***ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»,***

***Российская Федерация***

**104 Управление знаниями. Лекция 1.**

**Резюме текста**

Лекция представляет собой введение в дисциплину "Управление знаниями" для группы ПИ 1941, проводимое профессором Луценко Е.В. 28 сентября 2020 года.

**1. Введение и представление профессора:**  
Лектор начинает с формальностей (дата, время, группа, дисциплина) и включает запись занятия. Он кратко представляет себя: физик-теоретик по базовому образованию, с дополнительными образованиями в экономике и ИТ, доктор экономических и кандидат технических наук, профессор. Подчеркивает свой обширный опыт в разработке ПО с 1976 года, работу с системой "Эйдос" и высокий рейтинг (индекс Хирша) в области ИИ и теории управления в России. Упоминает большое количество публикаций, монографий и патентов.

**2. Обзор курса и ресурсов:**  
Дисциплина "Управление знаниями" является новой для студентов. Лектор предоставляет доступ к своему персональному сайту (lc.kubagro.ru) и странице курса в Moodle. На странице Moodle размещены: ссылка на учебное пособие (доступно для скачивания на ResearchGate), аннотация, программа (возможно, отсутствует), темы лекций (21 тема), информация о самостоятельной работе, критерии оценки и список литературы. Отмечается, что учебное пособие является "учебником-хрестоматией", во многом основанным на работах профессора Абдикеева, но с авторским изложением и дополнениями.

**3. Сущность и проблемы дисциплины "Управление знаниями":**  
Цель курса – сформировать у студентов представление об управлении знаниями как современном подходе в менеджменте, его возможностях для решения задач организации и выработать практические навыки. Лектор отмечает сложность практического применения концепций из-за слабой разработанности и стандартизации темы, отсутствия общепринятого инструментария (кроме, возможно, системы "Эйдос", которая будет использоваться на лабораторных). Подчеркивается критическая важность организационной структуры: для реального управления знаниями необходимо наличие в организации специальной роли (например, замдиректора по управлению знаниями) и культуры самообучения, основанной на протоколировании и анализе процессов и результатов. Без этого управление знаниями часто сводится к управлению персоналом.

**4. Природа знаний и их носители:**  
Знания существуют в неформализованной (интуитивной, tacit) и формализованной (явной, explicit) формах. Большая проблема – сложность вербализации и передачи неформализованных знаний, которыми обладают эксперты-практики (примеры: Мичурин, Тесла). Формализация делает знания доступными для других. Носителями знаний являются люди (персонал) и интеллектуальные системы (ИИ), способные выявлять, накапливать и использовать знания для решения задач (идентификация, прогнозирование, принятие решений, исследование).

**5. Пирамида ценностей организации:**  
Лектор представляет концепцию пирамиды ценностей организации, начиная с базовых уровней (финансы, основные средства, технологии, персонал) и переходя к информационным и интеллектуальным уровням (данные, информация, знания). Ссылается на пирамиду потребностей Маслоу и пирамиду ценностей профессора Абдикеева (добавляя "идеи"). Предлагает свою иерархию, связывая уровни с интеллектуальными способностями: данные (рассудок), информация/знания (ум/интеллект), цели (разум), миссия (мудрость). Отмечает, что информационная природа труда (преобразование субъективного образа в объективный продукт) была отмечена еще Аристотелем.

**6. Заключение:**  
Лекция завершается приглашением к вопросам.

**Детальная расшифровка текста**

**1. Введение и представление профессора**

* **Приветствие и формальности**  
  Здравствуйте, ребята.  
  Добрый день.  
  Добрый день.  
  Ну что, у нас первое занятие по дисциплине.  
  Ещё до этого не было таких занятий на это по этой дисциплине, да?  
  Значит, я уже включил запись, и под запись всегда в начале говорю, сообщаю информацию о том, что за занятие, когда это занятие.  
  Вот сегодня, 28 сентября 2020 года.  
  И у нас третья пара с группой ПИ 1941.  
  С 11:30 до 13:00.  
  По дисциплине Управление знаниями.  
  Занятие ведёт профессор Луценко Евгений Венеаминович.  
  Первое лекционное занятие.  
  Такая вот информация.
* **Знакомство и особенности дистанционного формата**  
  Теперь открываю вам доступ к экрану.  
  И начинаем знакомиться с вами.  
  Ну, если честно, то вы со мной знакомиться начинаете, не я с вами. Я с вами попозже ознакомлюсь.  
  Но в режиме дистанционного обучения это проблематично вообще сделать.  
  Вот. Ну, я, значит, с чего начну? Я у вас вёл занятия когда-нибудь, ребята?  
  Ответьте мне. Вы отвечайте голосом, потому что чат я буду сейчас показывать сайты там, пособия, и поэтому чата не буду смотреть.  
  Скажите, я у вас вёл занятия или нет?  
  Да.  
  По каким дисциплинам вёл занятия у вас? Помните, нет?  
  Это ж магистранты, да, я так понимаю?  
  Ребята, вы отвечайте, когда я вас спрашиваю, отвечайте. Не молчите.  
  Угу. Понятно, понятно. Спасибо. Ну отвечайте голосом, голосом мне удобнее.
* **Представление профессора: Образование и опыт**  
  Ну тогда можно опустить часть информации, но всё-таки я сообщу вам то, что вы и так уже знаете, раз я у вас вёл занятия. Но тем не менее, я коротко сообщу, потому что новая дисциплина начинается.  
  И сейчас идёт всё под запись. То есть запись осуществляется в обязательном порядке. Незаписанные занятия считаются несостоявшимися, сорванными. Поэтому я всё под запись даю и даю полную информацию, так, как будто вы ещё не занимались со мной по той дисциплине.  
  Значит, ребята, эти дисциплины сходные, та, которая была, и которая сейчас. Но это попозже. А сейчас начнём с чего? С того, что есть вот у меня свой сайт, который, наверное, вы знаете, lc.kubagro.ru.  
  И здесь вот есть краткая информация о мне. Что я родился в Москве в 54-м году, 2 ноября 54-го года. То есть мне 65 лет, поэтому я веду занятия дистанционно.  
  По базовому образованию я физик-теоретик. Ещё имею два дополнительных высших образования в области экономики и информационных технологий.  
  Я профессиональный разработчик программного обеспечения. Всю жизнь, с 76-го года, с 1976 года я работаю на компьютерах и как программист, и как руководитель подразделений. При этом всегда и как программист работал, и вчера программировал, грубо говоря. То есть я непрерывно программирую.  
  И в последнее время занимаюсь в основном системой Эйдос. Ну, вообще, я ей занимаюсь длительное время, ну так какими-то периодами поплотнее, какими-то пореже.
* **Представление профессора: Научные звания и достижения**  
  Я профессор с 2005 года, доктор экономических наук по специальности 082013 Математические инструментальные методы экономики. По этой специальности ещё присваиваются технических или физмат наук степени.  
  А также я кандидат технических наук по специальности Автоматизированные системы управления. Профессор кафедры компьютерных технологий и систем, член диссертационного совета.  
  У меня первый рейтинг в России по индексу Хирша в области искусственного интеллекта и теории управления.  
  И он сохраняется длительное время, не знаю, ну лет пять, наверное. Вот. Ещё с тех пор, когда он был равен 17, то тоже была первая позиция. И вот так вот она и сейчас тоже первая. Иногда бывает вторая позиция, или первая-вторая, одинаково бывает рейтинг у кого-то ещё. В области кибернетики в России.  
  Это не только по индексу Хирша, но и был чемпионат открытый России, где участвовали и специалисты из-за рубежа в 17-м году, РАИИ-2017. И там было два рейтинга участников. Я принял участие в нём, он по трём номинациям шёл этот чемпионат. И два рейтинга: один скрытый рейтинг, его вы не видели, по которому присуждались места, а другой открытый рейтинг экспертного сообщества. Вот по этому открытому рейтингу у меня в двух номинациях первое место, в одной третье было место.  
  У меня больше 620 публикаций сейчас, 38 монографий, 27 учебных пособий, 286 публикаций в изданиях, входящих в перечень ВАК, 30 патентов. То есть очень много-много всего понаделал я. Не знаю, надо было, не надо, но понаделал. Наверное, надо, потому что это моя была работа. Я выполнял какие-то работы определённые.  
  Вот. Ну я занимаюсь постоянно... это вот страничка на сайте университета... постоянно занимаюсь интеллектуальными технологиями. Веду дисциплины, связанные с интеллектуальными технологиями. Вот инженерия знаний, интеллектуальные системы, интеллектуальные информационные системы и технологии, интеллектуальные системы и технологии. А вот чем отличаются, ребята, интеллектуальные информационные системы и технологии от интеллектуальных систем и технологий? Знаете, нет? Сказать? Кто-нибудь спросите там: "Да, а чем они отличаются?". Вот я повторяю: интеллектуальные информационные системы и технологии от дисциплины интеллектуальные системы и технологии. Ничем они не отличаются. Вот. Теория информации, данные, знания. И ваша вот дисциплина Управление знаниями, новая.

**2. Обзор курса и ресурсов**

* **Учебное пособие и другие ресурсы**  
  Я по этой дисциплине недавно написал учебное пособие.  
  А вообще, ребята, вот посмотрите, сейчас я вас немножко так испугаю, наверное. Вы подумаете: "Слава богу, что это не я веду столько дисциплин". Сейчас я вам покажу дисциплины, которые я веду. Вот это моя страничка в Moodle, в системе Moodle. Слышали, да, такую систему? Вот. Вы должны сюда заходить в эту систему, вам должны дать имя, доступ и пароль. И вот смотрите, ребята, это вот дисциплины, которые я веду. Вот я их листаю. Вот это вот дисциплины... Здесь, в аграрном университете. И ещё не всё это. Сейчас покажу всё.  
  Ну, я вам скажу так, что нормальный человек вот это не может сделать методическое обеспечение по такому числу дисциплин.  
  Вот дисциплина Управление знаниями. Значит, я недавно, ну я видел по расписанию, что она начинается вот сейчас, попозже немножко. И, соответственно, сделал сначала то, что в первую очередь необходимо было сделать, а потом то, что вот немножко терпело по времени, потому что ещё занятий не было. Поэтому я написал учебное пособие не так давно, до этого другими занимался вопросами.
* **Структура курса в Moodle**  
  И вот у нас есть в Moodle, есть страничка. Сейчас я вам ссылочку на эту страничку кину. Вот. Ну, наверное, у вас уже есть имя и пароль доступа туда, нет, ребята? Скажите мне, есть у вас на Moodle доступ?  
  Есть.  
  Есть. То есть вы можете эту страничку открыть, да? По этой дисциплине. Там, видите, даётся информация: ссылка на группу Webex для проведения занятий, ссылка на учебное пособие, аннотация курса, программа курса. Правда, программа, по-моему, там отсутствует. Вот. А потом темы: тема 1, тема 2, тема 3, вот так вот дын-дын-дын-дын-дын. Темы, темы, причём довольно много тем. Есть даже тема, ребята, инженерия знаний, которая целая дисциплина есть по инженерии знаний. А потом ещё есть самостоятельная работа, какие виды самостоятельной работы, требования к организации самостоятельной работы, задания для самостоятельной работы, критерии оценки знаний, умений, навыков, подготовка к тестированию. То есть всё по полному перечню. И список рекомендуемой литературы. Всё, как сейчас от нас требуют, всё это я сделал.
* **Учебное пособие: Хрестоматия**  
  И сейчас хочу обратить ваше внимание вот на что. Вы видите, что я нажимаю, да? Я нажимаю на ссылку на учебное пособие.  
  Вот. Учебное пособие я разместил в ResearchGate.  
  Вот ссылка на учебное пособие в ResearchGate.  
  Вы можете все его скачать и использовать при обучении. Управление знаниями.  
  А скачивается оно элементарно, вот здесь вот Downloads.  
  Учебник-хрестоматия.  
  Что означает учебник-хрестоматия, ребята? Дело в том, что учебники пишутся не так, как монографии. В монографиях мы высказываем свои мысли по определённым там поводам, которые нас интересуют. А в учебнике мы должны охватить более широкий круг вопросов, которые принято рассматривать в данном направлении знаний или которое описывается данной учебной дисциплиной, и отразить точку зрения различных авторов по этому вопросу. И при этом, конечно, мы можем и свою точку зрения тоже отразить, но она является не основной. То есть в учебное пособие есть вклад автора этого учебного пособия, но в основном это тексты не автора. Поэтому я написал хрестоматия. Ну, естественно, те тексты, которые я использую не свои, естественно, я на них ссылаюсь на эти тексты.  
  Вот. И даже вот во введении, видите, вот здесь вот, в аннотации, это вторая страница. Вот. Здесь я пишу, что сама структура учебника-хрестоматии... Хрестоматия - это просто сборник текстов определённой тематики. Вот сама структура и содержание во многом определено работами профессора Абдикеева.  
  У него есть презентация, я на неё сразу же ссылаюсь на первой странице. И потом говорю, что всё пособие, по сути дела, является раскрытием содержания этой презентации. У него самого, конечно, безусловно, есть книжки у профессора Абдикеева, которые содержат это тоже, и содержат этот материал, который раскрывает содержание этой презентации. Но я его изложил несколько иначе, чем у него. То есть не переписывал. То есть просто, если бы я взял его книжку, поменял его фамилию на свою, это было бы вообще какой-то несерьёзно как-то. Но его пособие я рекомендую, конечно. А, в общем-то, я во многом основывался на его материалах, ну и также других авторов, на которых я ссылаюсь.  
  Вот у нас по этой дисциплине будет аж 21 лекция. Это много. И будет, есть самостоятельная работа, и есть информация о том, как будет проходить тестирование, сдача экзамена.

**3. Сущность и проблемы дисциплины "Управление знаниями"**

* **Логистика и запись занятия**  
  Ну теперь давайте двух... А, да, вот ещё что. Значит, сейчас я отмечу, что я веду с вами занятия, во-первых. Тоже такая система, смотрите. Значит, вот я показываю вам, где я отмечаю, что вы присутствуете, во-первых. Управление знаниями, у нас лекция.  
  Вот. Я сейчас отмечу, что вы... Лекция один. То есть я должен вести занятия и везде вносить данные, вносить информацию о том, что я веду занятия.  
  Провёл занятие. Третья пара.  
  Вот, третья пара. У них эта вся информация есть в системе, но надо её вручную вносить всё равно.  
  Вот. И отмечаю, что вы все здесь присутствуете.  
  А до этого я отметил, что я сам присутствую.  
  Вот. И теперь дальше веду занятия.
* **Аннотация курса: Цели и задачи**  
  Показываю вам, что вот это учебное пособие есть. И в Moodle... Где этот Moodle, я не пойму? А, я вот здесь вот, где учебное пособие.  
  Вот. Там есть аннотация к этому курсу, где говорится, что у нас курс большой, 144 этих часа академических, четыре зачётных единицы.  
  Вот. И целью этого курса является изучение этой этой дисциплины Управление знаниями. Цель - это изучение этой дисциплины состоит в том, чтобы выработать у студентов представление об управлении знаниями как о современном подходе в менеджменте, возможностях и путях его использования для решения стратегических и тактических задач организации в целях повышения их конкурентоспособности, а также выработки навыков, необходимых для практического решения задач управления знаниями в организации.  
  Значит, ну, я вам скажу так, что сейчас имеется довольно много литературы по этой теме. Несколько лет назад я вёл эту дисциплину в КГУ. И сталкивался с тем, ну, естественно, искал учебные пособия, материалы, на которых я мог бы основываться. И сталкивался с тем, что, в общем-то, не так-то и... не так уж их много-то и есть.
* **Сложности практической реализации**  
  И изучив эту дисциплину, добиться того, чтобы появились не только знания, но и навыки, но и умения и навыки, довольно довольно сложно, на мой взгляд.  
  В связи с тем, что этот вопрос вообще слабо разработан ещё и не стандартизирован. То есть точек зрения таких устоявшихся не так много. Хотя они как бы вот есть ориентиры такие вот глобально, в таком, по большому счёту, они есть. Но если мы попытаемся найти инструментарий какой-то программный для того, чтобы реализовать на практике эти вот действия, которые предполагаются в связи с этим, что мы будем изучать, то выясняется, что оказывается, такого инструментария, в общем-то, нет.  
  Ну, я единственное, что могу сказать, что вы, конечно, слышали про систему Эйдос, если вы изучали эту дисциплину Интеллектуальные системы со мной. Но то, что вы слышали, это было давно, наверное, достаточно, года два-три назад, может быть. Вот. И могу вам сказать, что за это время система очень существенно выросла, изменилась. Вот. Но я других систем не знаю, которые можно было бы для этих целей применить. Поэтому, если у нас будут лабораторные работы, то они будут в системе Эйдос. Ну, я думаю, что вы от этого расстраиваться особенно не будете. Возможно, наоборот, что, может быть, она вам пригодится для каких-то ваших целей.
* **Задачи дисциплины и организационные требования**  
  Какие ставятся задачи в дисциплине? Что мы должны получить в результате? Вы должны, значит, задача такая: ознакомить вас с понятийно-терминологическим аппаратом, понятиями и терминологией, которые применяются в этом направлении знаний, управление знаниями. Сформировать представление о современных тенденциях, актуальных проблемах в этой области. Обеспечить усвоение современных подходов к управлению знаниями в организации. Ну, я скажу так, что вот эти вот лозунги или задачи, которые здесь ставятся, они иногда бывают такие сложновыполнимые.  
  Ну, я могу вам сказать очень простую вещь. Вот смотрите, обеспечить освоение современных подходов к управлению знаниями в организации.  
  Значит, это может быть только при одном условии, при одном условии, что организация является самообучающейся организацией, основанной на знаниях.  
  И как следствие этого или как необходимое условие этого, чтобы она была самообучающейся организацией, второе лицо в организации должен быть замдиректора по управлению знаниями в организации.  
  Я повторяю, второе лицо, первый зам директора или зам генерального директора, первый зам генерального директора должен быть его зам по управлению знаниями.  
  Иначе это вообще неосуществимо.  
  А в очень многих организациях, я не знаю, вот тут у нас в России сейчас 99% организаций там, и 99 сотых, у них нету замдиректора по управлению знаниями, понимаете, в организации.  
  И организации не являются самообучающимися, то есть у них не поставлено на основательную такую капитальную основу самообучение, протоколирование бизнес-процессов, протоколирование результатов этих бизнес-процессов, извлечение знаний из этого материала, фактографического.  
  Потом, какие были бизнес-процессы и что получилось, какие затраты были и что получилось в результате, на что были эти затраты? И что и что это дало в плане выполнения миссии организации, её стратегических задач и тактических?  
  Понимаете? То есть это всё, вот то, что сейчас я буду вам говорить, оно, я вам скажу так, я об этом буду говорить, но у меня, ну, скажем так, сердце кровью обливается, я понимаю, что это неосуществимо у нас.  
  Где-то, может быть, там за рубежом, не знаю. Хотя сейчас вот, по-моему, и за рубежом там этот психоз там развивается в связи с коронавирусом и другими делами, тоже какое-то сомнение возникает, что они будут основываться на знаниях. По-моему, они в основном основываются на эмоциях и на ненависти, в частности.  
  Следующее. Мы должны сформировать представление о принципах, методах, технологиях по управлению знаниями в современной организации. Представление об этом. Сформировать знания и навыки, необходимые для постановки и практического решения актуальных задач управления знаниями в организациях. Ну, знания ещё можно, так сказать, сориентировать вас. А вот навыки - это надо прямо на лабораторных работах решать задачи, связанные с управлениями знаниями.  
  Ну, попробуем, у меня есть таких несколько работ, но тоже вопросы возникают в этой связи.  
  Значит, выработать навыки понимания этических норм и правил, регламентирующих деятельность менеджера в управлении знаниями. Интересный очень вопрос.
* **Место дисциплины в учебном плане**  
  Значит, эта дисциплина является дисциплиной формируемой самими участниками образовательных отношений.  
  И преподаётся по направлению подготовки, учащимся по направлению подготовки 090403 Прикладная информатика, направление, направленность - это направление, а направленность - Менеджмент проектов в области информационных систем.  
  Вот. Это вот аннотация к дисциплине. Я вам её изложил прямо, прокомментировал.

**4. Природа знаний и их носители**

* **Введение в тему 1 и природа знаний**  
  Вот. И теперь давайте уже ближе теперь начнём изучение конкретное.  
  Значит, я вывел вам на экран информацию учебного пособия. Вы должны видеть учебное пособие.  
  Вот. И буду просто рассказывать. Я говорю, я написал его совсем недавно. 242 страницы. Даже скажу, когда я написал. 23.09 закончил. Этот файл имеет время создания 23.09. После этого я его не корректировал.  
  Значит, я вам скажу, какие я могу вам предложить приобрести навыки. Значит, я очень упрощённо скажу. В большой степени управление знаниями понимается как управление персоналом, потому что носителем знаний является, конечно, персонал.  
  Вообще-то, знания существуют, я так сразу как преамбулу такую некоторую скажу, чтобы было дальше понятно, о чём я буду дальше излагать. Знания существуют в неформализованной форме.  
  При этом никто не знает форму представления этих знаний.  
  Ну это выражается в чём? В том, что мы понимаем и знаем, как что-то делать, чтобы получить определённый результат. Но но часто не можем это сказать словами, сформулировать.  
  Почему? Потому что умение давать формулировки того, что мы понимаем, это отдельное умение.  
  То есть есть люди умные, очень умные люди, которые просто вот практики, они знают, как делать, чтобы получить результат. Но они не учёные, они не имеют таких навыков правильно это всё сформулировать, описать.  
  Вот он получает великолепные результаты на практике. Его спрашиваешь: "Как ты это делаешь?". Он говорит: "Ну как, я вот иду, там смотрю, вот у меня появляется мысль такая, что надо вот так вот делать, и тогда получится нужный результат". "А почему?". Он говорит: "Да вот я не знаю, почему. Вот мой опыт подсказывает таким образом, вот так моя интуиция подсказывает".  
  То есть это человек, который хорошо ориентируется в предметной области, можно сказать так, он является экспертом в этой области.  
  Но у него нет навыка формулировки своих знаний в словах.  
  И он не может описать, как он это делает. А раз он не может описать, то он не может этот свой опыт передать другим.  
  Потому что другие, они как воспринимают опыт? Они, ну, в личном общении, конечно, то есть когда вот ученик с учеником, с учителем общается прямо, и вот он может чему-то научиться.  
  А второе - это они просто знакомятся с его научными трудами.
* **Примеры неформализованных знаний (Мичурин, Тесла)**  
  И вот есть такие самородки, у всех народов они есть, в разных областях деятельности. Ну вот в России, например, был такой удивительный человек Мичурин,  
  который вывел много сортов яблок и других плодовых деревьев.  
  Знаменитых, которые очень сейчас ценятся, с хорошими, великолепными качествами потребительскими и техническими, то есть они хорошо сохраняются там и так далее, и так далее.  
  Вот. И там он ввязался, ну он сам-то не ввязался, а его как бы втянули в такую процедуру. В то время в России была дискуссия о, ну это так мягко сказать, уничтожали лженауки: атомную физику, кибернетику, генетику. То есть те науки, которые сейчас являются основой благополучия и процветания государств, развитых странах.  
  Вот их уничтожали, и довольно-таки успешно это делали.  
  И вот, скажем, Вавилова уничтожили, лидера в области генетики, мирового уровня, российского учёного.  
  А вот Мичурин, он не пользовался генетикой.  
  Как он свои получал результаты, уму непостижимо. Значит, я спрашивал наших учёных, вот современных, вот таких корифеев старшего поколения, очень опытных, имеющих огромный опыт, огромное количество работ.  
  Вот. И огромные достижения,  
  огромные достижения. Ну, скажем, сортами селекционера засеяно 74% площадей сейчас, вот сейчас. Я его спрашиваю: "Как вот Мичурин получил свои результаты?". Он говорит: "А никто не знает", - говорит.  
  Это непонятно. Ну это примерно как спросить: "А как вот Рафаэль писал свои картины?". Ну вот он брал, залазил там на какие-то помостки там и писал, расписывал там эти капеллы там или комнаты дворца папы Римского там.  
  Как он это делал? Ну брал краски, брал там лесенки, залазил, и потом всё это вот расписывал.  
  Ну попробуй, возьми лесенку, возьми краски, залезь и распиши. Ни ж не получится ж. То есть мы ж не можем этот опыт его, то есть то, что он делал, повторить.  
  Вот в чём проблема, понимаете?
* **Формализация знаний и их передача**  
  Так вот, для чего нужна формализация знаний?  
  Для того, чтобы эти знания стали доступными другим, и другие могли их использовать.  
  Формализация начинается с того, что они описываются.  
  То есть интуитив... знания, которые были в интуитивной форме, никак они не были формализованы, вербали... не были даже вербализованы.  
  Вербализация - это выражение в словах.  
  То есть они не были даже записаны эти знания, понимаете?  
  Словами не были записаны, даже намёками.  
  Вот. И всё. Эти знания, они были достоянием этого человека.  
  Потом его не стало, и эти знания, они не были переданы никому.  
  То есть у этих людей нет последователей, учеников нет.  
  Ещё такого человека могу привести в качестве примера -  
  Никола Тесла.  
  Гений,  
  который сотни имеет изобретений,  
  без которых сейчас вообще невозможно представить современную жизнь.  
  Переменный ток, трансформатор, вообще всё, что связано с переменным током, а с ним связано абсолютно всё, вся аппаратура, которая сейчас есть,  
  системы дистанционного управления,  
  телекоммуникации, телефоны, сети,  
  радио - всё это вот связано... двигатели все электрические, асинхронные, то, что там  
  составы летающие на магнитной подушке из Китая со скоростью 400 км/ч, 460 даже там или 430, не помню.  
  Это синхронный двигатель линейный Теслы его разгоняет. В общем,  
  гений, понимаете? То есть без всяких кавычек, вот прямо вот точно вот гений.  
  Вот.  
  Как он всё это делал? Ну он садился в кресло, сидел, закрыв глаза в кресле.  
  Внешне могло показаться, что он спит вообще, понимаете?  
  Вот. При этом он какие-то видел картины, образы. Он сам описывает, что он видел прямо зрительно это всё. Ну как вот во сне, но только более чёткое.  
  Как кино он это всё видел, всё, что нужно сделать.  
  А потом он чертил это всё. Я видел его чертежи оригинальные, ну, видел, конечно, их фотографии этих чертежей. Меня поразило, что эти чертежи очень похожи на то, как печатается на лазерном принтере чертёж.  
  Они идеального абсолютно качества, немыслимого, непостижимого.  
  Вот как вот это вот он чертил вот так? Я вообще ума не приложу. Вот как это вообще можно так чертить? Ну как вот, я повторяю, как на лазерном принтере напечатано в Автокаде, понимаете?  
  Чертежи его  
  Теслы. Значит, у него были помощники, которые ничего не понимали толком в том, что он делает. Он им давал задание, кусочек этого сделать, кусочек этого, соединял всё это вместе, оно работало.  
  Очень многие вещи из тех, которые вот он изобрёл,  
  до сих пор непонятно, как они работают. Понимаете? Он не пользовался той теорией, которая тогда существовала электродинамики,  
  своей теорией пользовался, своим пониманием.  
  Ничего этого не описал практически. Он как-то пытался выступать с лекциями, рассказывать людям своё представление.  
  Его, значит, не понимали, поднимали насмех там, усмехались там, критиковали,  
  даже демонизировали там, когда вот он пытался предложить машину, которая ездит без топлива углеводородного.  
  Ну, представьте себе, тут уже миллиардеры зарабатывают на этом, и вдруг на тебе приезжает  
  на какой-то штуке, которая вообще не требует бензина,  
  ни аккумуляторов, как вот сейчас вот у Маска возникла проблема с аккумуляторами. Ничего не требует,  
  ездит.  
  Ну, естественно, там подняли пиар-компанию такую, что он там продал душу там не тому, кому надо там. И, в общем, его просто не пустили на выставку в Детройте.  
  Он не смог показать своего автомобиля,  
  электромобиля  
  на, который был в качестве источника энергии использовался конвертер твёрдого состояния.  
  Вот этот конвертер твёрдого состояния до сих пор никто не знает, что это такое. Как он внешне выглядел, знают.  
  Это остались воспоминания современников.  
  А как он был устроен, никто не знает. Но его было достаточно, чтобы гонять на 160 км/ч на электродвигателе  
  его же конструкции на переделанном гоночном автомобиле итальянском.  
  Ну, он был переделан в таком плане: там фары были сделаны, стоп-сигналы, ну чтобы правилам дорожного движения он соответствовал, чтобы можно было поворотник включить, там свет включить, тормоз  
  фиксировать, что этот загорались задние там фонари. Вот для этого.  
  Получил на него техпаспорт и ездил всю жизнь на нём.  
  Потом куда-то всё это пропало, никто не знает.
* **Носители знаний: Люди и ИИ**  
  Так вот, я хотел сказать, что есть люди, у которых знания есть, но они не формализованы и никому не переданы.  
  Вот, только созданы на основе этих знаний какие-то конструкции, которые реально работают. И сейчас сидят академики, думают, как она эта конструкция работает, не могут понять.  
  Может, когда-нибудь поймут. Так вот,  
  таким образом я хочу сказать, что носителем знаний является сейчас...  
  В то время, когда жил Тесла,  
  примерно в то же время, ну он-то жил в конце XIX, в середине XX века.  
  Значит, тогда же и жил такой человек, выдающийся, как Алан Тьюринг,  
  который является основоположником учения об искусственном интеллекте.  
  Вы, конечно, про него слышали. Я вам говорил про него.  
  И вы и так без меня про него слышали.  
  Так вот,  
  сейчас... когда  
  был Алан Тьюринг работал, то он только идею о том, что машина может мыслить и может накапливать знания, сформулировал. А то это подняло такой шум  
  в науке, и в быту, и в науке, бытовой сфере, и в науке, что, в общем, до сих пор он ещё не утих.  
  И идёт обсуждение его этих идей  
  и развития.  
  То сейчас мы живём во время, во время,  
  когда уже есть системы искусственного интеллекта. Причём очень много разных видов этих систем есть.  
  И есть различные модели представления знаний.  
  Правда, если их изучать под микроскопом эти модели представления знаний, ну то есть с пристрастием, так берём вот  
  и разберёмся в том, какие модели представления знаний и что они собой представляют,  
  то выясняется интереснейшая ситуация. Я забегаю вперёд, немножко вам скажу об этом. Это у нас будет  
  в лекции прямо,  
  инженерия знаний. Но сейчас я просто скажу,  
  без этого, без доказательств как бы, без разъяснения,  
  что на самом деле все эти модели представления знаний, они отличаются очень незначительно друг от друга, в основном терминологией.  
  Вот. Различия намного меньше  
  по существу  
  в них между ними, чем обычно думают.  
  Я бы сказал так, есть одна модель представления знаний. Людям известна одна модель представления знаний в настоящее время.  
  И они её по-разному излагают, по-разному какие-то есть модификации там, аспекты какие-то, там несколько отличающиеся там параметры, вот такое вот.  
  И очень много разных названий даётся этим моделям,  
  в зависимости от этих вот особенностей.  
  А сущность у этих всех моделей представления знаний совершенно одна и та же.  
  Вот. То есть на самом деле людям неизвестны модели представления знаний многочисленные, только одна известна.  
  Причём это не та модель представления знаний, которой сами они пользуются. Вот могу вас обрадовать.  
  То есть сами люди мыслят совершенно иначе, чем системы интеллектуальные на основе этой этой модели, этих моделей знаний.  
  Тем не менее, сейчас можно что констатировать? Что есть два  
  носителя знаний  
  в современном обществе.  
  Это  
  сами люди, безусловно, прежде всего.  
  Вот. И интеллектуальные системы,  
  которые тоже могут выявлять знания из опыта,  
  накапливать их  
  в базах знаний  
  и использовать эти знания, сами эти системы позволяют использовать эти знания  
  для решения различных задач  
  в самых разных предметных областях.  
  Задачи эти можно классифицировать как задачи идентификации,  
  классификации, диагностики, распознавания - это всё синонимы, это одна задача.  
  Задачи прогнозирования, очень сходная с задачей идентификации.  
  Задачи принятия решений, очень сходная с обратной задачей прогнозирования.  
  И задачи исследования, моделирования предметной области путём исследования её модели.  
  Это что касается  
  того, что позволяют делать системы, интеллектуальные системы, работающие со знаниями.  
  И сейчас, в настоящее время, конечно,  
  таким генеральным направлением развития  
  вообще самого направления Управление знаниями является всё большее применение интеллектуальных систем в этой области  
  и для этих целей.  
  В частности,  
  вот когда я эту дисциплину преподавал несколько лет назад в КГУ,  
  там профессор Ефимов, я использовал пособие профессора Ефимова,  
  то там определялось так,  
  что управление знаниями - это в очень большой степени, ребята, слушайте дальше внимательно, управление знаниями, поскольку представители... носителями знаний являются люди,  
  и люди эти знания выявляют и используют,  
  то, по сути дела, управление знаниями - это управление людьми.  
  А люди ещё иначе как называются, которые работают? Ну, управление людьми можно понимать широко.  
  Вот, допустим, ходят на улице там, шумят, там жгут машины, переворачивают всё, сбивают там.  
  Вот.  
  стенды всякие и так далее, магазины грабят.  
  Этим людьми управляют?  
  Да, конечно, управляют.  
  Но эти люди, они являются персоналом?  
  Нет, они являются членами каких-то организаций.  
  Трудно назвать, чтобы это был персонал. Персонал - это в какой-то организации сотрудники, да?  
  Так вот раньше понималось так, что управление знаниями - это управление персоналом, тождественно. То есть вот я просто ставлю знак равно,  
  что управление знаниями - это равно, это то же самое, что управление персоналом.  
  По управлению персоналом у меня есть много работ, и книги есть, и прямо книги,  
  монографии. И есть статьи много.  
  И в системе Эйдос реализованы режимы, обеспечивающие управление персоналом  
  в развитой форме.  
  Я вам про это расскажу. То есть я вам расскажу про,  
  ну, наверное, расскажу, я так точно гарантировать не могу, но, наверное, расскажу.  
  Как это реализуется. То есть это вот действительно то, что можно реально  
  посмотреть, пощупать, приобрести навыки.  
  То есть знания, умения и навыки приобрести.  
  Знания - это понимание того,  
  как это всё реализуется.  
  Умение - это умение эти  
  знания применить на практике.  
  А навыки - это отработанные до автоматизма умения.  
  Ну или почти до автоматизма, когда вы уже не задумываетесь, как это делается, а когда вы уже это знаете, как это делается. У вас уже отработаны навыки для этого.

**5. Пирамида ценностей организации**

* **Введение в пирамиду ценностей**  
  Ну и теперь давайте рассмотрим тему один.  
  Это я такую преамбулу сделал, очень существенные моменты некоторые уточнил, которые вот связаны с будущим изложением.  
  Ну и, значит, начинаем. Тема один - это пирамида ценностей организации.  
  И какие вопросы здесь у нас есть?  
  Финансы, основные средства, технологии, персонал,  
  данные, информация, знания,  
  цели и миссия.  
  Вот. Ну,  
  тут можно, может быть, поспорить о порядке этих  
  пунктов.  
  Значит, я могу вам сказать, что я, когда  
  писал это пособие, то я, конечно, пользовался материалами широко  
  имеющимися по этой тематике.  
  Вот. Но кое-где немножко иногда там  
  прикладывал свою руку, как говорится.  
  Ну вот здесь вот я не приложил свою руку. Если бы здесь я приложил, то я бы на первое место поставил бы основные средства,  
  потом бы технологии, потом финансы.  
  То есть я бы по-другому поставил бы эти пункты.  
  Почему? Потому что всё определяется тем, что есть в организации. Вот есть у неё там здания,  
  сооружения, есть у неё там оборудование. Вот этим всё определяется.  
  Если этого нет, то это вообще не организация тогда.  
  Ну, в таком традиционном понимании этого слова.  
  Эта организация, она пользуется определёнными технологиями, то есть она знает, как достичь цели.  
  То есть она имеет  
  способ  
  преобразования  
  сырья в продукт  
  и реализация этого продукта на рынке.  
  Это технология. У неё есть  
  организационное обеспечение этих технологий, то есть  
  что нужно делать для того, чтобы это  
  осуществить.  
  И есть  
  экономическое обеспечение этих технологий. Это как раз вот финансы, и планирование.  
  И есть люди, которые являются носителями  
  всех этих технологий, знаний и так далее.  
  Значит, и всё это реализуют на самом деле, и создают эти основные средства.
* **Пример США и иерархия ценностей**  
  Мне здесь нравятся, ребята, когда вот про это я рассказываю, мне нравится такой пример.  
  Ну, Соединённые Штаты Америки, конечно, это великая страна.  
  Она не без проблем,  
  конечно,  
  есть острые проблемы,  
  и не всё там, так сказать,  
  радужно,  
  и есть такие мрачные моменты. Но я могу вам сказать, что всё-таки это великая держава, безусловно.  
  Труже... очень много тружеников там, которые создавали это всё.  
  Очень много талантливых людей.  
  На уровне семей - это такие же точно люди, как и везде, в общем, у них свои есть ценности семейные, точно так же, как и везде.  
  И они любят ездить на уикенд, и дети там у них, и всё прочее, всё как у других людей, в других странах.  
  В этом плане они меньше отличаются, чем вот на уровне политики там, вот этих вот  
  глобальных таких  
  параметров.  
  Так вот, могу вам вот что сказать, что  
  было время,  
  когда Колумб открыл Америку, ну он-то открыл острова  
  около североамериканского континента, в Карибском море, да, он открыл.  
  Вот. А потом открыли уже сам материк  
  и начали его осваивать, как сейчас говорят, так мягко.  
  То есть уничтожать коренное население,  
  устроили ему геноцид, войну против коренного населения  
  и практически полностью его уничтожили.  
  Вот. И те великие цивилизации, которые там существовали в древности, они полностью исчезли.  
  Даже были уничтожены их письменные памятники.  
  Потому что там не упоминались там  
  ну, в общем, не буду на религиозные вопросы переходить, потому что это может проблему вызвать.  
  В общем, если в какой-то книге не упоминались  
  основоположники религий,  
  которые господствовали в Европе  
  и в Азии,  
  то эти источники письменные уничтожались просто.  
  А откуда там могли быть основоположники религий наших,  
  если это была Америка, и там были другие религии?  
  Понятно, что были уничтожены практически все исторические памятники письменные.  
  А сейчас там на камешках там изучают, что там на камешках нацарапано. Ну я сейчас не об этом хотел сказать.  
  Вот так вот они  
  поступили с коренным населением,  
  а сейчас учат всех, весь мир,  
  как поступать со своим населением.  
  Ну, великие гуманисты, они якобы там демократия, гуманизм у них. Но этот гуманизм мы видели, этот гуманизм.  
  И рабство,  
  и уничтожение коренного населения, полное практически.  
  Сейчас там доля процента осталась от того, что было когда-то.  
  Ну, а вот так вообще-то вот я сказал, что это, конечно, великая держава, там всё такое. Ну так вот, сейчас я  
  хотел сказать вот о чём.  
  Вот эта великая держава, она возникла на  
  просторах огромных, прерий,  
  которые и побережья там, и горы, и великих прекрасная природа. Но я хотел сказать, что там ничего не было, в общем-то.  
  Там было пустое место.  
  Туда приехали мигранты из Европы в основном.  
  Но мигранты очень такие  
  своеобразные. В основном это были такие полупреступные  
  элементы.
* **Пирамида Маслоу и её критика**  
  Пирамида Маслоу.  
  Она является совершенно оригинальной или он на чём-то основывался?  
  Значит, моё  
  такое  
  твёрдое убеждение, уверенность в том, что он, конечно,  
  ну, я не знаю, плагиатор  
  назвать, наверное, это будет слишком уж так резко.  
  Ну почти, понимаете? Почти плагиатор.  
  Он далеко не оригинален в своём этом, в своих идеях, Маслоу.  
  Он часто повторяет то, что делали другие до него  
  и писали, в том числе очень известные люди и учёные.  
  Но обычно никаких ссылок у него на это нет. То есть он не  
  не ссылается на Бертольда Брехта, например, на Карла Маркса.  
  А между тем, Бертольд Брехт в Трёхгрошовой опере сформулировал принцип:  
  сначала пища, а потом мораль.  
  То есть сначала давайте нам физиологические потребности, а потом вот эти вот всякие там творческие, социальные, уважение там и всё прочее, понимаете?  
  Маркс тоже нечто подобное написал.  
  Он говорил так, что учить голодного человека, как правильно жить, - это такое издевательство утончённое.  
  Надо сначала его накормить, напоить, спать уложить. Потом он проснётся,  
  Вот. Ещё там и в баню сходить бы,  
  одежду хорошую одеть.  
  А потом уже можно с ним беседовать, понимаете? А пока а пока он находится в таком вот состоянии, измученный, грязный, голодный,  
  может быть, больной какой-то. И в это время ты к нему приходишь, такой благополучный,  
  хорошо одетый, живущий в хорошем доме, приехал на машине к нему. А там какой-то нищий сидит  
  около этого и просит милостыни, да?  
  А ты к нему подходишь и говоришь: "Вообще-то надо жить вот так, чтобы вот быть таким, как я,  
  надо жить вот так вот, надо управлять финансами".  
  Тут вот какими финансами? У меня вот финансы все, которые мне вот кинут вот вот копейки какие-то, мне их на хлеб не хватает.  
  А надо ими управлять. Это что за бред вообще такой, понимаете? А нам это говорят с высоких трибун.  
  Набиуллина нам сказала, что надо управлять финансами пенсионерам.  
  Но у них пенсия на квартиру не хватает оплатить. Какими финансами управлять?  
  Она что, не знает, что ли?  
  Ну, может, и не знает, я не знаю. Или она просто, ну, похоже, что не знают. Вот мне такое чувство, что не знают.  
  Так вот Маркс об этом говорил, что вообще-то, конечно, надо сначала решить какие-то такие элементарные проблемы, жизненно необходимые, а потом уже решать проблемы более высокого уровня.  
  Что есть какая-то иерархия этих проблем, и надо вот их решать в определённой последовательности.  
  То есть я хочу сказать, что когда вот Маслоу эту пирамиду сформулировал свою, которая его именем называют, то вообще-то можно было бы сослаться, конечно, и на Маркса, и на Бертольда Брехта.  
  Вот. Ну что-то он как-то  
  не особо это  
  сделал.
* **Пирамида Абдикеева и авторская версия**  
  Значит, профессор Абдикеев, которого я уже упоминал,  
  он предложил такую свою пирамиду, которая очень интересная.  
  На первом уровне финансы, потом основные средства, технологии, персонал, информация, знания, идеи.  
  Идеи.  
  Ну и я не удержался, тоже предложил пирамиду. Надо вот сейчас вот сейчас я смотрю, надо, конечно, было её по-другому чуть-чуть написать. Может, поменяю даже.  
  Короче, финансы, основные средства, технологии, я бы поменял местами вот эти основные средства, поменяю.  
  Персонал. А потом смотрите дальше, что идёт. У него идёт информация, знания, идеи, а я написал  
  персонал, данные, информация, знания,  
  цели,  
  цели у него и миссия.  
  Я вот так это представляю себе.  
  И причём, вот эта шкала рассудок, ум, интеллект, разум и мудрость  
  идут от пятого пункта до девятого.  
  А вот эти зелёненькие, они просто представляют собой материальную основу всего этого.  
  Голубые вот эти вот блоки, они представляют собой духовную область,  
  а вот жёлтенькие - это интеллектуальная область.  
  Ну примерно так вот.
* **Информационная природа труда**  
  Значит, теперь я даю вам ссылочку на замечательную презентацию  
  профессора Абдикеева,  
  по которой  
  наше это  
  занятие построено.  
  Чат.  
  А пособие я прошу вас скачать и, в общем, чтобы оно у вас было. Оно полностью отражает  
  лекционный материал этой дисциплины, а также  
  самостоятельную работу и вопросы тестирования и сдачи экзамена.  
  Рассматриваем следующий вопрос.  
  Факторы, определяющие современные экономические, социальные и технологические реалии.  
  Учебные вопросы.  
  Расширенное предложение продукции, конвергенция технологий,  
  размывание границ между отраслями и сегментами, глобальная конкуренция,  
  быстрое устаревание информации, большая взаимосвязанность участников,  
  рост профессионализма и компетенций, увеличение разрывов,  
  основной вывод, к которому приводят анализ проведённых  
  приведённых факторов.  
  Ну, я вам ещё, ребята, пожалуй, вот что скажу по поводу предыдущего. Я сейчас это упустил, когда пособие писал, упустил из виду. Я бы хотел вам вот что сказать. Но это требует определённого времени. Я сейчас, пожалуй, вот этим и займусь.  
  Я вам  
  расскажу теорию, которую я когда-то разработал, которая называется  
  информационно-функциональная теория развития техники,  
  и в состав этой теории как бы компонентом этой теории является  
  теория об информационной природе труда,  
  информационная сущность процесса труда.  
  Вот это работа.  
  Она есть и в виде PDF-файла.  
  Это довольно старая работа. Ну это я бы даже сказал так, это не работа, а  
  сборник работ.  
  Ну там это и написано, в общем-то.  
  Вот. Значит, суть в чём заключается? В том, что когда человек что-то создаёт,  
  какой-то продукт в процессе труда,  
  то сначала он этот продукт будущий  
  представляет себе в субъективной форме.  
  То есть он сначала создаёт субъективный образ будущего продукта.  
  Вот. Потом  
  начинает его создавать.  
  В этом процессе очень интересные есть этапы,  
  и есть этапы, которые не совсем понятны с точки зрения современной науки.  
  Но могу вам сказать, что первым, кто  
  эту идею высказал, что человек сначала в субъективной форме создаёт, а потом уже реально в объективном мире этот появляется этот предмет, был Аристотель.  
  Аристотель, он очень многие идеи, которые потом стали развиваться,  
  о системах, теории информации, экономики, физики, логики, он очень многие эти идеи  
  в довольно развитой форме сформулировал. Я вот могу вам даже сказать, что я вот читал его работы, вот, допустим, логику я читал Аристотеля.  
  Вот, физику.  
  Вот. Меня, знаете, что поражает? Что он глубоко понимал все эти вопросы. То есть вот сейчас вот смотришь, вот как вот сейчас рассматривают учёные,  
  они даже иногда более поверхностно сейчас рассматривают, чем Аристотель.  
  То есть он очень глубоко всё это понимал, понимаете, очень хорошо.  
  Я, честно сказать, в шоке просто. Как вот можно было 2.500 лет назад так всё понимать,  
  при том, что у него даже не было мобильного телефона. Ну так я подшучиваю немножко.  
  Представляете себе?  
  Так вот, значит, он говорил, приводил такой пример замечательный,  
  который я сейчас вам приведу. Он говорил так, что  
  целое больше суммы своих частей.  
  И если взять, допустим, вазу,  
  вазу глиняную и разбить её.  
  Вот, то потом взять эти черепки, собрать вместе.  
  То это уже будет не ваза, да?  
  Как вы считаете?  
  Я хотел бы, ребята, предложить вам, что когда я что-то спрашиваю, отвечать мне. Вот. Ну,  
  Ну это будет не ваза, а куча черепков, скажем так. То есть, чтобы куча черепков превратилась в вазу,  
  нужно, чтобы что-то ещё было, кроме кучи черепков.  
  А когда, значит, вазу разбили, то это что-то куда-то исчезло.  
  То, что было,  
  когда это была целая ваза, оно куда-то исчезло, получилась куча черепков, частей.  
  Вот эти части сами по себе в совокупности не представляют собой вазы.  
  Вот это что-то, его можно  
  догадаться, что это такое следующим образом. Можно отсканировать эти черепки. Раньше их просто складывали на столе и папирусной это папиросной бумагой тоненькой склеивали,  
  когда совпадали вот эти места разломов.  
  Вот. А сейчас их сканируют, и программы быстренько всё это собирают,  
  и каждый этот кусочек нумеруется,  
  и формируется такой вот проект, как их посклеивать, чтобы получилась опять ваза.  
  Вот.  
  Теряется, ребята, когда ваза разбивается, можно себе представить так, что она уже и целая состоит из этих же самых черепков.  
  То есть можно себе представить, что вот эти границы, где они там сломалась эта поверхность, что их что её обвели фломастером эту границу.  
  И вот она когда рассыпалась на кусочки, то прямо вот по этим линиям и рассыпалась. То есть они были уже  
  там эти черепки в вазе. Ну, конечно, она могла разбиться как угодно, но то, как она разбилась, тоже можно утверждать, что они там были.  
  А теперь смотрите дальше реально, ребята.  
  Вот эти вот черепки, они друг с другом связаны своими поверхностями, своими сторонами.  
  Они где-то там соприкасаются, да? Вот какой-то там пятый соприкасается с шестым, там вот такой-то стороной там  
  и так далее, понимаете?  
  Так вот эта вот информация о том, какие кусочки, с какими соприкасаются,  
  это информация о форме вазы.  
  Это, ребята, информация.  
  Информация.  
  То есть Аристотель пишет, что когда гончар  
  создаёт вазу,  
  ну, используя гончарный круг или нет, это уже, так сказать, детали, не так важно даже в данном случае.  
  То он, собственно говоря, что делает? Он создаёт образ вазы субъективный,  
  а потом воплощает его в глине. Вот этот процесс воплощения, слово воплощает,  
  это слово, оно, может быть, заменено словом, сейчас уже мы можем конкретно сказать, что он записывает её в глине, используя определённые каналы передачи информации.  
  Эти каналы передачи информации частично находятся в нашем организме, а частично это представляют собой технические системы, тот же самый гончарный круг.  
  Или какой-то там стекер, которым он там рисует какие-то там полосочки на этой вазе или снимает слой ровненько.  
  Значит, в организме есть точка какая-то,  
  когда происходит преобразование субъективной формы информации в объективную.  
  То есть сначала мы эту вазу представили себе в субъективной форме.  
  Хороший гончар, художник, он прямо её, можно сказать, почти зрительно  
  представляет себе.  
  Вот. И потом мы не знаем, в какой форме это находится в нашем сознании, в субъективной форме.  
  То есть можно сказать, что я сейчас излагаю первую тему.  
  Насчёт того, что труд - это информационный процесс.  
  Надо будет  
  написать,  
  что мы такой вопрос тоже  
  в этот раздел включаем.  
  Вот.  
  Значит, как  
  и где, и каким образом  
  информация преобразуется из субъективной формы в объективную,  
  современная наука не знает.  
  Это так называемая психофизическая проблема. О ней писал ещё Ленин об этой проблеме. Ну и до него писали  
  учёные,  
  которых он цитирует,  
  Мах, Авинариус, философы писали об этом, что непонятно, как происходит преобразование субъективного в объективное. То есть сначала был субъективный образ вазы, потом вдруг какая-то активность мозга возникла электрическая, какое-то кровенаполнение сосудов, какие-то параметры дыхания, сердцебиения, потом какие-то мышечные реакции.  
  И вот на тебе раз, и возникает эта ваза на столе у тебя.  
  То есть ясно, что в организме происходит преобразование этой информации из одной формы в другую.  
  И в том числе из субъективной в объективную. Это очень странно, ребята, что это происходит, из субъективной в объективную.  
  И где это происходит, и как это получается, никто сейчас не знает. Современная наука  
  в этой области она как котёнок слепой.  
  Тыкается носом, ничего не понимает.  
  Вот. Я попытался эти вопросы расписать, раскрыть поглубже вот в этом, что я вам дал ссылочку в этой работе.  
  Теперь дальше, есть обратная обратный процесс, когда мы смотрим на какие-то предметы познания,  
  и получаем информацию о нём в объектив... то есть получаем объективное воздействие на наш организм.  
  Потом там что-то в организме происходит, мы не очень понимаем, что именно.  
  Ну понимаем, что эта информация передаётся в мозг,  
  там как-то обрабатывается. Это мы ещё понимаем.  
  А потом, что с ней происходит, мы уже не знаем. А потом происходит  
  то, что вдруг мы начинаем осознавать  
  образы объектов.  
  То есть то, что мы воспринимаем их элементы - это однозначно. То есть потом  
  происходит некий процесс, довольно длительный, он может быть и сложный,  
  когда создаётся образ объекта.  
  А потом этот образ идентифицируется. То есть мы начинаем понимать, что мы видим.  
  Ну, на самом деле процесс восприятия ещё более сложный.  
  То есть когда создаётся образ объекта, мы его ещё не осознаём,  
  но уже он у нас может вызвать интерес или опасение, или нейтральная реакция, отсутствие реакции.  
  Потом мы его осознаём,  
  и потом начинаем вести себя в соответствии с общепризнанными нормами, если мы их соблюдаем,  
  в тех случаях, когда такой объект наблюдается.  
  То есть как-то реагируем на наблюдение данного вида объекта.  
  И это всё очень сложная такая многоуровневая система. Вот в частности,  
  я сказал, что мы ведём себя так, как это принято. Ну если принято, если мы находимся там, допустим, на демонстрации, то мы там начинаем вести себя как другие демонстранты. А если, значит, мы находимся среди стражей порядка, то мы начинаем вести себя как стражи порядка, когда демонстранты начинают что-то вытворять.  
  То есть это определяется вот такими многими параметрами того,  
  тем, где человек находится и с кем он себя там ассоциирует,  
  причисляет.  
  И как он реагирует.  
  Но, значит, могу вам сказать, что и в том, и в первом, и во втором случае, в процессе познания, в процессе труда,  
  возникает момент, когда объективное преобразуется в субъективное, это при познании,  
  и наоборот, субъективное в объективное.  
  Потом дальше происходит процесс перезаписи этой информации  
  между уровнями организации нашего организма и потом и техническими системами.  
  И передача этой информации в продукт, предмет труда, то есть то, на что мы воздействуем.  
  При этом структура предмета труда меняется,  
  и получается постепенно продукт труда в результате.  
  То есть я хочу сказать, что труд представляет собой информационный процесс. Сейчас это совершенно очевидно. Раньше когда-то давно, там, скажем, 150 лет назад, это было не так очевидно. Но то, что сейчас я вам описал, это, в принципе, очень похоже на описание Маркса  
  в разделе Развитие машин в Капитале.  
  Он там, правда, приводит примеры ещё паука  
  и ткачиху. Говорит, что ткачиха она сначала  
  создаёт образ будущего платка, который она соткёт, а паук не создаёт.  
  Ну тут я этот момент упустил, почему? Потому что я, например, не знаю, создаёт паук или не создаёт, это  
  я не в курсе, потому что для этого нужно  
  войти в сознание паука  
  и понять, что он там осознаёт, что он там не осознаёт. А на это не претендую.

**6. Заключение**

* **Подведение итогов и вопросы**  
  Почему я про это сейчас рассказал? Потому что  
  информация и знания тесно взаимосвязаны.  
  Различие между знаниями и информацией не очень большое.  
  Знание - это информация, которая полезна для достижения цели.  
  Цель... Деятельность по достижению цели - это управление.  
  Если иметь в виду такое определение знания, а именно такое определение знания и у профессора Абдикеева, и у других учёных,  
  и я с ним согласен совершенно,  
  то тогда возникает такое впечатление, ребята, слушайте дальше внимательно,  
  что есть некое противоречие  
  в самом названии этой дисциплины -  
  Управление знаниями.  
  Вот. Потому что знание - это информация полезная для управления.  
  Тогда получается очень интересное такое сочетание: управление информацией,  
  полезной для управления.  
  Если так расшифровать, понимаете?  
  Ну я бы сказал, что это  
  не сразу так поймёшь, что имеется в виду.  
  Сходу и не поймёшь.  
  Вот. Значит, ребята, сейчас у нас уже дело подошло к концу занятия.  
  Осталось несколько минут.  
  Поэтому давайте ответим, я отвечу на ваши вопросы, какие у вас возникли.  
  На этом мы закончим занятие.  
  Спасибо, всё было понятно.  
  Да? То есть всё так более-менее, да? Значит, я советую вам что сделать? Скачать пособие,  
  чтобы оно у вас было.  
  И те моменты, которые я, может быть, там несколько в сокращённом виде изложил,  
  у вас есть возможность их посмотреть повнимательнее.  
  Вот. Значит, следующее занятие мы начинаем с темы два,  
  как и положено.  
  Каждое занятие начинать с темы,  
  которая на этом занятии рассматривается.  
  Ну вот,  
  тогда, в общем-то, всё на этом.  
  Будем считать, что занятие закончено.  
  До свидания.  
  До свидания.  
  До свидания.  
  До свидания.  
  До свидания.