

## **РАЗНООБРАЗИЕ ИНЖЕНЕРНО-ДИДАКТИЧЕСКОГО ДИСКУРСА: ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ СТОРОНА ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ ИНЖЕНЕРИИ И РОБОТОТЕХНИКЕ**

**Безукладникова С.С.**

**Актуальность.** За последние 20 лет в России открылось более 200 Центров молодежного инновационного творчества (ЦМИТ) и детских технопарков, более 1000 организаций по обучению детей инженерным и робототехническим навыкам, появились крупные проекты и различные профессиональные конкурсы (Кванториум, Национальная технологическая инициатива, фестиваль «Руками», конкурс «Ш.у.с.т.р.и.к»), RoboCup и т. д.).

Инженерия и робототехника «молодеют», распространяясь на неподготовленную аудиторию, ранее не являвшуюся субъектом инженерного дискурса – младших школьников. К коммерческим кружкам и инженерным центрам для детей возрос родительский интерес – это привело к взрывному росту числа организаций, представляющих досуговые и образовательные услуги в области робототехники и инженерии.

### **Проблематика**

Для обеспечения деятельности всех этих организаций потребовалось создание колоссального количества образовательных программ и методических материалов. А это, в свою очередь, спровоцировало рост спроса на преподавателей, владеющих инженерными знаниями и способных передавать их школьникам разных возрастов. И поскольку спрос сформировался взрывообразно, во многих регионах обнажился дефицит подготовленных кадров, владеющих инженерно-дидактическим дискурсом, отсутствие понимания, как приобщать к такому типу дискурса молодых специалистов и как выстраивать общение на занятиях, чтобы, с одной стороны, оно было профессиональным (хоть и адаптированным), с другой – соответствовало возрасту и уровню развития детей.

### **Цель**

Наша цель – создать перечень жанровых форм, используемых в методическом пакете материалов международной Сети «Школа цифровых технологий». В дальнейшем этот перечень станет основой для описания с помощью дискурс-анализа наиболее характерных для этих жанров ситуаций употребления, участников, их коммуникативных намерений и результатов, к которым приходят участники в процессе коммуникации.

Наше исследование, посвященное изучению способов реализации инженерно-дидактического дискурса преподавателями в центрах детской инженерии и робототехники, позволит проанализировать степень владения преподавателями различными жанрами инженерно-дидактического дискурса, поможет выделить их успешные и неуспешные дискурсивные практики, описать и масштабировать наиболее конструктивные практики, что в перспективе позволит профессионализировать подготовку учеников и уменьшить разрыв между ожидаемой и фактической подготовкой абитуриентов при поступлении в технический вуз.

### **Основные идеи**

Мы работаем с корпусом текстов международной школы инженерии и робототехники. Пакет их методических материалов довольно универсален и типичен, охватывает 11 лет подготовки ребенка в области инженерии и робототехники без использования конструкторов: базовые навыки работы с инструментами, чертежами, станками, электроника, пайка, программирование, групповые и индивидуальные проекты, конкурсы внутренние и внешние, каникулярные программы и разовые мастер-классы.

#### **Какие жанры удалось обнаружить в корпусе текстов:**

- конспект занятия – наиболее частотный жанр, около 800 документов, от 4 до 27 страниц объема каждый;
- сценарий мастер-класса;
- сценарий инженерного дня рождения;

- сценарий занятия площадки;
- сценарий конкурса/мероприятия;
- сценарий экскурсии;
- сценарий дня открытых дверей.

Большинство жанров маркировано как «сценарий»: это является сигналом для преподавателя, что он может быть гибким в выборе речевых модулей, этапов занятия и даже результатов, в зависимости от группы детей, ее подготовки и цели участия в занятии.

Главным жанром письменной коммуникации сетевого формата в нашей подборке является конспект занятия (наиболее частотный). Это характерно для инженерно-дидактического ресурса, поскольку напрямую отвечает его задачам. А вот появление более мелких, развлекательных и вариативных жанров – следствие маркетинговой стратегии организаций и запроса на адаптацию сложного содержания для несубъектов инженерного дискурса под разновозрастную непрофессиональную аудиторию.

Баланс содержательного и развлекательного остается открытым вопросом для небольших жанровых форматов этого типа дискурса, однако при смещении фокуса исследования с методики на лингвистику становится ясно, что развлекательность – всего лишь одна из стратегий коммуникации профессионалов с детьми, она вариативна и также подлежит описанию и систематизации. Факт того, что сегодня это одна из ведущих коммуникативных стратегий, не свидетельствует о том, что она единственная, скорее, можно сделать вывод, что другие форматы коммуникации и взаимодействия более локальны и менее исследованы.

Кроме очевидной связи в подготовке к поступлению в технические вузы мы также можем наблюдать усиливающийся запрос на бережное и рациональное использование нового типа городской среды, т. н. «умного города». Этот запрос шире, чем получение профессии, он касается способности к техническому творчеству на благо общественных пространств, способности взаимодействовать с городскими службами и населением в решении проблем качества жизни на городской территории инженерными способами.

Другая сторона запроса – воспитать такое поколение, которое понимало бы назначение технологических новаций в городской среде (и не только) и способствовало бы выполнению их функций (или, по крайней мере, не мешало). Анализ жанрового разнообразия инженерно-дидактического дискурса показывает, что эти запросы в основном удовлетворяются либо через массовые развлекательно-образовательные форматы, игровое приобщение к инженерному дискурсу, либо через целенаправленное глубокое погружение с использованием профессионального языка и практической деятельности для более узких групп участников.

***Сведения об авторе:***

***Безукладникова С.С., аспирант, отделение русского языка,  
Школа базовой инженерной подготовки,  
Национальный исследовательский Томский политехнический университет,  
Россия, 634050, г. Томск, пр. Ленина, 30.  
E-mail: sofisbez@gmail.com***

**UDC 81.367.628**

**GENRE DIVERSITY OF ENGINEERING AND DIDACTIC DISCOURSE:  
THE LINGUISTIC SIDE OF TEACHING CHILDREN  
IN ENGINEERING AND ROBOTICS**

**S.S. Bezukladnikova**

***About the author:***

***S.S. Bezukladnikova, postgraduate student,  
Russian Language Department, School of Core Engineering Education,  
National Research Tomsk Polytechnic University,  
30, Lenin Avenue, Tomsk, 634050, Russia.  
E-mail: sofisbez@gmail.com***