

Рассказ Богданова заканчивается словами: «Всё повторяется!..» (С.70). Платонов дал подзаголовок своему рассказу «бесконечная повесть», что, несомненно, подчеркивает ту же мысль о «вечном возвращении», что звучит и в богдановском тексте. Авторы убеждают читателя, что человечество всегда будет стремиться к бессмертию, но реализация этой мечты обречена. За этим будет возникать парадоксальное стремление к утраченному, то есть к смерти.

## **СТАНИСЛАВ ЛЕМ О ВОЗМОЖНОСТИ КИБЕРНЕТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ТВОРЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ. МАШИНА И ТЕКСТОПОРОЖДЕНИЕ**

*Смердова Е.А.*

Эта работа посвящена гипотезе Станислава Лема о создании машины, способной к осознанному текстопорождению. В рассказе «Wyprawa pierwsza A, czyli Elektrybał Trurla»<sup>1</sup> («Экспедиция первая А, или Электрибалт Трурля») Лем даёт нам не только информацию о внешнем виде и устройстве Электрибалта, но и описывает алгоритм программирования искусственного интеллекта. Киберпоэт Трурля создаёт различные по семантической связности и наполненности тексты: от бессмысленного смешения морфем польского языка до стихотворений в стиле Адама Мицкевича. В целом, процесс текстопорождения – это не что иное, как языковая игра, в результате которой возникает возможный текстовый мир. Таким образом, Станислав Лем воспроизводит библейское творение по Слову.

---

<sup>1</sup> Из цикла рассказов «Cyberiada» («Кибериада»). *Lem S. Wyprawa pierwsza A, czyli Elektrybał Trurla // Ratujmy kosmos i inne opowiadania.* – Kraków: Wydawnictwo Literackie, 1966. – S. 213-224.

Особенность всех текстов Лема, включая этот, заключается в том, что при описании интеллектуальных экспериментов сам автор производит тот или иной эксперимент (семантический, лингвистический, философский). Лем размышляет над идеей творения вторичного текстового мира посредством **языковых стратегий**. Собственные языковые стратегии Лем применяет во многих текстах, обогащая тем самым уже сложившуюся текстовую Вселенную всё новыми объектами, существами и явлениями, не существующими в реальном мире. Вот и Электрибалт Трурля пополнил паноптикум Лема<sup>2</sup>. Среди авторских языковых стратегий мы выделяем:

- лингвистическое конструирование;
- семиотическую игру;
- языковую игру.

Сюжет рассказа заключается в том, что конструктор Трурль, представитель расы бледнотиков (так называются люди в лемовской Вселенной), создаёт машину, наделённую искусственным интеллектом. Основная задача Электрибалта (машины Трурля) – писать стихи. Всё повествование в рассказе делится на два этапа: 1) создание Электрибалта и 2) творческая эволюция полученного киберпоэта. Автор подчёркивает, что сначала необходимо создать «дискурсивный» слой, содержащий текст памяти (историю цивилизации, этические и эстетические представления различных народов и культур и т.д.); «психический» слой, а именно, эгоцентризм, который позволяет анализировать окружающий мир, ставя себя как точку отсчёта; «собственно поэтический» слой, включающий основные понятия стихосложения и проч. Поэтому, прежде чем сотворить Электрибалта, Трурль создаёт «электрический дух», «электрическую воду», «электрическую тьму» и т.д. – он буквально начинает с начала времён (как философ и медик в одном лице, Лем совмещает богословские и физические представления о мире). Продолжая воссоздавать вехи цивилизации,

---

<sup>2</sup> Однако автор понимает, что человеческие силы ограничены, и в связи с этим возникают смешные и одновременно страшные ситуации. Например, вместо сотворения новых существ, уничтожаются уже существующие («Как уцелела Вселенная») или робот-поэт создаёт бессмысленные и бессвязные тексты («Электрибалт Трурля»).

с помощью специальной машины конструктор Трурль реконструирует Каменный век, Средневековье, XX-XXI вв. и т.д. вплоть до времени повествования – до цивилизации бледнотиков. Этот этап создания «текста памяти» будущего киберпоэта сопровождается неудачами, приводящими к катастрофическим последствиям. Например, во время одного из экспериментов, Абель убивает Каина, а в другой раз в результате ошибки эволюции, точнее, орфографической ошибки, вместо бледнотика (*bladawca*) сотворился воздушный змей (*ladawiec*). Несмотря на эти неудачи Трурля, описанные в ироническом ключе, автор демонстрирует возможность создания человеком мировой модели, логико-семиотического слепок действительности.

Этап творческой эволюции Электрибальта сопровождается не менее эффектными и даже смешными моментами. Первоначально, машине Трурля не удаётся создать связного и цельного текста, вследствие чего при первой презентации другу-конструктору Клапауцишу с машиной Трурля происходит следующее:

(1) *Trurl nieznacznie tylko drżącą ręką przerzucił wielki wyłącznik i niemal natychmiast głosem lekko ochrypłym, lecz emanującym dziwnie sugestywnym czarem, maszyna rzekła:*

- *Chrzęskrzyboczek pacionkociewiczzarokrzysztofoniczmy.*

- *Czy to już wszystko? - spytał po dłuższej chwili niezwykle uprzejmy Klapaucjusz.*

Трурль чуть дрожащей рукой включил большой рубильник, и почти сразу же машина слегка охрипшим, но изобилующим чарующими и убедительными интонациями голосом произнесла:

-Хрящекригрудинку

чёткофифавичёрнокристаллофонируем.

- И это всё? – после недолгой паузы необычайно вежливо спросил Клапауциш<sup>3</sup>.

Выделенный фрагмент – это два «слова», созданные из морфем польского языка (корней и флексий) путём сложения усечённых основ. Эти окказионализмы имеют мало смысла, но в контексте рассказа Лема приобретают значение «начального этапа

---

<sup>3</sup> Здесь и далее перевод наш. – Е.С.

формирования искусственного интеллекта», подобно тому, как «детский лепет» предшествует развитию связной речи у человека.

Однако после усилий Трурля, направленных на отладку механизма Электрибальта, машина создаёт связные тексты, обладающие, по мнению других персонажей, большой художественной ценностью. Например:

(2) *Nieśmiały cybernetyk potężne ekstrema  
Poznawał, kiedy grupy unimodularne  
Cyberiady całkował w popołudnie parne,  
Nie wiedząc, czy jest miłość, czy jeszcze jej nie ma?*

Несмелый кибернетик могучие экстремы

Изучал в процессе интеграции унимодулярных групп

В парные пополудни. Не зная, существует ли любовь на свете или нет её ещё?<sup>4</sup>

Пример (1) показывает универсальные возможности грамматики естественного языка, в данном случае польского. По аналогии с хрестоматийным предложением Л.В. Щербы на русском языке «Глокая куздра штеко будланула бокра»<sup>5</sup>, при создании высказывания (1) Лем использовал флексии польского языка: *chrzęskrzyboczek* – нулевое окончание имени существительного м.р., мн.ч., Р.п.; *pacionkociewiczarokrzysztofoniczmy* – окончание глагола наст.вр., изъявит. накл., 1 л., мн.ч. Мы можем выделить в этих словах корни, созвучные словам польского языка<sup>6</sup>, например:

✓ *chrzęskrzyboczek*: *chrząstka* – хрящ, *boczek* – грудинка;

✓ *pacionkociewiczarokrzysztofoniczmy*: *paciorki* – чётки, *kociak* – котёнок, фифочка, *czarny* – чёрный, *krzyształ* – кристалл, хрусталь<sup>7</sup>.

При анализе грамматических показателей «новых» слов возможна не только их интерпретация на польском языке, но и

<sup>4</sup> Перед нами цитата из сонета А. Мицкевича.

<sup>5</sup> Здесь и далее жирным курсивом выделены флексии естественного языка, позволяющие создавать новые слова. *Реформатский А.А.* Введение в языковедение. – М.: Просвещение, 2007.

<sup>6</sup> Созвучия корней «новых» слов Лема уже существующим в словаре польского языка корням вкупе с использованием грамматических показателей значительно облегчает работу переводчика.

<sup>7</sup> *Słownik języka polskiego 1957.*

перевод. Это одна из языковых стратегий Станислава Лема – лингвистическое конструирование. В результате мы видим эволюцию искусственного интеллекта, создающего слова с опорой на грамматику польского языка. Пример (2) показывает, что киберпоэт способен не только самостоятельно творить, но и подражать стилю и манере других поэтов, совершенствуясь при этом. Подобно Аристотелю, он проникает в самую структуру творчества, постигает суть любого процесса поэтического творения. Электрибальт не подражает текстам других поэтов, он творит самостоятельно, как это делает живой человек, он обладает запасом мудрости предшествующих поколений, имеет представление об этических и эстетических нормах различных народов, философских мировоззрениях, а также о правилах стихосложения. Киберпоэт может творить только тогда, когда обладает психическим и интеллектуальным сходством с живым человеком.

Другая языковая стратегия Лема – это семиотическая игра. Под семиотической игрой мы понимаем операции с различными типами знаков в целях увеличения достоверности текстовой картины мира. Знаки-индексы, обозначающие детали машины Трурля, связывают читателя с объектом действительности, создавая эффект достоверного существования машины:

*bezpiecznik* – предохранитель, *obwód* – контур, *superskopiczny wyłącznik czynnościowy* – суперскопический переключатель причинности, *lampy, modelujące co poważniejsze postępy cywilizacji* – лампы, моделирующие наиболее важные успехи цивилизации, *szpula wymodelowanego procesu historycznego* – катушка смоделированного исторического процесса, *zbiornik* – приёмник, *obwody logiczne, emocjonalne i semantyczne* – логический, эмоциональный и семантический контуры, *przystawka woli* – приставка воли, *dławik filozoficzny* – философский глушитель, *filtry rzeciwografomańskie* – противографоманские фильтры, *generator rymów* – генератор рифм, *egocentryzator ze sprzężeniem narcystycznym* – эгоцентризатор с нарциссической пружиной.

Лем описывает блок-схему своего аппарата, отсюда возникает иллюзия некоей инструкции к сбору аналогичного механизма «в

домашних условиях». Также автор даёт информацию о внешнем виде Электрибальта:

*Elektrybałt podobny był do olbrzymiego silnika okrętowego, cały w stalowych galeryjkach, kryty nitowaną blachą, z licznymi zegarami i klapami.*

Электрибальт был похож на огромный судовой двигатель, весь в стальных галереях, покрытый клёпаным железом, разнообразными часами и клапанами.

Знаки-символы «электрический дух», «электрическая вода» соотносят нас с теологической идеей возникновения мира, а также наталкивают на мысль о схожести создания мира и творческого творения.

Следующая стратегия Лема – это языковая игра с читателем. Языковая игра есть не что иное, как моделирование вторичной реальности по определённым логическим и семантическим схемам<sup>8</sup>. Ст. Лем обращается не только к объектам реального мира, таким как небо, земля, дома, люди, но и к явлениям, неизвестным нам, например, к говорящим, думающим и абсолютно самостоятельным машинам. Автор будто прячет неизвестные объекты среди известных, и задача читателя состоит в том, чтобы установить роль и место каждого неизвестного объекта в лемовской Вселенной. Читатель ментально переносится в мир Станислава Лема; основным механизмом такого переноса служат различные виды референции: **прямая референция**, как способ локализовать место и время повествования; **опосредованная референция**, как механизм связи текста Лема с другими текстами культуры (Ветхий Завет, «R.U.R.» К. Чапека, «Голем» Г. Майринка и др.); **неясная референция**, позволяющая «увидеть» такие существа и объекты, как Электрибальт, которые «существуют» только во Вселенной Лема.

Возможный текстовый мир в рассказе «Wuprawa pierwsza A, czyli Elektrybałt Trurla», кроме многочисленных странных и невероятных объектов и существ (которые описаны в других рассказах из цикла «Кибериада» и сборника «Сказки роботов»), населён машинами, обладающими искусственным интеллектом. Одна из таких машин, Электрибальт, призвана создавать

---

<sup>8</sup> Хинтиikka Я. Логико-эпистемологические исследования. – М.: Прогресс, 1980. – С 248.

художественные тексты. Станислав Лем предлагает нам следующий **алгоритм текстопорождения** (творчества):

1. создание системы пресуппозиций:

- текстов культуры;
- знаний в виде текстов;
- коммуникативных фрагментов речи;
- единиц языка (морфем);

2. создание классов объектов, парадигм текстов и актов речи, из которых выбираются элементы, включающиеся в повествование;

3. семантическая, морфемная и грамматическая комбинации, создающие двухмерную картину мира: с одной стороны – текст, построенный с использованием различных видов референции и лингвистического конструирования, с другой – актуализация возможного мира, населённого разнообразными существующими и не существующими в реальности объектами и существами;

4. создание контекста для интерпретации, на первый взгляд, бессмысленных, бессвязных текстов, как в примере (1).

Лем подсказывает нам, не столько, каким должен быть кибернетический поэт, сколько каким является поэт-человек. Поэту необходим опыт прошлых поколений, культурологическая эрудированность, эмоциональная чувствительность, философское мировоззрение и эгоцентричность. Лем даже приводит пропорции, в которых должны быть представлены перечисленные качества. И машина Трурля, собранная из контуров и ламп с соответствующими характеристиками, заработала, и не просто заработала, а усовершенствовала свой стиль и превзошла поэта-человека.

Нам осталось выяснить, каковы возможности интерпретации рассказа Ст. Лема «Wuprawa pierwsza A, czyli Elektrybał Trurla». Мы совершили интерпретацию-перевод всех номинаций в рассказе и распределили их на категории:

- имена, существующие в словаре польского языка (*cywilizacja* (цивилизация), *poezja* (поэзия), *cement* (цемент), *papier* (бумага) и т.д.);
- имена, вымышленные Станиславом Лемом, не имеющие в тексте описания их признаков и свойств (*chrzęskrzyboczek* (сущ.), *bajta* (сущ.), *wprzącznie* (нар. или сущ. во мн.ч.) и др.);
- «новые» имена Лема, описанные в тексте (*Elektrybałt* (Электрибальт)).

Наибольшую трудность составляет интерпретация-перевод «новых» слов, не имеющих описания в тексте. Помочь может только использование автором морфем польского языка и фонетическое соответствие некоторых слов польским корням. Первоначально необходимо интерпретировать «новое» слово в тексте на языке-оригинале, после – перевести его с учётом ассоциаций, возникших при чтении польского текста. Приведём пример того, как можно интерпретировать при помощи нашего алгоритма отрывок:

*Trzy, samolóż wywiorstne, gręczacz tęci wzdyżmy,  
Apelajda sękliwa browajkę kuci.*

Три, лётложе вывёрстно, грёз вздыхотливаем радужи,  
Судливая призывайда куёт пивну.

Основания для перевода: перед нами слова-карманы, как их называл Льюис Кэрролл<sup>9</sup>, корни этих слов созвучны польским корням, флексии указывают на часть речи, к которой принадлежит слово, и соответствующие ей характеристики. *Samolot* (самолёт)+*łóżko* (кровать)=*samolóż*; *tęcza* (радуга)+*i*=*tęci*; *wzdychać* (вздыхать)+*ż+my*= *wzdyżmy*; *apel* (призыв)+*ajd+a*=*apelajda*; *sędzia* (судья)+*kliw+a*=*sękliwa*; *browar* (пивоваренный завод)+*ajk+ę*=*browajkę*; *kuć* (ковать)+*i*=*kuci*.

В заключение отметим, что перед нами не только фантастический, но и футурологический рассказ. Лем пишет, что Электрибальт повторяет стиль любого поэта по совокупности его текстов. В наше время существует программа, которая смоделировала музыкальное произведение в стиле Л. Бетховена, проанализировав творчество великого композитора. Таким образом,

---

<sup>9</sup>Успенский Б.А. Язык и коммуникационное пространство. – М.: Российск. гос. гуманит. ун-т, 2007. – 320 с.



Лем предсказал возможность существования киберэпигонов. Возможно, современных кибернетиков останавливает отсутствие технологии внедрения искусственному интеллекту референциальных механизмов, способов соотношения языка и окружающего мира. Если мы сможем запрограммировать искусственный интеллект и научим его создавать так называемые имажинативные представления (позиционировать себя внутри модели параллельного, текстового мира)<sup>10</sup>, то творчество перестанет быть привилегией человека.

---

<sup>10</sup>*Блауштайн Л.* Избранные сочинения. – М.: Дом интеллектуальной книги, 2002. – 280 с.