

Состав и отношения аннотаций в бибзаписи

<p>27. Агафонов В.Н. Спецификация программ: понятийные средства и их организация. 2-е изд., испр. и доп. - Нсб.:Наука. Сиб. отд., 1990.</p> <p>URL: Описание в веб ; выдержки Гл.10 Гл.11 (проект 10.01.2014)</p>	<p>A3.1: веб-публикация1 (в редакции, соответствующей моменту публикации).</p> <p>См. также:</p> <ul style="list-style-type: none"> • /22/, /23/, /26/; • Статьи Усова (сайт); Усов о языковом базисе ; Усов о познании. сообщение о "п्राязыке"; • по фоносемантике: работы Петракова, Лагутина ; работы Черниговской • о целостном толковании ЕЯ (и о базовой роли фонетики, чем Татьяна Михайловна заинтересовалась также): http://forum.oberoncore.ru/viewtopic.php?p=65309#p65309 ; http://forum.oberoncore.ru/viewtopic.php?p=6933#p6933. • О возможностях документирования программ: https://yadi.sk/i/hnh4Z7sNd3aFk ; https://yadi.sk/i/0YB_ilkE3NpWnB .
---	---

...
3) внутренние аннотации (от акторов среды):

A3.1. Книга представляет результат работы автора по систематическому описанию задач, предметик для программирования. Изложен подход к описанию как иерархической детализации от требований - качественных формулировок, кратких и не обязательно точных, через спецификации — точные (однозначные), понятные и полные для людей разных категорий, заинтересованных в решении — но прежде всего содержащие задания на разработку, к программам — заданиям уже для исполнителей решения (машин). Как основной метод описания предлагается работа с точными понятиями, получаемыми в математике.

Исходя из этого, прежде всего описывается работа математика по описанию задач (в Гл.1). С современных позиций можно трактовать это описание следующим образом.

«Способ организации понятийных средств спецификации в виде языка с фиксированными синтаксисом и семантикой получил распространение в значительной степени по инерции от языков программирования. Но основное назначение ЯП — передавать идеи от человека машине, а язык спецификации должен передавать идеи от человека к человеку. Функция языка как средства обмена идеями и достижения взаимопонимания между людьми, причастными к решению задач с помощью вычислительных машин, которая в языках программирования не является главной и выражена довольно слабо, приобретает фундаментальное значение в области спецификации программ.

Для людей характерно многообразие точек зрения даже на один и тот же предмет, разнообразие представлений даже по существу одного и того же понятия. Чтобы понимать друг друга, надо видеть или уметь показать связи между разными точками зрения и разными представлениями. Такая цель перед языками спецификации и тем более ЯП не ставится вообще. А она очень существенна, так как надо обеспечить понятность и коммуникативность спецификаций.» (с. 5)

Здесь можно найти переход к одному из базовых положений семиотики Зверева — язык это прежде всего не грамматика, а среда как система носителей языка — причём также объединяются носители естественные и машинные.

Систему ПТО, как она представлена во введении и раскрыта в Гл.11, можно рассматривать как вариант модели языковой среды.

«... суть дела не в том, чтобы использовать в описаниях формулы и символические обозначения, какую-то, как говорят, «нотацию». Главное — построить, определить понятия, используемые в спецификациях, как математические объекты. Потом можно как-то их обозначить, что, впрочем, и не обязательно. Таким образом, точность мы отождествляем с «математичностью». Степень формализации описаний в математике сильно варьируется в зависимости от цели, которая ставится перед описанием, и от его потенциальных читателей. В математике ценится умение или, лучше сказать, искусство формализовать описание не в большей степени, чем требуется для его недвусмысленного понимания.» (с. 14)

Важное замечание о том, что формализация — это не одна только смена формы. Однако чтобы выявить научную основу формализации, нужно определить те самые степени понимания. Для чего нужны модели носителей языка.

«Описание должно состоять из надежных, ясных, недвусмысленных понятий. Точность в математике достигается не только и не столько обозначениями, хотя они очень удобны, полезны: и существенно облегчают дело, сколько характером: используемых в пей объектов. Интуиция математических объектов возникает и складывается у математика в его математической практике, в изучении математических текстов и в общении с другими математиками. Исчерпывающего общего определения математического объекта не существует. Но есть известные конкретные примеры таких объектов, способы их построения и опыт работы: со всем этим. Математик как бы ориентируется на образцы математических средств, которые он получает в ходе своего профессионального образования, из специальной литературы, участвуя в семинарах, обсуждениях и т. д.

Таким образом, понятие математического объекта является частью математической традиции и культуры, которая имеет богатую историю и постоянно развивается.» (с. 14)

Здесь можно обнаружить в характеристике носителя математического языкового базиса крен в сторону интуитивного с умалением рационального в познании. Да, интуиция тоже нужна. Но опять же следует определить содержание математических знаний. В терминах Зверева — логико-математическую семантику. Возможно, тогда не нужно будет апеллировать только к интуиции. О балансе говорил Усов в статье **о познании**.

« Чтобы понимать точное описание, нужно владеть понятийными средствами, которые в нем применены. ...

Для среднего программиста главными поставщиками средств точного описания являются языки программирования, с которыми он работает. Если программист не знает других средств, кроме тех, которые имеются, скажем, в Фортране, то для него спецификацией *тоже будет только описание на Фортране, и только Фортран может быть для него языком спецификации. В технологии «автоформализация знаний» [31, с. 135] единственным языком «автоформализации», т. е. точного описания задачи самим пользователем, является более бедный, чем Фортран, язык программирования Бейсик. Так что в рамках этой технологии «автоформализатор» обречен специфицировать на Бейсике. Но для того, кто знаком с другими средствами, — в частности, с другим языком — открываются более широкие возможности. ЯП более высокого уровня закономерно может считаться языком спецификации по отношению к ЯП более низкого уровня (например, ПЛ/1 или Паскаль по отношению к Фортрану).» (с. 15-16)

Здесь можно обнаружить подход к необходимости не единственного языка, но языкового базиса для поддержки ЖЦ любой системы, в частности машинного решения задач. Об этом же говорил, например, Усов в своих статьях, в **обсуждении языкового базиса**, другие участники. В то же время обсуждаются и изучаются возможности определения некоего «п्राязыка». По исследованиям теоретиков языка, психолингвистов, нейробиологов, а также по практике языкознания выделяются мнения, что в основе «п्राязыка» лежат: а) алфавит как целостная система-азбука (см. источники, представленные в **сообщении о «п्राязыке»**); б) фоносемантика как экстралингвистический канал коммуникации (см. работы **Петракова и Лагутина, Черниговской** и других). А некоторые вещи отсылают к тому, что говорилось о возможности «п्राязыка» и **целостном толковании ЕЯ**. Например, Усовым.

«Фактически языком спецификации часто называют просто язык более высокого уровня, чем: традиционный язык программирования (см. разд. 10.1). Уровень языка — понятие весьма неопределенное и относительное. Уровень средств (высоту уровня) следует «измерять» их адекватностью данной задаче или классу задач: чем адекватнее, тем выше. Уровень языка — это нечто среднее из уровней входящих в него средств. Язык может иметь очень высокий уровень для одних задач и низкий для других. Часто уровень языка называют высоким или даже очень высоким просто потому, что в нем есть хоть какие-то средства более высокого уровня, чем в традиционных ЯП...» (с. 16)

Вот здесь как раз можно найти проблему определения уровней языка. Возможно, для её решения следует связать языковые средства с уровнями понимания в некоей иерархической модели коммуникации языковых субъектов (МИС).

_Авт(Жаринов)