

ОЛЕГ ЗАСЛАВСКИЙ

ФИЗИКА И ПОЭТИЧЕСКИЙ ЯЗЫК

(О стихотворении О. М. Мандельштама "В игольчатых чумных бокалах...")

В игольчатых чумных бокалах
Мы пьем наважденье причин,
Касаемся крючьями малых,
Как легкая смерть, величин.
И там, где сцепились бирюльки,
Ребенок молчанье хранит,
Большая вселенная в люльке
У маленькой вечности спит.

Ноябрь 1933, июль 1935

Введение

Данное стихотворение принадлежит к "Восьмистишиям". Даже на общем фоне поэзии Мандельштама этот цикл стихотворений выделяется как "темный", что создает немалые трудности для интерпретации. Неудивительно, что исследовательская литература, ему посвященная, остается сравнительно небольшой. И на удивление мало работ посвящено рассматриваемому стихотворению. Так, в недавнем издании Мандельштама (2017: 441) приведено всего лишь 4 таких работы, причем из них только одна посвящена ему целиком. Этот список следует дополнить не учтенной там работой Е. Шраговица (2014).

Несмотря на довольно "темный" характер стихотворений данного цикла, все же в них просматривается общий элемент: они посвящены проблемам познания, о чем, согласно свидетельству Н. Я. Мандельштам (2006: 318), говорил и сам автор. Так, для данного стихотворения характерно, что в нем непосредственно затронуты некоторые идеи физики 20-го века. Ю. И. Левин (1998: 32) отметил, что "скрытым материалом стихотворения являются квантовые и релятивистские идеи".

Е. Шраговец в упомянутой выше работе пошел значительно дальше и попытался дать буквальную расшифровку ряда объектов, фигурирующих в тексте, поставив им в соответствие некоторые математические символы и понятия. В принципе, такой подход имеет под собой основания, однако с существенными оговорками. Он представляется

оправданным, если в тексте обнаруживаются символы, характерные именно для квантовой механики, а не вообще математические символы, встречающиеся в физике. К сожалению, это условие в работе Е. Шраговица соблюдено не было. Например, игольчатый бокал рассматривается им как знак модуля, внутрь которого Шраговец произвольным образом помещает квадрат волновой функции. Однако с таким же успехом туда можно было бы "запихнуть" что угодно. Модуль – это универсальный математический символ, совсем не обязательно имеющий отношение к квантовой механике. По тем же причинам столь же произвольной выглядит и сделанная в той же работе попытка связать крючья с интегралом, причем почему-то определенным, идентифицировав бирюльки с пределами интегрирования, а люльку – с двойным интегралом.

В настоящей работе мы показываем, что характерные для квантовой механики символы действительно присутствуют в стихотворении, причем их выявление не требует произвольных предположений. Главное же – художественное воплощение связанных с физикой идей отнюдь не сводится к чисто внешнему сходству между соответствующими символами и некоторыми образами стихотворения. Оказывается, что присутствие скрытых "квантовых" мотивов воплощено в самом слове и структуре текста.

Межъязыковые каламбуры и квантовая механика

Значимость квантовой механики выявляется не только на уровне общих идей, но и непосредственно в языке, в характерных для поэтики Мандельштама межъязыковых каламбурах (Левинтон 1979)¹. В 3-й и 4-й строках упоминаются малые величины. Как известно, квантовый мир – это именно мир малых величин. Но величина – это *quantite'* (фр.) или *quantity* (англ.), что соотносится с *quantum* (квантовый)!

С учетом такого соответствия, представляется неслучайным и как минимум двойное неявное присутствие самих квантовомеханических символов. Ключевой символ, употребляемый в квантовой механике, это – волновая функция или, как еще ее называют, пси-функция ψ . Начертание буквы "пси" действительно напоминает бокал. Игольчатым его можно считать благодаря вертикальной линии внутри. (Впрочем, игольчатость имеет здесь и ряд других смысловых оттенков (Левин 1998: 30 – 31), с формой бокала не связанных².)

¹ Значимость данного явления в поэтике Мандельштама нашла многочисленные подтверждения в целом ряде последующих работ.

² Удивительным образом Е. Шраговец в своей статье, выписывая совершенно излишние для анализа стихотворения формулы, в которых фигурирует пси- функция, не отметил непосредственное сходство между формой

Смысл этой функции заключается в том, что квадрат ее абсолютной величины определяет *вероятность* квантовых процессов. Но бокал, ее напоминающий, по-французски verre. Более того, сочетание бокалов и смертельно опасной жидкости в них может быть в данном контексте понято как разбиение единого слова "*вероятность*" на verre и "яд". Еще одно скрытое проявление мотива вероятности содержится в упоминании ребенка: вероятность – *probability* (англ.) или *probabilite'* (фр.), ребенок – *baby*. Столь активное обыгрывание слова "вероятность" отражает здесь его принципиальную роль в квантовой теории: в отличие от классического детерминистского мира квантовый является вероятностным.

Другой символ явственно просматривается в крючках, упомянутых в 3-й строке. Их внешний вид отсылает к постоянной Планка h - фундаментальной константе, характеризующей мир квантовых явлений. Одновременно, в данном контексте это также может рассматриваться как опрокинутая вниз буква "Ч" – заглавная в слове "чума" и отчасти в свою очередь напоминающая бокал.

Таким образом, в стихотворении присутствуют пары разных языков, причем и в узком смысле (русский дополняется французским или английским), и в более общем семиотическом: язык образов дополняет язык слов. В данном контексте это является содержательным, так как указывает на возможность описания одной и той же реальности разными не совпадающими друг с другом способами, что теснейшим образом связано с характерным для квантовой механики принципом дополнительности.

Бесконечность

Приведем еще один каламбур рассматриваемого типа, напрямую с квантовой механикой не связанный, но затрагивающий математическое понятие и соответствующий символ, широко используемые в физике. В тексте упоминается сцепление, которое иконически воспроизводится сочетанием *бирюльки - ребенок* и тем обстоятельством, что эти слова стоят рядом, так что они как бы сцепляются друг с другом. При этом сцепка элементов отсылает к изображению сцепившихся звеньев цепи, что актуализует знак бесконечности ∞ , значимость которого оправдана упоминанием вечности и вселенной³. Оказывается, что в произведении присутствует еще один пример словесной связи с

обычного бокала на ножке и написанием этой функции, посчитав бокалы цилиндрическими. Возможность такого понимания формы бокалов в тексте присутствует (см. далее), однако к волновой функции это не имеет отношения.

³ Е. Шраговиц упоминает об этом знаке, но ни обсуждаемый им интеграл, ни приписываемые ему бесконечные пределы к стихотворению прямого отношения не имеют. Заметим, что сам по себе этот символ в не вполне явном виде присутствует у Мандельштама и в контексте, непосредственно с физикой не связанном. См. (Заславский, Заславский 2016: 178).

участием ребенка, также связанный с бесконечностью. Такие противопоставленные друг другу по масштабам образы как ребенок и вечность или Вселенная объединяются парой *enfant – infini* (фр.) или *infinity* (англ.) - бесконечность. Причем "сцепление" происходит между мирами существенно разной природы и масштабов – микро- и макро. Мир в целом, в соответствии с самим словом "Вселенная" (*Universe*), проявляет свою *универсальность*.

Приведенные выше конкретные наблюдения свидетельствуют о том, что в стихотворении мотив языка оказывается значим как минимум в трех разных аспектах. Он актуализуется в каламбурах, присутствует как абстрактный язык описания реальности с учетом неклассических закономерностей, а также присутствует (хотя и не вполне явным образом) в физиологическом смысле через соотнесение с покалывающими "игольчатыми" ощущениями при питье⁴. Тем самым противопоставляются попытки непосредственного контакта с реальностью, характерные для классического мира, и язык абстрактных, ненаглядных отношений, характерный для квантовой механики.

Смерть привычного мира

Первая половина стихотворения (строки 1 - 4) посвящена смерти. Здесь присутствуют чума и крючья, которые ассоциируются, через пушкинский "Пир во время чумы", с теми, которыми стаскиваются трупы с телеги (Левин 1998: 30), а также упоминается "легкая смерть". Это реализуется и на уровне звуко-смысловых соответствий. Смерть – легкая в противоположность *мучительной*, что перекликается с *чумой*.

Присутствие мотивов смерти дает сочетанию "малых, Как легкая смерть, величин" дополнительное смысловое обоснование. Оно связано с не названным явно выражением (используемым в математике) "исчезающе малые", где сочетаются мотивы исчезновения и малый масштаб. В свою очередь, исчезновение может здесь иметь наглядное соответствие в исчезающих малых пузырьках шампанского, создающих ощущение покалывания (на что указывает слово "игольчатых").

Значимость малых масштабов неявно присутствует и в том обстоятельстве, что источником гибели оказывается заразная болезнь (чума), передающаяся через *микробы*. Макроскопическому миру и классическим представлениям (классической физике) несует гибель микрообъекты – сущности со своими закономерностями. Именно это мотивирует использование такого образа как чума для передачи краха классических представлений, которые становятся неадекватными в микромире.

⁴ Ср.: "Слово игольчатый (...) может ассоциироваться также с колющим вкусом шампанского" (Левин 1998: 30 - 31).

Во 2-й части же (строки 5 – 8) доминирует жизнь. Сочетание ребенка и вечности может быть понято как реализация формулы "Бессмертья, может быть, залог" из "Пира во время чумы".

От классического мира к неопределенному

В 1-й части (строки 1 – 4) содержится сопоставление величин принципиально разных масштабов. Касание крючьями можно понимать и как грубое и неадекватное вторжение макромира в микромир (о чем писал Ю. И. Левин), и, наоборот, как учет квантовой природы объекта, характеризующегося постоянной Планка. Неопределенность тем самым затрагивает не только объект описания, но и само описание. Соответственно, переплетаются между собой бокал, буква "ч", постоянная Планка и изображение пси-функции.

Во 2-й части речь идет о макромире, тем не менее наглядность и определенность теряются целиком. Большая вселенная оказывается внутри люльки, т.е. большое – внутри малого. Вечность охарактеризована двусмысленно, что является примером еще одной неопределенности. То ли она маленькая в смысле пространственных размеров, то ли маленькая в смысле возраста. При 2-м прочтении возникает противоречие между конечным возрастом и бесконечной длительностью. Неопределенность затрагивает даже мотивы, с физикой не связанные. Например, слово "легкая" может пониматься в двух смыслах (легкая по весу и немучительная).

Таким образом, неопределенность охватывает уже макромир и даже вселенную в целом. При этом между макро- и микрокосмом происходит "сцепление" через понятие вероятности, реализуемой (как это объяснено выше) в "ребенке" через саму структуру соответствующего слова.

От физики к биологии

В том, что касается роли науки, в стихотворении доминируют мотивы, связанные с физикой. Тем не менее, просматриваются и некоторые мотивы, связанные с биологией. Так, это относится к роли не названных, но подразумеваемых микробов – разносчиков чумы (которые одновременно представляют собой здесь и элементы микромира). Кроме того, форма бокалов может пониматься двояко – не только как напоминающая вид пси-функции, но и соответствующая цилиндрическим узким пробиркам, которые являются неизбежным элементом оборудования в биологических исследованиях. Это подкрепляется и на уровне языка: *пробирки* соотносятся с *бирюльками* и *ребенком*. То обстоятельство, что один и тот же предмет (в данном случае бокал) может быть понят в двух разных

ипостасях, вполне соответствует общим свойствам поэтики Манделъштама с его неустранимой многозначностью текста на самых разных структурных уровнях.

Заключение

Поэтике Манделъштама в целом свойственна многозначность, в том числе и на уровне отдельных слов⁵. Это общее свойство актуализуется здесь в довольно необычном варианте, так как становится художественным выражением квантовомеханической неопределенности⁶. Наличие разных языков (и в узком и в общесемиотическом смысле) и неопределенность тех или иных значений слова моделируют в данном контексте квантовомеханическую неопределенность. А каламбуры, в которых цельность слова разрушается, так что разные фрагменты разных слов (в том числе на разных языках) приходят во взаимодействие друг с другом, могут быть в таком контексте поняты как воспроизведение квантовых процессов, в которых объекты, единые и неделимые классически, вдруг получают возможность трансмутаций⁷.

Кроме того, присутствие квантовых свойств само стало имплицитной темой стихотворения. Как тематически, так и структурно квантовый мир оказался частью поэтического.

Литература

Городецкий Л. Р. Квантовые смыслы Осипа Манделъштама. Семантика взрыва и аппарат иноязычных интерференций." М.: Таргум, 2012.

Заславский Б. Г., Заславский О. Б. Вечный трамвай. Новый мир. 2016, № 1. С. 178.

Заславский О. Б. Язык как подтекст в живописи Сальвадора Дали. Arbor Mundi 1997. Вып. 5. С. 165 - 181.

Левин Ю. И. "В игольчатых чумных бокалах..." // Левин Ю. И. Избранные труды. Поэтика. Семиотика. М: Языки русской культуры, 1998. С. 28 - 35.

Левинтон Г. А. Поэтический билингвизм и межъязыковые явления. // Вторичные моделирующие системы. Тарту 1979. С. 30—33.

⁵ Ср. со словами О. Манделъштама из "Разговора о Данте" (взяты Ю. И. Левиным эпиграфом к своей статье) "Любое слово является пучком, и смысл торчит из него в разные стороны...".

⁶ Что касается связи между поэтикой Манделъштама и квантовой теорией, то в дополнение к работам Ю. И. Левина и Е. Шраговица можно указать на книгу Городецкого (2012), название которой непосредственно содержит слово "квантовый". Однако, такое название носит скорее характер необязательной метафоры и прилагается там к широкому кругу явлений, не имеющих отношения к квантовой теории.

⁷ Укажем на другой пример моделирования квантовых процессов в художественном произведении, связанный с разбиением неделимых, казалось бы, объектов. См. раздел "Атомная Леда" в работе Заславский 1997.

Мандельштам Н. Я. Воспоминания. Книга 3-я. М.: Аграф, 2006.

Мандельштам О. Стихотворения 1906 – 1937. Сост. О. Лекманов, М. Амелин. М., 2017.

Шраговиц Е. Новая физика как источник образов в цикле "Восьмистишия" Мандельштама. Вопросы литературы. 2014. № 1. С. 93 – 112.