

Исходя из понимания того, что большинству людей возможно придется менять профессию (или деятельность в рамках профессии) несколько раз за свою жизнь, перед системой дополнительного образования взрослых должны быть обозначены новые задачи, новые направления деятельности, успешное решение и реализация которых в определяющей мере будет способствовать формированию и дальнейшему развитию эффективной системы непрерывного образования в соответствии с требованиями современного рынка труда, а также формированию эффективного кадрового потенциала страны.

### Список использованных источников

1. Государственная программа «Образование и молодежная политика на 2016–2020» годы: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 06.11.2015 № 375 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.government.by/ru/solutions/2450>. – Дата доступа: 24.12.2017.
2. Концепция Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.gknt.gov.by/opencms/export/sites/default/.../GPIR\\_2016-2020.doc](http://www.gknt.gov.by/opencms/export/sites/default/.../GPIR_2016-2020.doc). – Дата доступа: 20.12.2017.

*В. В. Шаталова, Д. В. Лихачевский*  
Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск, Беларусь

*V. Shatalova, D. Likhachevski*  
Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics,  
Minsk, Belarus

УДК 372.8

## ПОКОЛЕНИЕ Z – ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

## GENERATION Z – THE PECULIARITIES OF TEACHING IN THE UNIVERSITY

*В статье рассмотрены основные особенности цифрового поколения Z, родившихся в конце XX — начале XXI века. Приведены основные характеристики, проблемы и особенности мышления нового поколения, проблемы их обучения и образования.*

*Ключевые слова: теория поколений, цифровое поколение, методики обучения, образовательный процесс.*

*The article describes the main features of the digital generation Z, born in the end of XX — beginning of XXI century. The main characteristics, problems and features of thinking of the new generation, the problems of their training and education.*

*Key words: the theory of generations, the digital generation, teaching methods, educational process.*

Теорию поколений впервые описали американские историки Уильям Штраус и Нил Хоув, широко известной она стала после выхода книги «Поколения» в 1991 году. В работе историков поколения – это совокупность людей, рождённых в промежутке времени около 20-ти лет, которая разделяет единую историческую эпоху, общие убеждения, модели поведения, чувствуют себя частью поколения. В данный момент крайним поколением является Z или центениалы. Его представители появились на свет вместе с массовым распространением гаджетов и дешёвого скоростного интернета, что определило их взгляды на мир. Мнение о поколении центениалов только формируется, сейчас им приписывают такие позитивные черты, как креативность, добросовестность, готовность непрерывно обучаться, дерзость и живость мышления, трезвые представления о жизни, отсутствие вредных привычек. Слабая сторона представителей поколения Z – отсутствие мотивации, лень, неспособность концентрироваться на одном предмете, нелюбовь к чтению. По разным данным центениалами считаются те, кто родился самое раннее после 1995-го, позднее – после 2005-го года. Такой разброс связан с разными датами распространения технологий в каждой отдельно взятой стране. В любом случае центениалы – это огромная часть нынешних школьников, которые являются и будут основными героями образовательного процесса в ближайшие годы [1].

Общеизвестно, что в высшем образовании происходят изменения, на развитие которых влияют не только государственные органы, но и глобальные процессы, происходящие независимо. В университеты только начинают поступать студенты поколения Z, вызывая вполне логичный вопрос: готовы ли вузы к этому притоку трудолюбивых, готовых к сотрудничеству и предприимчивых студентов?

Представители поколения Z активно используют планшеты, виртуальную реальность (3D), интересуются наукой и технологиями (предполагается, что многие представители поколения будут заниматься инженерно-техническими вопросами, биомедициной, робототехникой), а также искусством.

Ряд исследователей отмечают следующие характеристики, проблемы и особенности мышления нового поколения:

- на интуитивном уровне взаимодействуют с различной электроникой и общаются с внешним миром преимущественно через экраны мобильных телефонов, дисплеи компьютеров;
- являются активными потребителями высоких технологий и гаджетов;
- трудно заводят друзей в реальном мире; виртуальное общение преобладает над личным; быстро вступают в онлайн-контакт, однако реальные дружеские связи для них затруднены;

- при виртуальном общении визуальный язык заменяет детям привычный для предыдущего поколения обычный текст; плохая восприимчивость к текстовым сообщениям и предпочтение визуальных геймифицированных сообщений; гораздо привычнее читать короткие новости, чем какую-нибудь статью; образ их мыслей отличается фрагментарностью, а суждения – поверхностностью («клиповое мышление»);

- отводят видеоиграм важное место в своей жизни;

- каждый день дети и подростки успевают просмотреть множество экранов (используют одновременно до пяти экранов, предыдущее поколение – до двух), поэтому у них растёт скорость восприятия информации, однако они с трудом удерживают внимание на одном предмете дольше 8 секунд;

- у них нет «героев» и «авторитетов», есть только «кумиры» (как и у поколения Y); авторитет родителей и преподавателей уменьшается в пользу все знающего интернета, увеличивается психологическая дистанция между ребёнком и взрослым, а вместе с этим страдает процесс передач и опыта от взрослых к детям; почти всю информацию дети поколения Z получают из сети, что придаёт им уверенности в своих взглядах, которые далеко не всегда правильны;

- они обладают способностью к «многозадачности»: могут одновременно слушать mp3-музыку, общаться с друзьями в чате, бродить по Сети, редактировать фотографии, вдобавок делая все это во время учебы. В связи с этим резко возрастает скорость восприятия ими информации. Здесь есть и обратная сторона – мозг «скачает», если информации мало, как например, на лекциях. Поэтому преподавателям бывает крайне сложно удерживать внимание студентов на своей дисциплине, вследствие чего возникают конфликты.

Но самое главное – они мыслят абсолютно не так, как их родители и учителя. Они другие. Таковы реалии жизни. И бороться с этим бессмысленно. Это поколение, безусловно, требует к себе иного, инновационного подхода, что обуславливает необходимость поиска новых педагогических приемов, форм и методов обучения.

Очевидно, необходимо пересмотреть систему образования, чтобы не подавлять волю и устремления молодого поколения, а способствовать развитию их как личностей, дать возможность им проявлять свои таланты и уникальность.

Основной вопрос для университетов в настоящем времени – как поколение Z повлияет на высшее образование? Необходимо переосмыслить, как университеты будут взаимодействовать со студентами нового поколения. Новое поколение имеет совсем другие ожидания, именно они должны играть главную роль при внесении изменений в процесс обучения и предоставляемые студентам образовательные услуги.

Основой успешной работы со студентами поколения Z является совместное соиздание. Проще говоря, необходимо привлечь самих студен-

тов для обновления предоставляемых услуг, чтобы удовлетворить именно их потребности.

Вузы должны быть в смартфоне у студента. Студенты должны использовать различные приложения с момента подачи документов в вуз и на протяжении всего периода обучения. Важно отметить, что сами студенты должны быть неотъемлемой частью процесса разработки приложения и поэтому они могут найти в нем всю необходимую информацию – начиная от расписаний занятий до различных социальных событий.

Содержание фундаментальных предметов, составляющих основу программы подготовки инженерных специальностей, практически не изменяются, но с учетом особенностей нового поколения будущих студентов потребуется адаптировать методики преподавания соответственно требованиям времени, видоизменять формат изложения материала, использовать технологии геймификации из индустрии компьютерных игр. Необходимо общаться с представителями «цифрового поколения» на понятном им языке, применяя интерактивные методы, ИТ-технологии. Нуждаются также в пересмотре формы довузовской и профориентационной работы с потенциальными абитуриентами, направления повышения квалификации и переподготовки профессорско-преподавательского состава.

Какие методики обучения могут привлечь внимание цифровых аборигенов?

#### 1. Картинки – новый текст.

Представители поколения Z привыкли общаться с помощью мемов и эмоджи. Поэтому есть смысл включать в процесс обучения блоки, в которых информация представлена графически. Например, подросткам сложно сосредоточиться на сплошных текстовых страницах. Поэтому пелену сплошно текста можно разбавить инфографикой или яркой картинкой, созвучной со смыслом текста. Длинную лекцию можно «прервать» обучающим или иллюстрирующим видео.

#### 2. Адаптация к быстро меняющемуся миру.

Поколение Z будет вынуждено постоянно и очень быстро учиться, переключаться между смежными областями деятельности. Преподавателям стоит поощрять любовь к обучению и развивать «инженерное» мышление у студентов, чтобы те смогли адаптироваться к новым профессиям и отраслям. Уже сейчас можно преподавать навыки, которые помогут сориентироваться в стремительно меняющемся мире. Например, изучать темы не только по учебникам, но и синтезировать информацию из видео, подкастов и письменных источников. Новые кинестетические навыки – отличный повод для гордости собой в любом поколении, они развивают творчество, дают больше шансов для работы и развития. Работа с реальными материалами ведёт к лучшему познанию объективной реальности, учит ценить труд и умения.

### 3. Поощрение за успехи.

Учащиеся поколения Z привыкли к постоянному стимулированию и одновременному выполнению нескольких задач. Длинные монотонные лекции для них в тягость. В таком случае велика вероятность, что студент уткнётся в гаджет, начнёт общаться с товарищами или погрузится в свои мысли. Внимание их может привлечь чередование образовательных приемов. Можно попробовать применять проектный метод построения занятия. Занятие необходимо начать с 10 минут информации, после чего следует задание, а далее ещё 10 минут разговора, например, обсуждение результатов. Учеников поколения Z нужно держать занятыми, чтобы они не растекались мыслью.

### 4. Игры, в которые играют не только дети.

Игровая индустрия доказала: игры – это не только развлечение для бездельников, а способ научиться мыслить тактически и стратегически, примером чего стали соревнования по киберспорту. Игры уже давно используются при обучении, особенно в бизнес-образовании. Игры – это самый понятный способ захватить внимание и дать мотивацию представителям поколения Z, которые привыкли к стимулам и вознаграждениям – неотъемлемым частям любой игры. «Геймификация – едва ли не единственная возможность завоевать внимание поколения Z».

### 5. Go в личку.

Представители поколения Z привыкли к текстовому общению, которое происходит бы доли секунд, даже электронная почта для них – прошлый век. Современному преподавателю стоит подумать, как стать более доступным в информационном пространстве. Некоторые создают групповые чаты в социальных сетях и мессенджерах, чтобы выстроить среду, где студенты могут помогать друг другу, и сам преподаватель отвечает на вопросы по возможности в любое время. В университетах профессора все вообще заменяют личные консультации общением по Skype, чтобы сэкономить время и общаться способом более привычным для цифрового поколения [2].

Можно использовать элементы таких современных технологий, которые помогли бы преодолеть негативные тенденции развития «цифрового поколения»: технологию коллективного способа обучения (КСО), ТРИЗ, технологии развивающего обучения, технологию мастерских, технологию проектного обучения, технологию проблемного обучения, технологии интерактивного обучения, и, конечно, информационно-коммуникационные технологии, все это позволит научить новое поколение критически мыслить, обдумывать и тщательно анализировать поступающую информацию [3].

Необязательно переворачивать с ног на голову образовательный процесс в угоду цифровым аборигенам поколения Z. Образование как и прежде призвано логично и структурировано преподавать знания учащемуся. Но традиционно сильные способы преподавания университетских предметов не пострадают от соседства практик, призванных сделать

учёбу увлекательным и мотивирующим занятием. Тем более в обучении важен не только процесс, но и его конечный результат.

### Список использованных источников

1. Теория поколений XYZ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://4brain.ru/blog/теория-поколений-xyz/>.
2. Как учить поколение Z [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://blog.teachmeplease.ru/posts/kak-uchit-pokolenie-z>.
3. *Коатс, Дж.* Поколения и стили обучения / Дж. Коатс. – М.: МАПДО; Новочеркасск: НОК, 2011.

*В. А. Шилинец*

Международный университет «МИТСО», Минск, Беларусь

*V. Shilinetz*

International University «MITSO», Minsk, Belarus

УДК 378.147:51

## О НЕКОТОРЫХ ПУТЯХ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА»

## SOME WAYS TO IMPROVE THE QUALITY OF EDUCATIONAL PROCESS ON DISCIPLINE «HIGHER MATHEMATICS»

*Повышение качества образования, подготовка профессионально компетентной личности в современном учреждении высшего образования невозможны без постоянного совершенствования образовательного процесса, важнейшей составляющей которого является самостоятельная работа студента. В статье рассматриваются некоторые пути активизации самостоятельной работы студентов экономических специальностей по учебной дисциплине «Высшая математика». Одним из современных дидактических средств в системе самостоятельной работы студента может выступить рабочая тетрадь по учебной дисциплине.*

*Ключевые слова: самостоятельная работа, активизация самостоятельной работы, дидактические средства обучения, рабочая тетрадь, индивидуализация обучения.*

*Improving the quality of education, preparation of professionally competent personality in the modern higher education institution is impossible without continuous improvement of the educational process, the most important component of which is independent work of the student. This article discusses some ways of activation of independent work of students of economic specialties for the academic discipline «Higher mathematics». One of the modern didactic means in the system of independent work of the student can be a working notebook on discipline.*