



EdTech – вспоминая о будущем

В современном суперстремительном беге времени мы часто лишь фиксируем те или иные события, не в состоянии оценить их по достоинству и степени важности. Однако сгенерированная однажды информация, как и любой физический процесс, вызывает “возмущение”, которое приводит к появлению новых импульсов, – дающих выход энергии, – всплеску информационных волн. Те, – в свою очередь, складываясь, – повышают суммарную энергию полезной информации, и вот, на очередном витке времени, когда-то отмеченная нами информация, возвращается уже в ином качестве: привлекая иную степень внимания, стимулируя к более детальному анализу.

Примерно так можно было охарактеризовать начатую нами несколько дней назад в “Новостях e-Learning” тему EdTech-проектов – [“EdTech на пороге новых достижений”](#).

Статья [“ЗВЕЗДЫ EDTECH: 8 КРУТЕЙШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАРТАПОВ РОССИИ”](#), которую мы сегодня, хотим предложить Вашему вниманию была опубликована в прошлом году, однако, не только, не потеряла своей актуальности, напротив, – с учетом, состоявшихся за прошедшее время множества событий, публикации самых разных документов по тематике цифровизации экономики и образования, – более четко обозначила перспективы и проблемы устремлений социума в получении требуемого образования, новой, в этом процессе, роли современных обучающих технологий – EdTech.

- “Главная задача EdTech — повысить качество и скорость обучения всеми возможными способами, которые дает цифровая среда. Геймификация позволяет удержать внимание пресыщенной аудитории. Виртуальная реальность объясняет сложные вещи лучше самых талантливых преподавателей. Искусственный интеллект на основании данных об успехах студентов подберет задачи оптимальной сложности, материалы для повторения и предскажет, сколько времени потребуется конкретному человеку на освоение предмета. Пока это больше про будущее, но продвинутые проекты уже близки к нему.”

- “Из-за ограничений госрегулирования образование все еще очень консервативно и слабо диджитализировано. В отличие от нашей жизни, учебный процесс мало изменился за последние 100 лет. Учителя с мелом в руках пытаются конкурировать за внимание поколения Z, выросшего на мемах и играх. Однако механический перенос офлайн-уроков в онлайн работает хуже, чем очные занятия.”

- “Современная экономика требует от нас учиться гораздо быстрее, чем раньше. Цифровая трансформация, конкуренция за рабочие места и сокращение соцгарантий заставляют взрослых переучиваться и пробовать себя в новых профессиях. Главным для

карьеры навыком стало умение учиться. Эта сфера не хайпует, как блокчейн и искусственный интеллект, но вполне сопоставима с ними по силе, с какой изменит мир к лучшему. На Западе EdTech уже называют новым [финтехом](#), который никогда не остынет и не подведет инвесторов.”

Три цитаты, взятые из начала обзора, представляющего наиболее крупные и успешные образовательные стартапы России, задают вектор всей публикации. В них, без оснований, лаконично выражена мысль о том, что трансформации в обучении коснутся всех: и учащихся, — те, похоже, сформировали свой пакет требований (об этом, чуть позже), — и педагогов, в случае которых палитра гораздо шире: от необходимости модификации академического стиля в образовании, до внедрения — как в названии статьи — крутейших стартапов в отечественную систему образования.

Хотя материал публикации, может быть, не из разряда крупных сенсаций, все же не обращать сегодня внимания на быстро проявляющую себя потребность модификации любого вида обучения, становится практически нереально. Это утверждение, в том числе, касается и России, также. (Об этом, см., например, [1].)

В одном из недавних интервью, Моше Варди, профессор компьютерной инженерии в Университете Райса, отмечал, что за последние 150 лет или около того большинство учебных моделей, практически не изменились: учитель или лектор стоит на переднем плане в классе, объясняя идеи или вводя факты, когда учащиеся сидят и слушают, когда учебные материалы являются в основном физическими учебниками или распечаток. [2]

Однако, сегодня цифровые технологии начинают трансформировать современное обучение. Большинство студентов пользуются компьютерами, планшетами, смартфонами, а преподаватели все чаще используют компьютерные технологии для иллюстрации различных аспектов ученых дисциплин на своих уроках. Физические учебники заменяются интерактивными, гораздо более приспособленными для того темпа, в котором живут и взаимодействуют современные студенты.

У студентов сейчас словно прослеживается цифровой код ДНК. Они склонны рассматривать образование (читай образовательные учреждения) как своеобразный бизнес по предоставлению услуг обучения. Поэтому, в молодежной среде сейчас отчетливо выражен спрос на образовательные услуги в цифровом формате. Однако, очень часто интерес к такому виду образования сочетается с требованием обеспечения высоких стандартов, которые бы не уступали, а то и превосходили соответствующие академические образцы.

Мир быстро осознает необходимость буквально повсеместного владения цифровыми навыками. В скором времени можно ожидать — цифра станет ядром каждой отрасли. Но лишь немногие учебные заведения сегодня в состоянии предложить выпускникам какой-либо внятный курс компьютеризированного обучения, который бы соответствовал весьма высоким требованиям современной экономики.

Тренды EdTech, в этом смысле, являются наиболее адекватными проектами, которые соответствуют факторам четвертой промышленной революции, т.е., тому, что в нашем понимании составляет содержание цифровой экономики.

В публикации [“ЗВЕЗДЫ EDTECH: 8 КРУТЕЙШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАРТАПОВ РОССИИ”](#), приводятся данные, что в 2016 г. году число слушателей интернет-курсов в России увеличилось по сравнению с предыдущим годом вдвое – до 1 млн. человек. По оценкам экспертов, отечественный рынок e-learning растет примерно на 25% в год. Больше всего средств приносят проекты в дополнительном профессиональном и высшем образовании. Самые перспективные ниши – онлайн-репетиторство, языки, корпоративное обучение и профессии будущего, которым не учат в университетах.

Что касается используемых технологий, то здесь привлекает внимание растущие тренды. Например, наличие мобильного обучения на собственном устройстве (т.н. bring your own device, BYOD) уже стало необходимым минимумом. Люди хотят иметь возможность учиться на тех устройствах, которые у них есть и на которых им удобно в любом месте, будь то школа, дом, метро – что угодно. Это уже давно вошло в привычку. (Это во многом определяет и тот пакет требований к современному образованию, о котором, говорилось выше.)

Сегодня растущий сегмент e-learning стремительно встраивается в отечественную систему образования. Однако на этом вопросы и проблемы современного образования не завершаются.

Здесь, конечно, стоит упомянуть значительный вклад Уральского федерального университета, который является сегодня своеобразным локомотивом по вводу электронного образования в педагогическую практику вузов в нашей стране. Кроме того, нельзя не упомянуть об организованной недавно УрФУ блестящей конференции, на которой нашли отражение самые разные вопросы по развитию и внедрению системы электронного обучения. Материалы УрФУ по электронному обучению представляют собой интереснейший оригинальный ресурс, который, можно рекомендовать для внимательного изучения преподавателям, сколь-либо занятым, или планирующим в ближайшее будущее заняться разработкой электронного дистанционного обучения.

Что касается состоявшейся конференции “Онлайн-курсы и практика их использования в учебном процессе образовательных организаций”, то содержательность и аргументированность большинства, представленных на ней докладов, новые подходы в тематике e-Learning, служат отличной рекомендацией для личного знакомства с материалами конференции: всякие комментарии, как говорится, бледнеют на фоне капитальности и полноты оригинала. Материалы конференции (видеозаписи) находятся сейчас в открытом доступе на сайте УрФУ. [3]

И еще, о необходимости эмпатии, поиске личных подходов в инновационном обучении.

“Обучение – очень сложный процесс, о котором мы пока очень мало знаем. ...Это – социальная деятельность. Студенты приходят в класс и многому учатся друг у друга. Чтобы усовершенствовать этот процесс, нам для начала нужно лучше его понять, научиться проектировать и создавать такие социальные взаимодействия. Прогресс в этой области идет очень и очень медленно.” [2]

В 70-х годах прошлого столетия мир был потрясен триумфом тотального футбола. Казалось бы, уже никогда и ничего лучше для этой игры нельзя ни выдумать, не предложить. Но сегодня мы с очевидностью наблюдаем успех других тактических построений, иного взаимодействия игроков, хотя многое в современной футбольной

тактике основано на лучших традициях прежних систем, в том числе и тотального футбола. Время постоянно показывает, что даже лучшие изобретения устаревают: совершенствование методов, изобретательство – единственные средства на пути к достижению успеха.

“Точно появятся новые образовательные технологии, на этот раз с пониманием того, что они могут пригодиться в одном случае и навредить в другом. Мы будем готовы что-то развивать, а от чего-то отказаться. Когда только появился Blackboard, люди предлагали навсегда забыть о презентациях и перейти в LMS.

Мы должны научиться ошибаться, признавать ошибки, осознавать их, пробовать что-то новое и снова отказываться – то есть критически подходить к своей работе.”[2]

Даже из не очень большого объема информации, приведенного в [обзоре](#), можно сделать вывод: практика создания, адекватных современным требованиям, электронных ресурсов, не может сегодня ограничиваться лишь разработкой электронных эквивалентов академических учебных дисциплин. Среда электронного обучения многомерна, масштабна, требования к ней как со стороны институтов образования, так и самих учащихся (потенциальных студентов), стремительно, с каждым днем становятся все более высокими и прагматичными, что заставляет говорить о повышении конкуренции не только в самой среде e-Learning, но, как мы видим, на примере BYOD, в сфере образования, в целом.

Создание и внедрение новых современных методик активно-практикующим преподавателям можно и нужно начинать немедленно, как бы трудно это ни казалось, и какими бы отдаленными не представлялись воздействия, от формируемого сегодня рынка современных инновационных технологий. Алгоритм дизайна-мышления, как известно, содержит несколько этапов, первый из которых – эмпатия – исследование.

Публикация наиболее общих сведений по проектам EdTech, а также подборка описаний наиболее известных в России стартапов, надеемся, послужит неплохим информационным ресурсом и мотиватором, для того, чтобы приступить к определению личных устремлений, исследованию возможностей, созданию стратегии, которая бы уже в ближайшее будущее позволила Вам сориентироваться в новых быстро прогрессирующих требованиях и моделях инновационного образования.

Литература:

1. Ермолаев И.С. Проблемы современного образования – адаптация к возможному/2018/ <https://elibrary.ru/item.asp?id=32850672>
2. Моше Варди /Интервью изданию edutainme.ru/ 2018
3. Семинар-практикум “Онлайн-курсы и практика их использования в учебном процессе образовательных организаций” / УРФУ/ 2018 <http://itoo.urfu.ru/ru/article/seminar>