

6.2 Суждения диалектической логики в динамике

Мы рассмотрели на языке диалектики статическую картину объективной реальности. Перейдем теперь к анализу макроперемещения некоторой материальной точки T , положение которой в любой пространственной точке P характеризуется радиус-вектором $\mathbf{r}(t)$, определяющим ее траекторию L .

Точка T , двигаясь по траектории L , одновременно находится (принадлежит, входит в точку P) и не находится (не принадлежит, выходит из точки P) в каждый момент времени в некоторой точке P .

На языке диалектической логики движение точки T определяется просто и естественно на основании закона утверждения-отрицания *Da-Net*:

$$(T \in P) \wedge (T \notin P). \quad (6.13)$$

или

$$(T \Rightarrow P) \wedge (T \Leftarrow P), \quad (6.13a)$$

где $(T \Rightarrow P)$ - вхождение точки T в точку траектории P и $(T \Leftarrow P)$ - выход точки T из точки траектории P в любой момент времени.

Это суждение необходимо дополнить диалектическим бинарным суждением относительно самой векторной функции $\mathbf{r}(t)$ и времени t :

$$(\mathbf{r}(t) = \mathbf{r}(t)) \wedge (\mathbf{r}(t) \neq \mathbf{r}(t)), \quad (t = t) \wedge (t \neq t). \quad (6.14)$$

Обозначим движение символом D , первые составляющие антиномий символом A , вторые составляющие символом \bar{A} ($\neg A$) с соответствующими индексами:

$$A_T = (T \in P), \quad \bar{A}_T = (T \notin P), \quad A_r = (\mathbf{r}(t) = \mathbf{r}(t)), \quad \bar{A}_r = (\mathbf{r}(t) \neq \mathbf{r}(t))$$

$$A_t = (t = t), \quad \bar{A}_t = (t \neq t),$$

тогда все три суждения примут вид:

$$D_T = A_T \wedge \bar{A}_T, \quad D_r = A_r \wedge \bar{A}_r, \quad D_t = A_t \wedge \bar{A}_t. \quad (6.15)$$

Очевидно, их можно представить одной диалектической формулой

$$D = A \wedge \bar{A}. \quad (6.15a)$$

При этом A означает равенство, а \bar{A} - неравенство чего-то в широком смысле слова. Так как равенство A переменное, оно удовлетворяет также качественной формуле движения. Обозначая переменное равенство символом R , имеем

$$R = ((A = A) \wedge (A \neq A)). \quad (6.16)$$

Поскольку нахождение A и не нахождение \bar{A} есть две стороны одного и того же движения, они сами равны и неравны в одно и тоже время в одном и том же отношении:

$$(A = \bar{A}) \wedge (A \neq \bar{A}). \quad (6.17)$$

Для формальной логики движение невозможно, что выражается у нее пустыми множествами:

$$(A \neq A) = \emptyset, \quad (A = \bar{A}) = \emptyset, \quad D = A \wedge \bar{A} = \emptyset, \quad (6.18)$$

т.е. согласно формальной логике движения нет и быть не может в соответствии с ее "законами правильного мышления", законами "непротиворечия" и "исключенного третьего".

У метафизики есть только два суждения: либо имеет место равенство $A = A$, или неравенство $(A \neq A) = \emptyset$. Причем согласно "законов правильного мышления"

$$((A = A) \wedge (A \neq A)) = \emptyset. \quad (6.19)$$

Радиус-вектор $\mathbf{r}(t)$ как векторная функция, принимает переменные количественные (количественные) значения и одновременно ее логическая структура неизменна, т.е. качественно (качественно) постоянна, ибо $\mathbf{r}(t) \subset L$, поэтому имеем

$$(\mathbf{r}(t) = \mathbf{r}(t))_k \wedge (\mathbf{r}(t) \neq \mathbf{r}(t))_q, \quad (6.20)$$

где индексы k и q соответственно обозначают качественную и количественную стороны сравнения, которые неразделимы.

7. Логика русского языка

7.1 Логическая структура грамматики и синтаксиса русского языка

В русском языке, языке высокого уровня, все многообразие лексем распадается на части речи или **грамматические фактор-множества**, элементами которых являются слова, равные по определенному функциональному признаку. Четкое разграничение таких подмножеств невозможно - они всегда несколько размыты.

Грамматические фактор-множества выражают определенные стороны природы или ее объективные фактор-множества, т.е. грамматические фактор-множества представляют собой образы фактор-множеств оригиналов.

Фактор множества грамматического уровня любого языка высокого уровня формируются под воздействием окружающей среды и Вселенной.

Опираясь на латинский язык, рассмотрим множества оригиналов и образов.

Природа, как комплекс объективного базиса-надстройки (base-adbase или base-superstructura), индуцирует в сознании человека триаду базиса: содержание (continens), форму (forma), и процесс (processus), и триаду надстройки: обобщенное имя объекта мысли (commune nomen), абстрактное количество (abstractum quantitas) и качество относительно общего характера (generale qualitas) (рис.10).

На грамматическом уровне объективные базис и надстройка формируют грамматическую субъективную структуру базиса-надстройки (рис.11).

На уровне надстройки общие имена образуют фактор-множество pronomen (местоимение), абстрактное количество - фактор-множество numerale (числительное) и качество надстройки - фактор-множество adverbium (наречие).

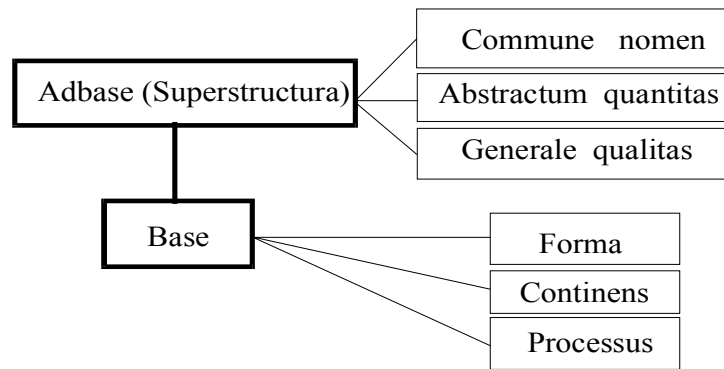


Рис.10. Граф базиса-надстройки.

На уровне базиса материальную форму представляет фактор-множество *nomen adjectivum* (имя прилагательное), идеальную форму - характеристическое множество *participium* (причастие).

Содержание символизирует фактор-множество *nomen substantivum* (имя существительное).

Процесс действия описывает фактор-множество *verbum* (глагол) и распадается на два подмножества: глагол действия (*actio*) и глагол состояния (*statio*).

Глагол подмножества *activum verbum* (подмножество действия) называют также *transitivum verbum* (переходным глаголом).

Глагол подмножества *stativum verbum* (подмножество состояния) называют еще *intransitivum verbum* (непереходным глаголом).

Процесс состояния также описывают характеристические множества: *gerundio* ((от)глагольное наречие, герундио), *gerundium* ((от)глагольное имя существительное, герундий) и *gerundivum* ((от)глагольное имя прилагательное, герундив).

Характеристические множества противоречивы: они занимают промежуточное положение между глаголами и соответствующими частями речи, поэтому обладают одновременно признаками глагола и соответствующей части речи.

Множество *gerundio* есть в русском (и во всех славянских языках), испанском, хинди и в других языках народов Индии. Это множество отсутствует в английском, французском и немецком языках, но у этих языков есть герундий, которого нет в указанных выше языках.

Если в некотором языке то или иное множество или подмножество явно отсутствует, т.е. не имеет синтетической формы, оно выражается неявно в аналитической форме. Так в немецком, французском и английском языках *gerundio* не имеет синтетической формы и выражается аналитически, а в русском языке *gerundio* (деепричастие) имеет синтетическую форму и описывается синтетически, а герундий выражается аналитически.

В русском языке *participium* носит название "причастие". Это неудачное имя, ибо не выражает существо данного понятия, к тому же это слово с определенным смыслом отражает духовную жизнь православия.

Participium имеет черты глагола и прилагательного, поэтому его следовало бы назвать "деятельным прилагательным" или кратко "деяприлагательным". Такое имя указывает связь данного понятия с глаголом и прилагательным и отражает функциональное существо этой грамматической структуры. То же можно сказать и о герундио, который носит название "деепричастие", тогда как, по существу, это "деенаречие".

Слово должно не только называть понятие, т.е. представлять ее форму, но и отражать логическое содержание. Слово, называя понятие и выражая его содержание, является более предпочтительным. Если же форма и содержание не согласуются между собой - это не корректное имя.

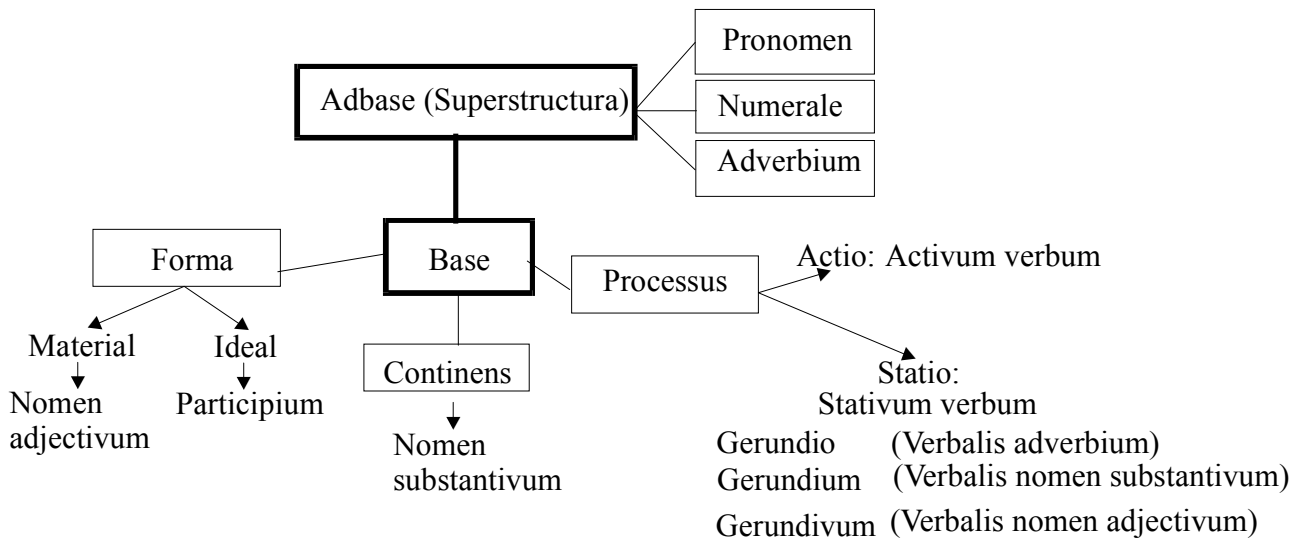


Рис.11. Морфологический граф базиса-надстройки грамматического уровня.

Базис и надстройка как морфологический уровень языка имеет свою надстройку - синтаксический уровень (рис.12).

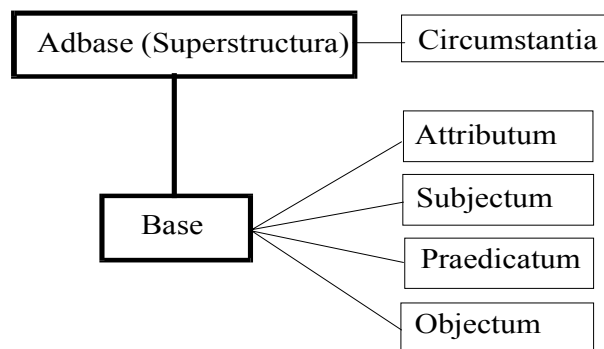


Рис.12. Синтаксический граф грамматического уровня.

У синтаксического уровня как комплексной надстройки есть свой базис: множество субъектного содержания - *subjectum* (подлежащее), множество объектного содержания - *objectum* (дополнение), множество формы - *attributum* (определение), множество движения и состояния - *praedicatum* (сказуемое).

Надстройку синтаксического уровня представляет *circumstantia* (обстоятельство), которое распадается на ряд подмножеств со своими функциями подобно наречию.

Глаголы действия и состояния в предложении выражают определенные самоотношения субъекта, объекта, окружающей среды (*ambitus*) и отношения между ними. Главная особенность этих отношений и самоотношений - определенная направленность, которая выражается как с помощью синтетических форм глагола, так и аналитически.

Множество глагольных форм направленности процесса назовем тенденцией (*tendencia*). В большей или меньшей мере множество *tendencia* представлено в современных языках различными формами залога. К множеству тенденция следует отнести и глаголы нулевой направленности, ибо без них множество будет неполным.

В таком случае форма глагола инфинитив (*infinitivum*), обозначающая действие или состояние как таковое, будет принадлежать нулевой направленности.

В русском языке имя "залог" образовалось от греческого имени *diathesis*. Это многозначное слово означает "расположение, размещение, характер", а также "вложение средств, денег". У греческих мыслителей слово *diathesis* употреблялось, естественно, в смысле "расположение, характер" глагола. К сожалению, в русскую грамматику слово *diathesis* вошло с неверным переводом "вложение средств, денег", и получило название "залог". Это имя необходимо изменить на имя соответствующее понятию "характер, тенденция". Вещи нужно называть своими именами.

В греческом, английском, французском, немецком, испанском, итальянском языках имя залога означает "слово, выражение, мнение, суждение", что приближается к его сущности.

Множество тенденция распадается на восемь подмножеств-тенденций:

1) прямая тенденция отражает действие, направленное от субъекта к объекту (*genus activum*, действительный "залог", или действительная тенденция, или действительный характер);

2) обратная тенденция описывает действие, направленное от объекта к субъекту (*genus passivum*, страдательный характер);

3) взаимная тенденция выражает взаимное действие между субъектом и объектом (*genus mutuum*, взаимный характер);

4) множественная тенденция характеризует множественную связь субъектов и объектов (*genus pluralivum*, множественный характер);

5) собственная тенденция представляет собственное действие субъекта (*genus proprium*, собственный характер);

6) возвратная тенденция описывает возвратное действие субъекта (*genus reflexum*, возвратный характер);

7) тенденция состояния выражает состояние субъекта (*genus stativum*, характер состояния);

8) нулевая тенденция называет действие или состояние (*genus nominativum*, именной характер);

Множество тенденция является полным, т.е. это множество охватывает все глаголы, тогда как множество залога является лишь подмножеством множества тенденции.

Глаголы также отражают возможность, действительность и побуждение к действию или состоянию. Побуждение может быть личного, общественного и природного характера. Эти особенности бытия выражаются аналитически и синтетически с помощью таких характеристических множеств, как множество *modus indicativus* (изъявительное наклонение), множество *modus conjunctivus* (сослагательное наклонение) и множество *modus imperativus* (побудительное или повелительное наклонение).

Временные отношения выражаются аналитически и синтетически тремя группами глагольных форм прошедшего, настоящего и будущего времени. Каждое из этих времен синтетически или аналитически еще представлено в основном тремя временными типами длительности: продолженным, законченным или неопределенным временем.

Лексемы и лексы, как акустические информационные образования, противоречивые прерывно-непрерывные структуры. Прерывная сторона лексем представлена дискретными фонемами - согласными звуками, непрерывная - кретными фонемами - гласными звуками. Между дискретными и кретными фонемами располагаются противоречивые фонемы: дискретно-кретные (полусогласные или согласно-гласные) и кретно-дискретные (полугласные или гласно-согласные).

7.2 Диалектические оппозиции русского языка

7.2.1 Оппозиции как элементарные законы-суждения

Закон сравнения, как основополагающий закон познания, находит отражение в словарном составе языка.

Любое состояние и явление природы представляется характерными противоположностями, которые выражаются в форме **элементарных или атомарных суждений**.

Если противоположности-суждения совпадают по некоторым признакам, это фиксируется **лексемами-тавтологами**: прямое-прямое, кривое-кривое и т.д.

При наличии некоторого различия употребляются **лексемы-синонимы**.

Противоположные свойства выражаются **лексемами-антонимами**: прямое-кривое, простое-сложное и т.д.

Полярно противоположные свойства описываются **лексемами-антилогами**: материальное-идеальное, покой-движение, качество-количество и т.д.

Тавтологи, синонимы, антонимы и антилоги объединяем общим именем - оппозиции (< лат. *oppositus* противоположащий).

Слова, входящие в оппозицию, называем ее элементами, **полуоппозициями** (в частности, полутавтологами, полуантилогами и пр.).

В диалектике противоположные полуоппозиции называются также **тезисом** и **антитезисом**, и тогда оппозиция есть **синтез** ее компонент, а составляющие полуоппозиции представляют результаты ее **анализа**.

Оппозиции – важнейшие логические части речи. Кроме них в языке много слов - омонимов, которые, будучи равными, выражают разные понятия (и равные не равны!).

Между полуоппозициями и оппозициями имеют место определенные отношения.

Оппозиции сходство-различие, материальное-идеальное, содержание-форма, количество-качество, покой-движение, прерывное-непрерывное, базис-надстройка, тезис-антитезис, общее-частное, анализ-синтез, дедукция-индукция, истина-ложь и т.д. и их комбинации - важнейшие логические оппозиции диалектической логики.

Логическая оппозиция диалектической логики **Da (тезис)-Net (антитезис)** позволяет описывать противоречивые процессы природы. Составляющие данной оппозиции - это логические местоимения **Da** и **Net**, на основе которых мы получаем структурные формулы оппозиции.

Важнейшие из них:

тавтологи **Da-Da, Net-Net**,
антонимы **Da-Net** и **Net-Da**,
антилоги **Da-Net** и **Net-Da**

- основа суждений диалектической логики.

Логические оппозиции

Da-Da, Da-Net, Net-Da и Net-Net

**есть одновременно и основные законы диалектической логики:
законы утверждения-утверждения, утверждения-отрицания,
отрицания-утверждения и отрицания-отрицания.**

При этом надо иметь в виду, если оппозиции описывают базис, диалектические законы **Da-Da, Da-Net, Net-Da и Net-Net** - логические законы базиса, если надстройку - они логические законы надстройки.

Когда исследуется базис B и надстройка N , необходимо оперировать логическим законом базиса-надстройки

$$B \rightarrow \neg B \text{ или } B \rightarrow N, \quad (7.1)$$

где B есть система суждений $Da-Da$, $Da-Net$, $Net-Da$ и $Net-Net$, связанная с базисом, а $N = \neg B$ - аналогичная система суждений, описывающая надстройку.

Надстройка в определенной мере возвышается над базисом, поэтому формулу взаимосвязи базиса-надстройки записываем также в степенной форме

$$B^N. \quad (7.1a)$$

В этом представлении глубокий смысл, ибо, как мы покажем ниже, базис и надстройка связаны степенными выражениями типа x^y .

7.2.2. Элементарный логический синтаксис

Логический синтаксис в диалектике представляется **описанием, высказыванием и суждением**.

Система предложений, описывающая предмет мысли без достаточного выяснения его сущности, составляет **описание** предмета мысли.

Под **высказыванием** понимаем систему предложений, которая раскрывает в определенной мере сущность предмета мысли на основе представлений и понятий.

Описания и высказывания формируют суждения.

Диалектическое суждение - это такая форма мышления, в которой посредством утверждения *Да*, отрицания *Нет*, утверждения-утверждения *Да-Да*, утверждения-отрицания *Да-Нет*, отрицания-утверждения *Нет-Да*, отрицания-отрицания *Нет-Нет* и более сложных комбинаций *Да* и *Нет* описывается предмет мысли.

Обычно высказывания и суждения объединяются в единый комплекс высказывание-суждение, который образует **рассуждение**. Описания, высказывания, суждения и рассуждения объединяем общим именем - **размышления**.

Размышления относятся к уровню знания, ниже которого лежит уровень незнания. На границе этих уровней протекают интуитивные процессы сознания и мышления, индуцируемые опытом, окружающей природой и Вселенной. Логика, индуцируемая опытом, подвластна человеку. Интуиция, индуцируемая окружающей природой и Вселенной, протекает на подсознательном уровне; она неподвластна человеку и без нее глубинное познание Мира невозможно. Интуиция рождает свои интуитивные представления, понятия, высказывания, суждения и рассуждения.

Все понятия в науке в первом приближении распадаются на два широких класса: неопределяемые и определяемые понятия. **Дать определение понятия - это, значит, раскрыть его содержание и форму в словесном виде**. Такое определение есть **качественное** или **квалитативное**. За квалитативным определением должно следовать **количественное** или **квантитативное** определение, выражаемое определенной мерой.

На самом деле, все понятия носят противоречивый характер в смысле их определений, поскольку **определения всегда опираются непосредственно или косвенно и на неопределяемые понятия, т.е. понятия являются определяемо-неопределяемыми понятиями**.

Комплекс логических способов мышления на основании суждений, осуществляющих переход с одного уровня знания-посылки на новый уровень знания-заключения или вывода, составляет **умозаключение** F , представляющее собой функциональную связь между посылкой P и заключением Z :

$$Z = F(P). \quad (7.2)$$

Функциональную связь можно представить в виде символического произведения, в котором функция F - оператор умозаключения:

$$Z = F \cdot P. \quad (7.2a)$$

В общем случае умозаключение F - это квалитативно-квантитативный алгоритм, который пишется с помощью таких языков как логический (язык квалитативных выражений), аналитический (язык математики), алгоритмический (язык логико-математического комплекса, программы, обычно реализуемый в электронном компьютерном пространстве), символический или абстрактный (язык сокращений-символов, кратко представляющий определенные объекты мысли), образный (научно-художественный язык, дающий упрощенный образ-схему объекта мысли) и узкопрофессиональный.

Равенство (7.2a) равносильно **логической дроби**, которую выражают также в форме импликации (< лат. *implicito* тесно связываю), представляющей отношение вывода типа "если P , то Z ":

$$Z / P = F \text{ или } P \rightarrow Z. \quad (7.3)$$

Если обратную связь между посылкой и выводом обозначить так:

$$P = G(Z) \text{ или } P = G \cdot Z, \quad (7.4)$$

тогда можно говорить об **обратной логической дроби**:

$$P / Z = G, \quad (7.4a)$$

или

$$P / Z = \langle \text{из } P \text{ следует } Z, \text{ и это умозаключение выражает } G \rangle \quad (7.4b)$$

Простейшая логическая дробь (7.4a) описывает в символьной форме непосредственное умозаключение, в котором вывод Z делается из одной посылки P . Обычно дробь представляется горизонтальной чертой, выражающей логическое «следовательно», и часто еще повторяемое ниже черты дроби:

$$\frac{\text{Посылка}}{\text{Заклучение}}. \quad (7.4c)$$

В науке прямая связь между посылкой и выводом (и обратная связь G) представляется умозаключением в форме квалитативно-квантитативного алгоритма $\langle F \rangle$, который включает в себя на уровне компьютерных технологий операторы сравнения и операторы вычислений:

$$Z/P = \langle F \rangle. \quad (7.5)$$

Данная взаимосвязь между посылкой и выводом еще не дает полной информации об умозаключении, так как умозаключение есть материально-идеальный текст-алгоритм вида

$$\hat{F} = u + it, \quad (7.6)$$

и его идеальная компонента явно не представляется.

Логические дроби и все программы строятся в основном по умолчанию на основе диалектического закона утверждения-отрицания, т.е. закона *Da-Net*.

Например, любая страница информации в Интернете описывается языком разметки гипертекста, или HTML (сокращение от английского HyperText Markup Language).

Его флаги разметки (< англ. markup tags), или "тэги", или дескрипторы (< англ. description описание), или описатели, идут парами *Da-Net*, причем начало и конец дескриптора отмечается символами "<" и ">", где *Da* = "<" и *Net* = ">".

С помощью данных символов оформляется информация о документе на основании закона утверждения-отрицания *Da-Net*, при этом символическое выражение $Da = < N >$, где *N* - некоторый символ, или слово-символ, обозначает начала некоторой информации, а выражение $Net = </N>$ – конец информации.

Например, логические тэги *Da-Net* с конкретным значением <HTML>-</HTML> отмечают начало и конец документа, тэги <HEAD>-</HEAD> область начала и конца заголовка, тэги <TITLE>-</TITLE > начало и конец названия страницы, тэги <BODY>-</BODY> - начало и конец тела программы, гиперссылки отмечаются тэгами <A>- и т.д. и т.п.

Есть тэги непарные; например, тэг перехода на новую строку
, выражающий определенную связь предыдущей (*Da*) и последующей (*Net*) строк. Так что, и здесь, строго говоря, действует его величество закон *Da-Net*.

Во все тексты программ, за исключением простейших, входит закон сравнения в форме операторного выражения типа IF < условия сравнения > then < результат сравнения >.

Если убрать оператор сравнения со скрытой структурой *Da-Net* и ему эквивалентные операторы с фундаментальным законом диалектики "и неравные равны", то компьютеры превратятся в электронные арифмометры, а Интернет придется закрыть, как не соответствующий "правильным законам мышления" формальной логики и "великим установкам" Поппера.

Так что настало время признать наукой, что компьютерная революция строится интуитивно на основе законов диалектики, которые рассмотрены в данной статье. И не пора ли перейти к ее явному применению, что будет иметь огромное практическое значение.

Одним словом, все современные информационные технологии интуитивно строятся на базе законов диалектической логики, и в это же время идеологи метафизики продолжают громогласно утверждать, что никакой диалектической логики не существует – она, видите ли, если и есть, то это лишь логика "тоталитарного мышления".

На самом же деле тоталитарно-плоским мышлением является как раз метафизическая идеология, созданная Аристотелем, и дожившая до наших дней. Метафизика, неспособная видеть реалии Мира, - это философия и логика формальнологической казармы, которая продолжает и сегодня зомбировать сознание.