

Дидактика цифровой среды



Заведующая кафедрой
цифрового образования РГПУ
им. А.И. Герцена
д.п.н., профессор
Носкова Татьяна Николаевна



ЦОС как объект теоретического осмысления

Структура образовательной среды (*Ясвин В.А., Панов В.И., Баева И.А., Лактионова Е.Б.*)

- Предметно-материальный компонент
- Психодидактический компонент
- Социальный компонент
- Управленческий компонент
- *Субъектный компонент*
- *Научный компонент*

Векторное моделирование образовательной среды на основе психологической диагностики субъектов образовательного процесса (*Ясвин В.А.*)



1797

Методология обучения в ЦОС

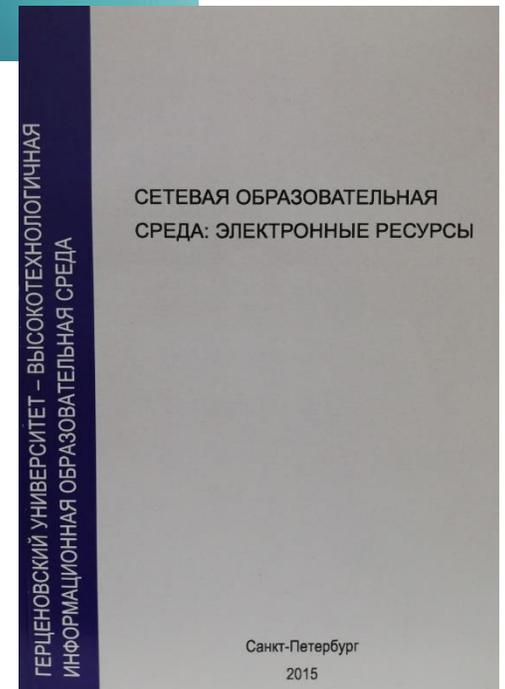
- *Информатика*
- *Психология*
- *Педагогика*

Общие научные концепты педагогики, психологии и информатики

- *Информация*
- *Коммуникация*
- *Управление*

Информационные ресурсы ЦОС

- *предметно - содержательные (ЦОР, ЭОР)*
- *коммуникационные*
- *управления УПД*





Модели информационных ресурсов ЦОС (информация, коммуникация, управление)

Перенос классических подходов

Инструментальность

Интеллектуальные технологии (системы)

Отчуждение в информационные ресурсы среды профессионального опыта педагога

Сбалансированность ресурсов под цели и задачи предметной ЦОС



Рис. 2. Взаимосвязи моделей образовательной среды



Условия, при которых ЦОС становится средством обучения

Технико-технологические

Субъектные (менеджмент, преподаватели, обучающиеся)

Ресурсные (психодидактические, социальные, управления)

Новые цели и ценности образования

- принимаемые субъектами образовательного процесса





1797

Моделирование условий обучения в ЦОС (прогностический потенциал)

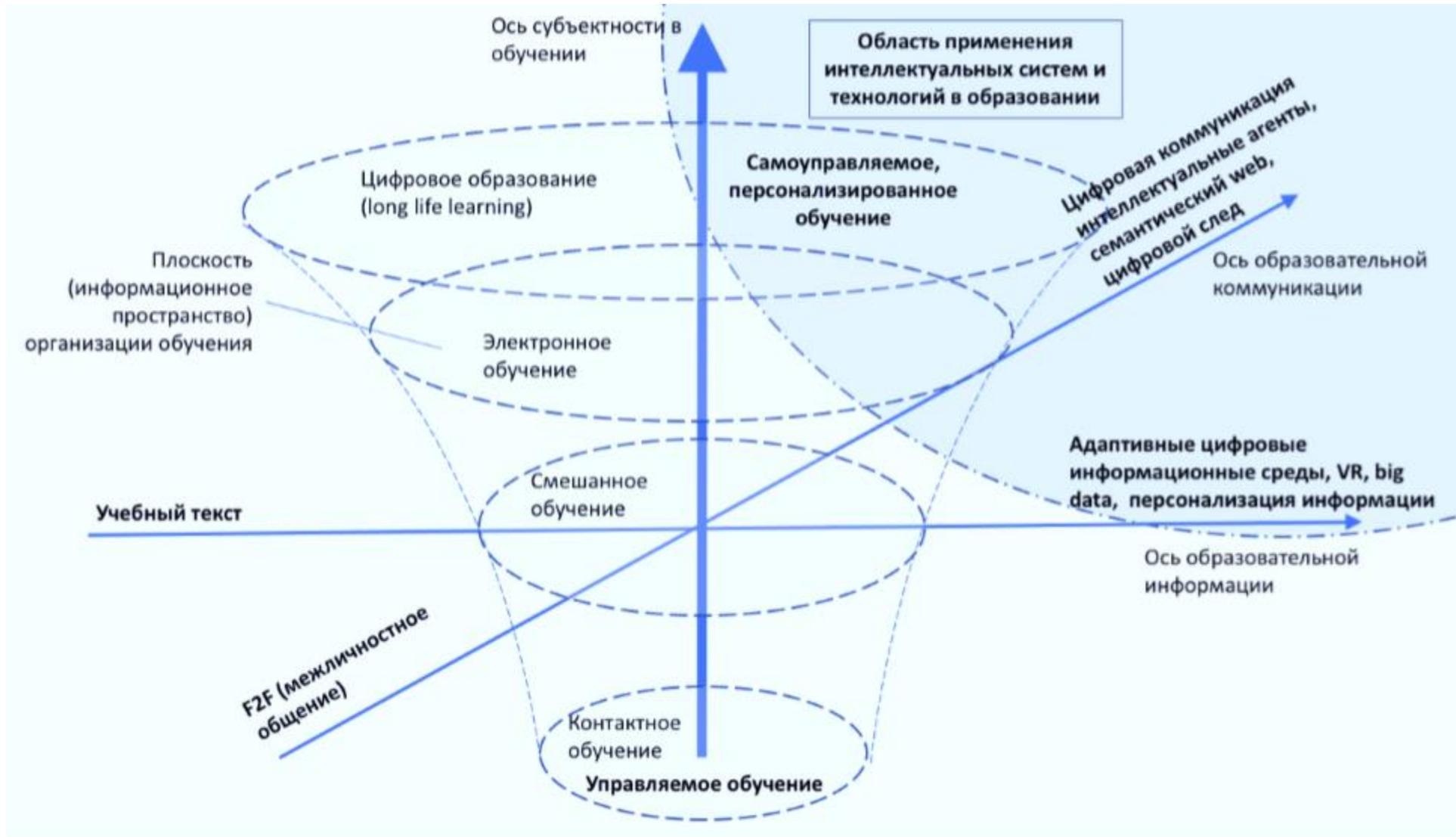


Рис. 3. Пространство концептуального моделирования образовательных взаимодействий в ЦОС ⁷



Методы, технологии обучения, новые образовательные и социальные эффекты

Изменение характера образовательных взаимодействий

- Дискретизация (в пространстве и во времени)
- Алгоритмизация (на основе ИКТ)
- Инструментальность (ИКТ-инструменты)

Смещение центра взаимодействий от педагога (классно-урочная УПД) к обучающемуся (в ЦОС)

Единица образовательного процесса – образовательное взаимодействие (*педагогическое воздействие, взаимодействие в классической среде*)

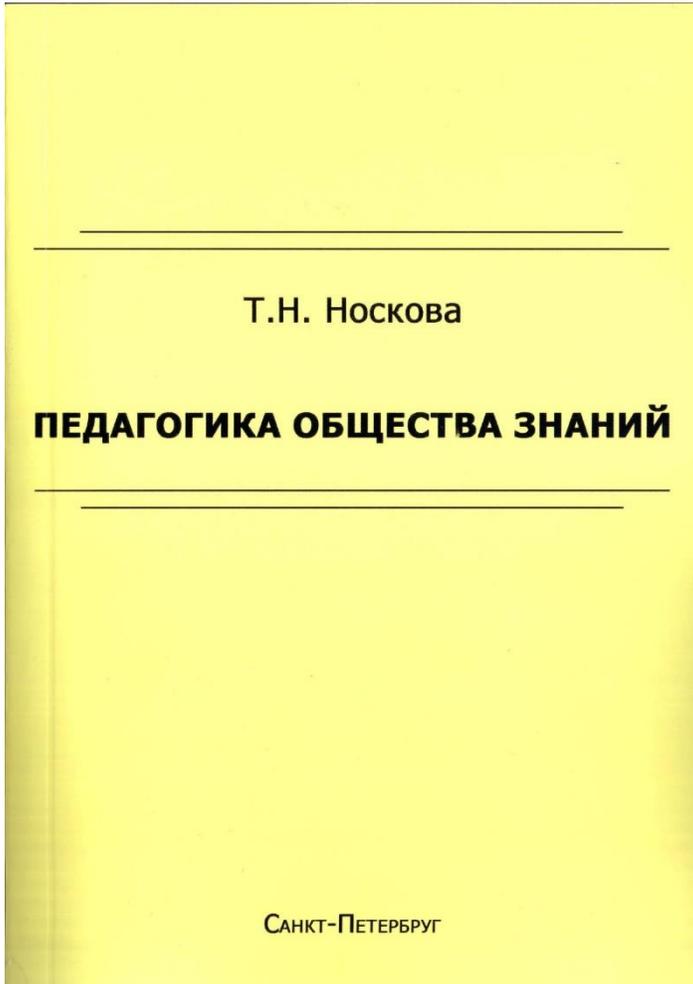
Обогащение спектра образовательных взаимодействий (*человек-машина, человек-интеллектуальная технология, система*)



Рис. 1. Особенности образовательных взаимодействий в цифровой среде обучения



Методы, технологии обучения, новые образовательные и социальные эффекты



Выделение структурной единицы УПД в ЦОС –

постановка в информационных ресурсах среды учебной задачи

- *Информация*
- *Коммуникация*
- *Управление УПД*

Многовариантность постановки задачи и изменения ситуаций ее решения в ЦОС -

построение лично ориентированного процесса (персонализация обучения)

Принцип постановки новых классов учебных задач в ЦОС -

формирование цифровых навыков, новых профессиональных компетенций



Метод обучения в ЦОС

Бабанский Ю.К.

- Методы стимулирования УПД
- Методы организации УПД
- Методы контроля УПД

Разделение метода обучения на части (со стороны педагога и со стороны ученика)

Метод обучения как совокупность учебно-познавательных задач, решаемых обучающимися (дискретизация, алгоритмизация, инструментальность и пр.)

Метод обучения в цифровой среде – способ организации самостоятельной деятельности обучающихся с информационными ресурсами среды (*информация, коммуникация, управление*), обеспечивающими принятие обучающимися цели УПД, её *организации, стимулирования, оценки и контроля* (Бабанский Ю.К.), с возможностью удаленной педагогической коррекции



Цифровая образовательная среда

Рис. 4. Схема классификации методов



Понятие «средовая» технология обучения

Единица
технологии

микросреда учебной задачи и вариативных ситуаций ее решения в ЦОС

Свойства
технологий

нелинейность, многовариантность, полиморфность информационная и коммуникационная избыточность в постановке и решении учебно-профессиональных, учебно-социальных, учебно-ценностных (воспитательных, профессионализирующих) задач.

*Принцип новых
задач*

*Персонализация
обучения*

*Актуализация
связей с
практикой*



Рис. 5. Новые условия реализации образовательных взаимодействий в цифровой среде 13



Накопление и анализ цифровых следов образовательной деятельности ЦОС

Накопление и обработка больших данных (накапливаемых цифровых следов в ЦОС)

Учебные аналитики как основа педагогического сопровождения УПД в ЦОС :
(1) описательная (дескриптивная) (2) диагностическая, предсказательная (3) предписывающая аналитика

Выявление цифровых образовательных профилей обучающихся и коррекция УПД

Адаптация ресурсов среды под образовательное поведение фокус групп обучающихся



Новые образовательные и социальные эффекты

Достижение инновационных эффектов в ЦОС

- *в развитии обучающихся (личностная ориентированность процесса)*
- *в достижении нового качества обучения (цифровые навыки, компетенции)*
- *в развитии среды обучения (связи внутри корпоративной среды и связи с внешней средой, приток новых знаний, ценностей)*
- *в удовлетворении запросов общества, рынка труда (специалист с новыми качествами, готовность к выходу за рамки стандарта, к «обучению через жизнь»)*

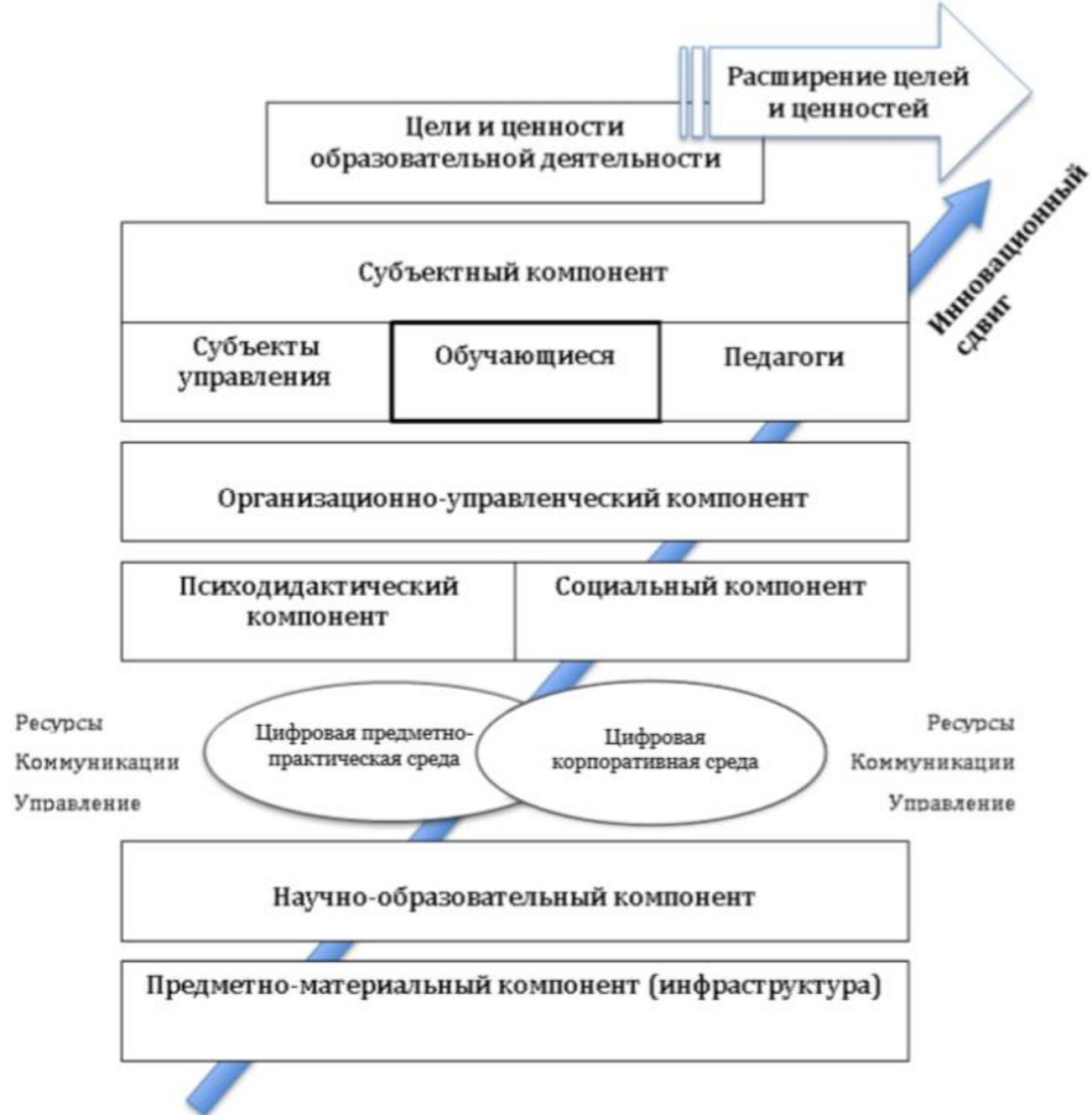


Рис. 6. Иновационный сдвиг целей и ценностей образовательной деятельности



Методология обучения в ЦОС

внедрение новых
средств обучения

актуализация
НОВЫХ
закономерностей
образовательного
процесса

видоизменение
методов и
технологий
обучения

эволюция
педагогической
системы



1797

Методология обучения в ЦОС

Принципы обучения

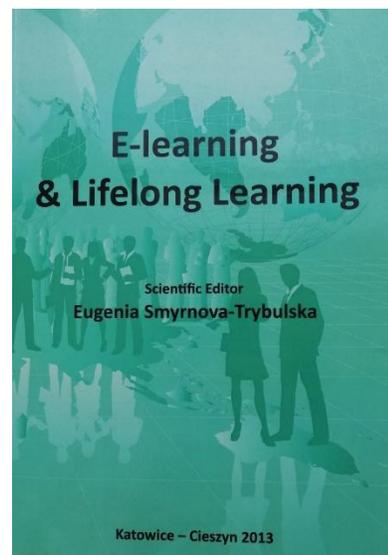
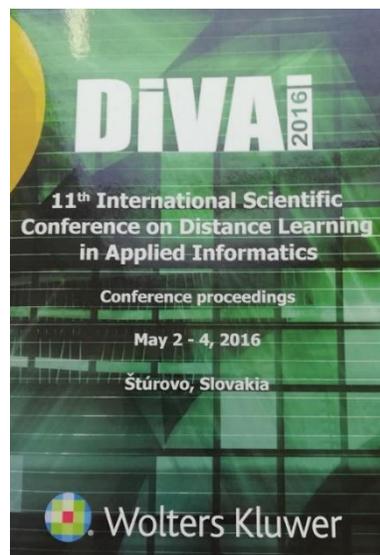
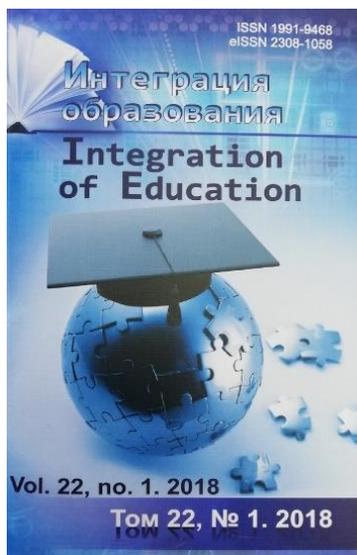
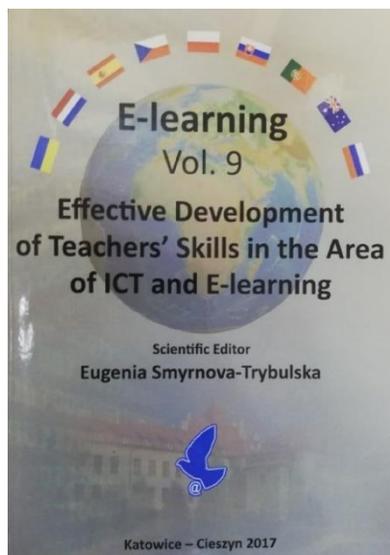
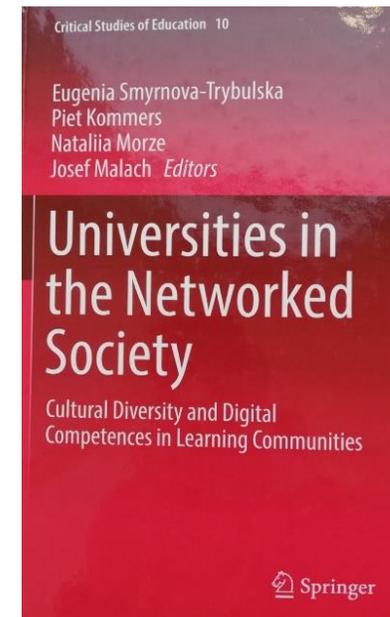
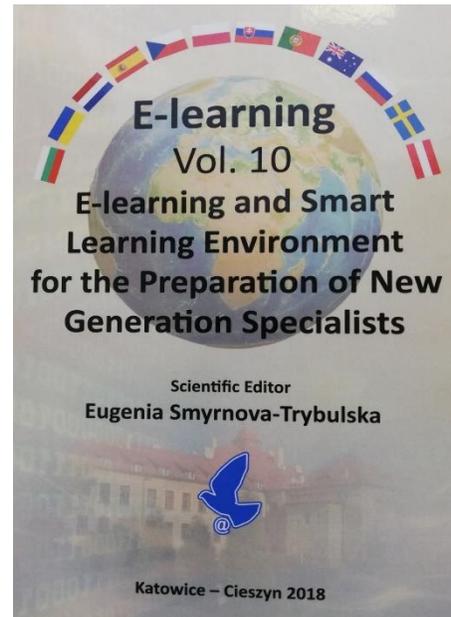
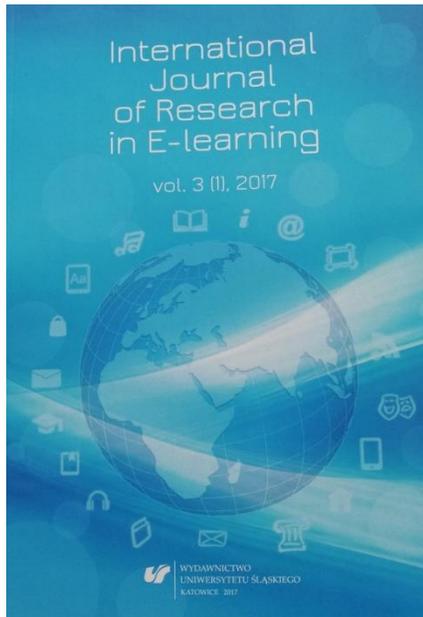
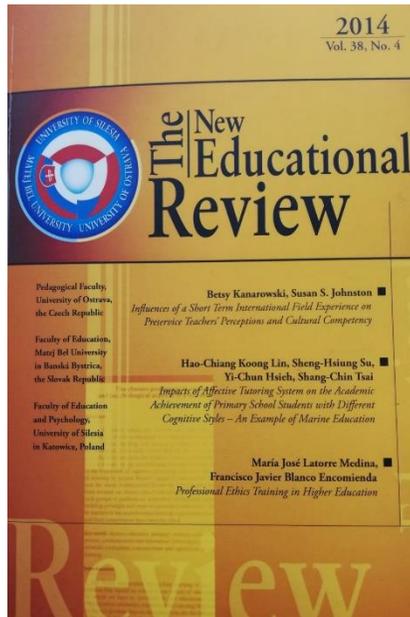
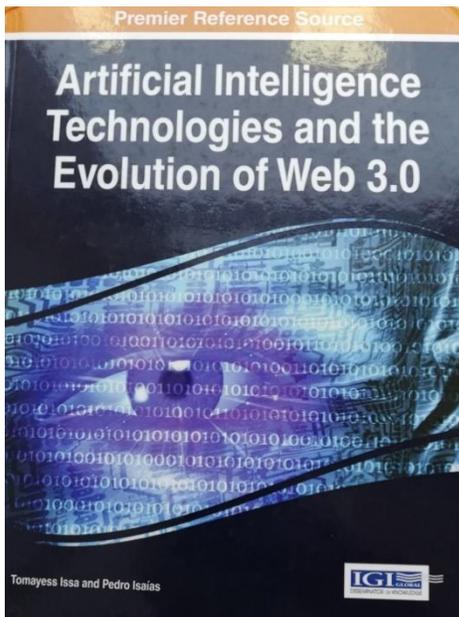
- Видоизменение прежних принципов (закономерностей) обучения
- Появление новых принципов (закономерностей) обучения

<i>Принципы, связанные с деятельностью субъекта в ЦОС</i>	<i>Принципы, связанные с перспективой создания ЭОР</i>	<i>Принципы, обусловленные особенностями функционирования ЦОС</i>
Принцип персонализации УПД	Принцип сенсорной мультимодальности ЭОР	Средовой принцип обучения
Принцип инструментальности деятельности субъектов образовательного процесса	Принцип семиотической полифонии информации в ЦОС	Принцип открытости образовательной среды
Принцип интерактивности взаимодействий с ЭОР	Принцип когнитивного сжатия при возрастании объемов информации в ЦОС	Принцип дополнительности влияний на развитие субъекта классической и цифровой частей образовательной среды



Методология обучения в ЦОС





Кафедра цифрового образования:
kafedra.infoedu@gmail.com

Носкова Татьяна Николаевна:
noskovatn@gmail.com