



## Учебный видеоконтент в инженерном образовании (продолжение)



## Учебный видеоконтент в инженерном образовании (продолжение)

В рубрике «Новости электронного обучения» – продолжение обзора YouTube-каналов, предлагаемых к использованию в инженерном образовании в КНИТУ-КАИ

Одна из основных тенденций современного развития сферы образования – как в России, так и во всём мире – состоит в его радикальной модернизации на основе инновационных образовательных технологий. Однако внедрение новых образовательных технологий – не самоцель. Необходимость инноваций обусловлена изменением роли образования в современном обществе, повышением требований к доступности и качеству учебного материала. Роль учебного видео здесь трудно переоценить. В [1] мы начали знакомить преподавателей КНИТУ-КАИ с популярными YouTube-каналами, предлагающими пользователям качественный образовательный контент. Здесь мы продолжаем обзор образовательных YouTube-каналов инженерной направленности – надеемся, что преподаватели университета найдут на них интересные видеоресурсы для преподаваемых ими дисциплин.



**Канал [Курсомир](#)** [2] – несмотря на относительно невысокую посещаемость, Курсомир интересен, в первую очередь, курсом видеолекций по классической механике профессора Массачусетского технологического института (англ: Massachusetts Institute of Technology, MIT) Уолтера Левина (Walter Lewin).

Уолтер Левин – один из самых талантливых и харизматичных преподавателей физики в мире. Видеолекции Уолтера Левина, представленные на канале Курсомир, столь увлекательны, что от их просмотра трудно оторваться. Немалую роль здесь играет и наличие субтитров на русском языке.

Помимо лекций Уолтера Левина на канале имеются переводы других лекций профессоров MIT, в частности:

- [Основы программирования](#)
- [Принципы Микроэкономики](#)

**Портал видеоуроков [loftblog](#)** [3] – это огромное количество практических уроков, видеокурсов и прочих учебных материалов по программированию и информационным технологиям.

Конечно, вряд ли можно научиться программированию исключительно с помощью видеороликов, однако, судя по большой популярности канала и множеству положительных отзывов, учебное видео может быть очень и очень полезным при выработке IT-навыков.

**Vert Dider** [4] – некоммерческая волонтерская организация, которая занимается переводом просветительских, научно-популярных и образовательных видео на русский язык. По состоянию на 20.06.2018, проект Vert Dider – это более 1000 переведённых на русский язык видеороликов по самой различной тематике. Они, безусловно, могут представлять интерес для преподавателя инженерного вуза, который находится в поиске качественного и интересного видеоматериала.

«**Минута физики**» от проекта **Vert Dider** [5] – это серия анимационных видеороликов по теоретической физике, выполненных в технике видеоскрайбинга (англ.: Video Scribing) [6], где рисованное изображение создаётся прямо на глазах зрителя. Видеоскрайбинг открывает множество новых возможностей в представлении учебного материала – занимательные видеоролики, созданные по этой технологии, понравятся любому зрителю. Несмотря на то, что язык изложения видео не является академическим,

данную серию видеороликов вполне можно использовать в качестве дополнительных учебных материалов в преподавании ряда физических дисциплин.

**Veritasium** [7] – популярный англоязычный просветительский проект, видеоролики которого раскрывают любопытные вопросы физики, математики, естественных наук.

Автор канала Дерек Мюллер (англ.: Derek Muller) ставит интересные опыты, посещает различные научные учреждения, раскрывает проблемы современной физики и метрологии. Переводами видеороликов от Veritasium на русский язык занимается множество добровольцев; русскоязычные ролики можно найти, например, на каналах:

- [Veritasium Russia](#)
- [Vert Dider](#)
- [VoicePower](#)
- [mobius band](#)
- [Dagon](#)
- [AlexTranslations](#)

**Vsauce** [8] – популярный англоязычный YouTube-канал, раскрывающий разные проблемы теоретической физики, когнитивной психологии и множества других отраслей естественных и технических наук. Переводы видеороликов канала Vsauce на русский язык можно найти на перечисленных выше каналах, которые занимаются переводами материалов канала Veritasium:

**Макар Светлый** [9] – авторский YouTube-канал, содержащий множество видеороликов по физике, математике, общим проблемам естественных наук. По словам автора, одним из важнейших профилей канала является рассмотрение спорных вопросов в области науки.

Канал отличает высокое качество видеороликов: автор демонстрирует высокую компетентность в обсуждаемых темах, одновременно с этим выпуская увлекательный и захватывающий контент. На канале имеются как авторские ролики (на русском), так и переводы англоязычных ресурсов.

На канале можно найти видеоролики, описывающие различные физические явления, демонстрации физических опытов, решения математических задач, ролики, посвящённые проблемам современных физико-математических и естественных наук, возможным путям их решения. Здесь также публикуются

новости из мира науки и разъясняется смысл и важность современных научных открытий и исследований.

Ролики данного канала можно использовать как в качестве учебного материала, так и в качестве средства популяризации естественных и технических наук.

Отдельно стоит отметить авторский проект от Макара Светлого под названием Science Show. Стартовав в 2012 году, на данный момент проект имеет уже 68 выпусков, посвящённых любопытным физическим явлениям, разбору математических задач, критике лженаучных теорий, анализу фильмов, мультфильмов и литературных произведений с позиций естественных наук.

**Канал Павла Шестопалова [10]** содержит авторские видеоматериалы по математике, физике, химии.

Содержание канала довольно специфично – в том смысле, что видеоролики довольно примитивны: это просто виртуальная доска, сопровождаемая комментариями автора. Тем не менее, материал изложен очень качественно, полно и последовательно.

Каждый видеоролик делится на небольшие элементы (продолжительностью от 3 до 8 мин), видеоролики собраны в плейлисты, которые охватывают полный курс изучаемой дисциплины. По состоянию на 28.06.2018, на канале опубликовано более 3500 видеороликов, сгруппированных в 73 плейлистах. Все видеоролики и плейлисты озаглавлены – таким образом, Вам не придётся долго искать нужный материал. Учитывая небольшую продолжительность видеороликов, их удобно использовать в лекциях в качестве дополнительного материала. Перечислим основные темы канала:

- [Квантовая механика линейная алгебра и функциональный анализ](#)
- [Функции и графики](#)
- [Аналитическая механика](#)
- [Алгебраическая топология](#)
- [Общая химия](#)
- [Органическая химия](#)
- [Термодинамика](#)
- [Теория спиноров](#)
- [Элементарные частицы](#)
- [Общая теория относительности](#)
- [Колебания и волны](#)
- [Вращения в различных пространствах](#)
- [Оптика](#)

- [Электродинамика](#)
- [Основы гидродинамики и аэродинамики](#)
- [Теория вероятностей](#)
- [Ряды Фурье](#)
- [Аналитическая геометрия](#)

Количество видеоканалов, предлагающих качественные образовательные видеоресурсы, заслуживающие внимания со стороны преподавателей университета, очень велико. Мы продолжим обзор открытых образовательных YouTube-каналов в последующих публикациях в рамках рубрики «Новости электронного обучения» на Портале КНИТУ-КАИ.

Уважаемые преподаватели! Для обратной связи с Отделом электронных технологий в образовании Вы можете использовать:

форум «[Электронное обучение в КНИТУ-КАИ](#)»;

– электронную почту: [oakashina@kai.ru](mailto:oakashina@kai.ru), [vnustyugova@kai.ru](mailto:vnustyugova@kai.ru), [reakhipov@kai.ru](mailto:reakhipov@kai.ru);

– телефон: +7 (843) 231 16 31, 8631.

Ждём Ваших вопросов и предложений по вопросам внедрения электронного обучения в КНИТУ-КАИ.

### **Источники**

1. Учебный видеоконтент в инженерном образовании. // Материал рубрики «Новости электронного обучения» Портала КНИТУ-КАИ от 15.06.2018.

[Интернет-ресурс]. URL: <https://kai.ru/news/new?id=9900658>

2. Канал Курсомир. [Интернет-ресурс]. URL:

<https://www.youtube.com/channel/UCz3i6p-HOPHnoiD3lOc11lw>

3. Канал loftblog. [Интернет-ресурс]. URL:

<https://www.youtube.com/user/loftblog>

4. Vert Dider. [Интернет-ресурс]. URL:

<https://www.youtube.com/channel/UCY6zVRa3Km52bsBmpyQnk6A>

5. «Минута физики» от проекта Vert Dider. [Интернет-ресурс]. URL:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PL8YZyma552VewnfFpWD5WWv26eWnLcC1V>

6. Видеоскрайбинг – что это? [Интернет-ресурс]. URL:

<https://synergycorp.ru/articles/8/14/>

7. Veritasium [Интернет-ресурс]. URL:

<https://www.youtube.com/channel/UCHnyfMqiRRG1u-2MsSQLbXA>

8. Vsauce [Интернет-ресурс]. URL:

<https://www.youtube.com/channel/UC6nSFpj9HTCZ5t-N3Rm3-NA>

9. Макар Светлый [Интернет-ресурс]. URL:

<https://www.youtube.com/watch?v=q1I0UY204J8>

10. Канал Павла Шестопалова [Интернет-ресурс]. URL:

[https://www.youtube.com/channel/UCOSK7BOX\\_onFvQiyj6Z\\_WrQ](https://www.youtube.com/channel/UCOSK7BOX_onFvQiyj6Z_WrQ)

Источник: Отдел электронных технологий в образовании