА С.Л.</b> (Одеська національна академія харчових технологій)	83
СПЕЦИФІКА РОЗРОБКИ ПРОЕКТУ НАВЧАЛЬНОГО МОБІЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ З СУЧАСНИМИ МУЛЬТИМЕДІЙНИМИ ЗАСОБАМИ РОЗШИРЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ. <b>ПЛОТНИКОВ М.С., ГОЛОПОТИЛЮК Є.А., РУДНІЧЕНКО М.Д.</b> (Державний Університет «Одеська Політехніка»)	85
ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В УПРАВЛІННІ НАВЧАЛЬНИМ ЗАКЛАДОМ. <b>РОДІОНОВ П.Ю.</b> (Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж інженерії та управління Національного авіаційного університету»)	87
СИСТЕМА ТЕСТИРОВАНИЯ И ПОДБОРА СОТРУДНИКОВ ИТ-КОМПАНИЙ. <b>САВЕНКО А.Г., ЕРМОЛАЕВ В.А.</b> (Институт информационных технологий Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, Республика Беларусь)	89
СПРИЙНЯТТЯ ТЕКСТОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ НА ЇЇ ЗАСВОЄННЯ ЛЮДИНОЮ. <b>ТИТУРЕНКО Ж.А., ОЛЬШЕВСЬКА О.В.</b> (Одеська національна академія харчових технологій)	91
ВПЛИВ ЦИФРОВИХ РЕСУРСІВ НА ФОРМУВАННЯ ЗВІТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ ОНАХТ. <b>ШЕРШУН О.О., ОЛЬШЕВСЬКА О.В.</b> (Одеська національна академія харчових технологій)	92

UDC 004.942:621.923

## **COLLATION OF EDUCATIONAL AND MANUFACTURING PROCESSES**

LARSHIN V. P., (vasilylarshin@gmail.com), Odessa Polytechnic State University  
LISHCHENKO N. V., (odeslnv@gmail.com), Odessa National Academy of Food Technologies

*Information is a basic category not only in information technology for its transformation and transmission, but also in educational and manufacturing technology. On this basis, a unified “technological approach” is proposed for the educational and manufacturing technological process to find the ways for improving the distance learning efficiency at the higher education institution (university).*

**1. The problem** follows from the following reasoning. The educational process in higher education institution (hereinafter university) is one of the most complex technological processes (with elements of intellectual control), the result of which is an unusual “product”, namely the worldview and a set of special competences of the trained specialists. For the successful creation of such a “product”, the corresponding hierarchical “control program” (with a large number of relevant subprograms, e.g., in the form of syllabuses) is compiled and continuously improved. Such “control program” is similar to the control program for CNC machines and is created on the stage of technological preparation of production, for example, by mechanical engineering technology specialists.

Such analogy makes it possible to conclude that the educational process (teaching and learning) in a university is also technological one, i.e. contains the appropriate technological operations as well as high technology equipment and production tooling. The latter additionally contains high technology distance learning devices (computer-aided devices) with the special software, namely: Moodle, Google Classroom, Google Meet, Zoom, Skype, Google Suite/Docs as well as WhatsApp, Viber, Telegram, etc.

**2. The purpose** of the study is to find an analogy between educational and manufacturing processes based on unified “technological approach”, which can be applied for distance learning under the COVID-19 pandemic. Development and analysis of the hierarchical structure of the relevant “control programs” are **the tasks of the study**.

**3. Essence of the study** can be explained as follows. In accordance with the Law of Ukraine “On Higher Education” preparation of specialists with higher education is carried out according to the relevant educational or scientific programs [1]. Educational program – in the form of educational-professional (EPP), educational-scientific (ESP) or educational-creative (ECP) ones – is a system of educational components at an appropriate level of higher education within a specialty, which determines the requirements for the level of education of persons who can start studying under this program (e.g., EPP), a list of educational disciplines (EDs) and a logical sequence their study, the number of ECTS credits which are necessary for the implementation of this program, as well as expected learning outcomes (competences), which must possess an applicant of appropriate degree of higher education [1].

A university on the basis of the relevant educational program (such as EPP) with each specialty develops a curriculum that defines the list and volume (scope) of EDs in ECTS credits, a sequence of the EDs study, volume and forms of conducting studies (lectures, practices, laboratory works, etc.), schedule of the educational process (course work), forms of current and final control (Figure, a). Thus, within the limits of legislation, a university independently establishes names of EDs. The academic council of a university approves educational programs (e.g., EPP) and a curriculum for each level (bachelor, magister) of higher education and for both specialty and specialization. The latter is registered in Ukrainian National Agency for Higher Education Quality Assurance (NAQA in Figure, a).

A manufacturing (technological) process has an analogy with the educational (technological) process through both blocks and links (direct and reverse) as well as according to their functional significance (Figure, *b*). The use of the “technological approach” allows obtaining new conclusions about the connection of categories “information” and “knowledge” (through the engagement between them) and their place in productive technologies of different nature [2]. For this, feedbacks are used (method of iterations) in the direction from the lower levels of hierarchy to the higher levels (Figure).

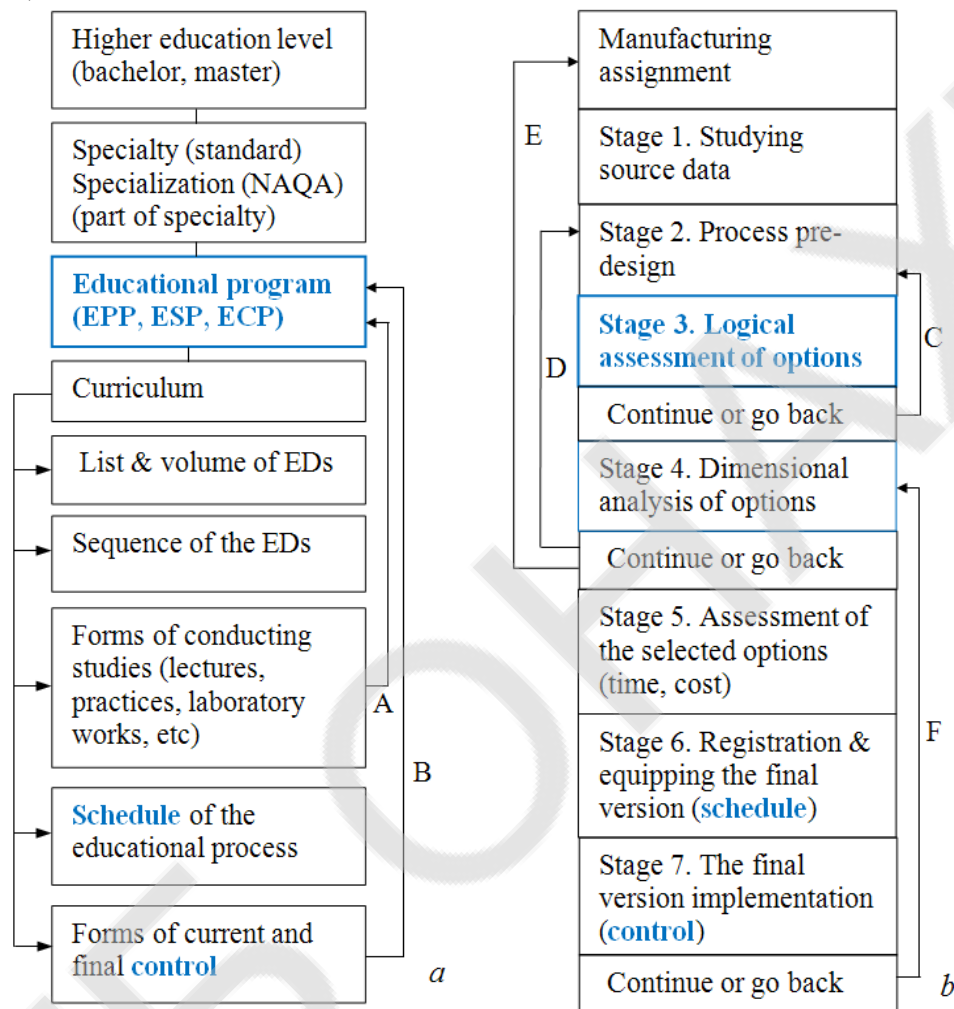


Figure. Programming an educational (*a*) and a manufacturing (*b*) process:  
A, B, C, D, E, and F are the feedbacks.

#### 4. Conclusions

1. “Technological approach” is proposed for analyzing the educational and manufacturing technological process to find the methods for improving distance learning under the COVID-19 pandemic.

2. It has been established that the necessary conversion condition along the chain of “information - understanding - knowledge (totality of facts) - skills” is the engagement between the components of this chain based on not only virtual, but also the newly emerging information coming through the feedbacks in the direction from the lower levels of hierarchy to the higher levels.

#### References

1. Щодо надання роз'яснень стосовно освітніх програм. Лист МОН № 1/9-377 від 05.06.18 року [Online]. Available: [https://osvita.ua/legislation/Vishya\\_osvita/61021/](https://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/61021/).

2. Larshin V.P., Lishchenko N.V. Educational technology information support. Herald of Advanced Information Technology. – 2019. – Vol. 2, № 4. – P. 317-327. DOI: 10.15276/hait.04.2019.8.

ІНСТИТУТ  
ОПТИМАЛІЗАЦІЇ

**XXI Всеукраїнська науково-технічна конференція  
молодих вчених, аспірантів та студентів**

**«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ  
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ»**

Одеса

22-23 квітня 2021 р.

Збірник включає доповіді учасників конференції. Тези доповідей публікуються у вигляді, в якому вони були подані авторами.

Відповідальність за зміст і форму подачі матеріалу несуть автори статей.

**Редакційна колегія:** Котлик С.В., Корнієнко Ю.К.

**Комп'ютерний набір і верстка:** Соколова О.П.

**Відповідальний за випуск:** Котлик С.В.