УДК 1(091)+16

ЯДРО ДИАЛЕКТИКИ – ЗАКОН ВЗАИМОПРОНИКНОВЕНИЯ ПРОТИВОПОЛОЖНОСТЕЙ И ЕГО МОДЕЛИРОВАНИЕ В АЛГЕБРАИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ ФОРМАЛЬНОЙ АКСИОЛОГИИ*

Лобовиков Владимир Олегович,
Российская академия наук,
Уральское отделение,
Институт философии и права,
главный научный сотрудник,
доктор философских наук,
профессор,
г. Екатеринбург, Россия.
E-mail: vlobovikov@mail.ru

Аннотация
В статье исследуется точная формулировка диалектического закона взаимопроникновения противоположностей, который рассматривался Энгельсом как основной закон диалектики. На историко-философском материале демонстрируется, что лишь (примерно) в середине XX века этот основной закон диалектики был назван «законом единства и борьбы противоположностей». Впервые в мировой философской литературе: дискретная математическая модель закона взаимопроникновения противоположностей сопоставляется с дискретной математической моделью закона единства противоположностей. Впервые в мире то, что эти законы формально-аксиологически эквивалентны друг другу и, следовательно, их названия взаимно заменимы в формально-аксиологическом отношении (но не вообще), доказывается путём «вычисления» соответствующих ценностных таблиц в двузначной алгебраической системе формальной аксиологии.

Ключевые понятия:
Энгельс,
диалектический закон,
единство противоположностей,
взаимопроникновение-
противоположностей,
алгебра формальной аксиологии.

By "dialectics" Engels said that he meant the laws of all motion, in nature, history, and thought. He named three such laws: the law of the Transformation of Quantity into Quality, the Law of the Mutual Interpenetration of Opposites, and the Law of the Negation of the Negation. These dialectical principles or laws were supposed to represent the most general patterns of matter in motion.

Loren R. Graham [8, p.52]

То, что цитата, вынесенная в начало статьи, представляет собой англоязычный текст, может вызвать у незнакомого с английским языком русскоязычного читателя недоумение или даже раздражение. Возникает вопрос: не лучше ли было поместить в этом месте перевод с английского на русский? Ответ: в каком-то отношении это действительно было бы лучше; но в каком-то другом отношении это было бы хуже; и именно второе отношение нас в данной работе интересует.

В вышеприведённом «эпиграфе» сосредоточим внимание на следующем предложении: "He named three such laws: the law of the Transformation of Quantity into Quality, the Law of the Mutual Interpenetration of Opposites, and the Law of the Negation of the Negation". В этом предложении упоминаются три основных закона диалектики. Риск неадекватного перевода названий первого и третьего законов невелик: буквальный перевод здесь вполне адекватен. А вот что означает словосочетание "the Law of the Mutual Interpenetration of Opposites"? На первый взгляд, с некоторой точки зрения, этот вопрос кажется тривиальным: почти всякий, основательно изучавший диамат в советском вузе, сразу же ответит, что речь здесь идёт о «законе единства (тождества) и борьбы противоположностей». Но ведь не каждый читатель (например, сегодняшний или завтрашний студент) основательно изучал диамат в советском вузе. Обычно кое-что при переводе «вычисляется» из контекста, но у разных групп читателей контексты разные и, более того, они изменяются. В таком случае было бы хорошо уменьшить зависимость от неопределённости контекста, порождающей неопределённость перевода. Буквальный перевод, если он почти не расходится с содержанием

* Данная статья – *продолжение статьи* [4]. Поэтому в данной статье не повторяются многочисленные точные определения используемых понятий и ценностные *таблицы*, приведённые ранее в [4]. Но для понимания настоящей статьи *все эти определения и таблицы необходимы.* Это примечание отсылает заинтересованного читателя к [4], где все необходимые разъяснения, глоссарии, таблицы и дефиниции даны. *Система используемых обозначений* (символов искусственного языка) в данной статье *точно та* же, что и в статье [4]. Такая отсылка к [4] необходима, чтобы не нарушить рекомендуемый редакцией предел объёма статьи: если в ней снова повторить все необходимые дефиниции и таблицы, то текст будет неприемлемо большим. Теперь же он находится в пределах рекомендуемой меры, и при желании, в принципе, может быть понят точно и полностью, если и только если привлечь для этого статью [4].

текста (его «духом»), – самое эффективное средство уменьшения зависимости от неопределённости контекста, но, к сожалению, оно не универсально: в некоторых случаях буквальный перевод неадекватен, поэтому, необходим анализ конкретной ситуации. От этих общих теоретико-лингвистических соображений перейдём к интересующему нас конкретному вопросу – что получится, если осуществить *буквальный* перевод словосочетания "the Law of the Mutual *Interpenetration* of Opposites"? Не может ли он также оказаться вполне адекватным (как и в случае первого и второго законов)? Самый важный и самый проблемный пункт в переводе обсуждаемого словосочетания – значение слова "penetration". При *буквальном* переводе оно (вероятнее всего) означает «проникновение». Если с этим согласиться, то буквальным переводом словосочетания "the Law of the Mutual Interpenetration of Opposites" будет словосочетание «Закон *Взаимопроникновения* Противоположностей».

Совпадает ли семантическое значение этого словосочетания с семантическим значением словосочетания «Закон *Единства и Борьбы* Противоположностей»? Являются ли слова «единство» и «борьба» синонимами слова «взаимопроникновение»? Строго говоря, в каком-то смысле нет. Тогда является ли *сложное* (составное) слово «единство-и-борьба» синонимом слова «взаимопроникновение»? На мой взгляд, строго говоря, в каком-то смысле нет: Если использовать обсуждаемые слова в самом широком их смысле или учитывать существование качественно различных значений этих слов, то можно заметить, что в некотором важном отношении они синонимами не являются, хотя *какая-то важная связь между ними, я уверен, существует,* но какая именно? – ответ неясен: вопрос нуждается в тщательном изучении. Поэтому воздержимся от абсолютного отождествления закона *взаимопроникновения* противоположностей и закона *единства и борьбы* противоположностей: будем обсуждать и моделировать эти, наверное, как-то связанные друг с другом законы диалектики по отдельности (независимо друг от друга) до выяснения имеющейся между ними взаимосвязи.

Данная статья посвящена исследованию дискретной математической модели диалектического *принципа взаимопроникновения противоположностей*. Но не идём ли мы на поводу у Лорена Грэхэма, который занимался систематическим изучением и критикой диалектического материализма в связи с историей естествознания? Что, если его критика есть результат предубеждения в сочетании с плохим знанием предмета? Не искажает ли он историко-философские факты? Хорошо ли он знает источники: труды классиков марксизма-ленинизма и советскую учебную литературу по диамату? Возникновение таких вопросов естественно, так как нередко печатная продукция советологов оказывалась некачественной: или из-за их нечестности, предвзятости, или из-за неаккуратности аргументов и незнания фактов. Однако в данном конкретном случае нужно признать высокое качество научной работы Грэхэма: он хорошо знает предмет своих исследований, в частности, труды классиков марксизма-ленинизма и, в особенности, работы Энгельса. Если обратиться к «Диалектике природы», то можно найти в ней следующие два фрагмента. Цитирую:

«[НАБРОСОК ОБЩЕГО ПЛАНА]...

... 3. Диалектика как наука о всеобщей связи. Главные законы: превращение количества и качества – *взаимное проникновение полярных противоположностей* (Курсив мой. – В.Л.) и превращение их друг в друга, когда они доведены до крайности, – развитие путем противоречия, или отрицание отрицания, – спиральная форма развития» [7, с. 343].

«ДИАЛЕКТИКА

(Развить общий характер диалектики как науки о связях в противоположность метафизике).

Таким образом, история природы и человеческого общества – вот откуда абстрагируются законы диалектики. Они как раз не что иное, как наиболее общие законы обеих этих фаз исторического развития, а также самого мышления. По сути дела они сводятся к следующим трём законам:

Закон перехода количества в качество и обратно.

Закон взаимного проникновения противоположностей (Курсив мой. – В.Л.).

Закон отрицания отрицания» [7, с.384].

В последней цитате название второго из трёх основных законов диалектики, перечисленных Энгельсом, представляет собой буквальный перевод на русский язык англоязычного названия второго из трёх основных законов диалектики, перечисленных Грэхэмом. Следовательно, в приведённом в самом начале статьи англоязычном тексте Грэхэм не искажает наследие классиков марксизма-ленинизма, рассуждает аккуратно и честно, исходит из текстов классиков, в частности из работ Энгельса, в особенности из «Диалектики природы». Примечательно, что второй

из процитированных нами выше фрагментов из «Диалектики природы» Энгельса был процитирован также в посвящённой диамату первой части учебника «Диалектический и исторический материализм», изданного в 1934 г. под ред. М.Б. Митина в разделе «Закон единства противоположностей» главы «Законы материалистической диалектики» [5, с. 140]. Автор упомянутого раздела писал далее: «Перейдем теперь к рассмотрению основного закона материалистической диалектики – закона единства противоположностей» [5, с. 140]. Здесь следует особо подчеркнуть, что этот текст был издан в 1934 г. В СССР 20-х, 30-х и 40-х годов было лингвистическим обычаем, статистической нормой (привычкой словоупотребления) именовать основной закон («ядро») диамата «Законом единства противоположностей»: слово «борьба» в название закона тогда ещё не входило [5, с. 140–157]. При этом часто в 20-х, 30-х и 40-х годах *в качестве синонима* для словосочетания «Закон *единства* противоположностей» использовалось словосочетание «Закон *взаимопроникновения* противоположностей» [5, с. 140,146,147–150]. Это можно подтвердить, например, следующими цитатами: «Материалистическая диалектика Маркса–Энгельса–Ленина видит в *единстве* (*взаимопроникновении*) противоположностей основной закон диалектического развития» [5, с. 146]. «Взаимоотношение – взаимопроникновение и борьба – противоположных, противоречивых сторон, заключённых в предмете, определяет его жизнь, даёт ему импульсы к самодвижению, к развитию. Вот почему закон единства, взаимопроникновения противоположностей является основным, важнейшим, решающим в диалектике [5, с. 147]. «... Закон единства противоположностей есть *основной* закон диалектики... Если Энгельс в «Анти-Дюринге» приводил в интересах *популярного* изложения ряд примеров этого закона, в то же время рассматривая взаимопроникновение противоположностей как наиболее общий закон развития, то Плеханов сводит этот всеобщий закон к *частным* его случаям и проявлениям...

Поэтому в материалистической диалектике крайне важно правильно понять, в чём состоит *взаимоотношение* между противоположностями. Единство противоположностей есть одновременно их взаимное проникновение, их *тождество* и их взаимное исключение, отрицание, *борьба* [5, с. 147].

Позднее (например, в 60-х, 70-х и 80-х годах XX века) лингвистическим обычаем (привычкой словоупотребления) в СССР стало именовать основной закон («ядро») диамата «Законом единства *и борьбы* противоположностей» [1; 2, с. 142, 144, 146]. Разговор о «взаимопроникновении противоположностей как о*сновном* законе материалистической диалектики» стал в это время уже чем-то *экзотическим*, *необычным* (нарушающим обычай словоупотребления). В последние десятилетия существования СССР обычай (статистическая норма словоупотребления) настолько изменился, что стало уже вполне уместным и даже целесообразным включение в новую учебную литературу по диамату *напоминания* о том, что «Энгельс ... называл закон единства и борьбы противоположностей *законом взаимного проникновения противоположностей*» [6, с. 311]. Но уже и в 1934 г. в СССР аспект борьбы противоположностей стал выходить на первый план, оттесняя аспект их взаимопроникновения (на второй план, а затем и на третий). Ссылаясь на Ленина, автор обсуждаемого раздела учебника 1934 г. [5] писал об *относительности взаимопроникновения* противоположностей и об *абсолютности борьбы* между ними. Цитирую: «Они не понимают, что в каждом различии заложено уже противоречие, они *ограничивают*, подобно Плеханову, всеобщий характер закона противоречивого развития. Между тем Ленин, наоборот, подчеркивает *условный, временный, относительный* характер единства, тождества, взаимопроникновения противоположностей и *абсолютный* характер их взаимного отрицания, взаимоисключения противоположностей, их *борьбы*, являющейся *источником развития.*

Определённое единство противоположных сторон, тенденций в предмете каждый раз не носит абсолютного характера, оно имеет относительное значение. Но если временно, относительно преходящее единство противоположностей, которые также не остаются неизменными, как и самый предмет, то абсолютна *борьба* их...

И в релятивном, относительном есть абсолютное, говорит в другом месте Ленин. И во взаимопроникновении противоположностей мы должны видеть *их борьбу*: самое тождество, взаимопроникновение противоположностей мы должны рассматривать как *проявление их борьбы*, – и в этом заключается глубочайший смысл ленинских слов о переходе от одного к другому как "самом важном"» [5, с. 150].

«Тождество противоположностей, их взаимопроникновение, их взаимопереход одной в другую Ленин считает *самым важным* для понимания сути диалектики. В то же время он подчеркивает *условный* характер этого тождества противоположностей, возможность его лишь при определённых условиях, то обстоятельство, что единство противоположностей относительно, а борьба их абсолютна» [5, с. 148].

Теперь, рассмотрев диалектический *принцип взаимопроникновения противоположностей* и с логико-лингвистической, и с историко-философской точек зрения, перейдём к его абстрактно-*теоретическому* исследованию и дискретному математическому моделированию в самом общем виде.

Многие критики объективной диалектики считают обсуждаемый принцип логически противоречивым проявлением мистики или просто бессмыслицей (плохим синтаксисом). Некоторые критики полагают, что и до Маркса и после него в философской литературе не было, и до сих пор нет достаточно ясного и точного определения значения слова «закон (или принцип)» в знаменитом словосочетании «основные законы (принципы) диалектики» [8]. Существование таких критиков оправдано тем, что очень многие формулировки принципа взаимопроникновения противоположностей, данные в естественном языке, действительно не выдерживают критики из-за нечёткости (расплывчатости) и многозначности используемых языковых средств. Однако, по моему мнению, вопреки неблагоприятной историко-философской традиции, все-таки можно сформулировать обсуждаемый принцип точно, ясно и логически непротиворечиво, если и только если использовать для этого искусственный язык дискретной математической модели диалектико-материалистической философии как системы ценностных функций от некоторого конечного числа ценностных переменных. На мой взгляд, *принцип взаимопроникновения противоположностей* адекватно моделируется следующей парой уравнений двузначной алгебры формальной аксиологии, существенно использующих определенную в [4] бинарную операцию С2.

1) *Ба=+=C_2Zaa*: бытие *а* есть (бытие *а* в (противоположности а)).

2) *БZa=+=C_2aZa:* бытие (противоположности *а*) есть (бытие (противоположности *а*) внутри *а*).

Система уравнений 1 и 2 формально-логически непротиворечива и представляет собой точную формулировку *принципа взаимопроникновения противоположностей*. Проверка этих уравнений путём «вычисления» соответствующих ценностных таблиц с применением соответствующих дефиниций понятий (из статьи [4]) – конкретный пример того, как, согласно Г.В. Лейбницу, можно было бы заменить эмоциональное уверение спокойным «счётом» [3, с. 491–497].

Приведём ещё один пример эвристически и дидактически ценной замены агрессивного эмоционального уверения на спокойный «счёт». Выше в данной статье мы решили воздержаться от *абсолютного* отождествления семантических значений слов «единство» и «взаимопроникновение», а также от априорного признания этих слов синонимами, так как, согласно содержательной лингвистической интуиции, в каком-то отношении, значения этих слов не полностью тождественны. Однако упомянутая интуиция не исключает возможность существования некой очень важной связи и даже эквивалентности значений обсуждаемых слов в каком-то отношении, делающей эти слова взаимозаменяемыми, т.е. синонимами, в этом (и только в этом!) отношении.

Рассмотрим *«взаимопроникновение* противоположностей». Используя искусственный язык алгебры метафизики, это словосочетание можно заменить на «взаимопроникновение *а* и *Za*». Здесь *Za* – противоположность для (чего) *а*. Устраним из выражения «взаимопроникновение *а* и *Za*» оставшиеся элементы естественного языка, чтобы получить «формулу». Для этого нужно «перевести» слово «взаимопроникновение» на искусственный язык алгебры метафизики. Это можно сделать следующим образом. С содержательной точки зрения, «взаимопроникновение *а* и *Za*» естественно отождествляется с «объединением (проникновения *а* в *Za*) и (проникновения *Za* в *а*). С содержательной точки зрения, «проникновение некого *х* в какой-то у» означает бытие (нахождение) *х* внутри *у*.

Это наводит на мысль, что адекватным переводом выражения «взаимопроникновение *а* и *Za*» на искусственный язык алгебры метафизики будет формула $K_2C_2aZaC_2Zaa$. Теперь от словосочетания «взаимопроникновение противоположностей» обратимся к словосочетаниям «единство противоположностей» и «тождество противоположностей». Их переводами на искусственный язык алгебры философии будут формулы K_2aZa и T_2aZa, соответственно. Являются ли формулы K_2aZa, T_2aZa и $K_2C_2aZaC_2Zaa$ формально-аксиологически эквивалентными друг другу? Давайте «посчитаем»! В результате «вычисления» ценностных таблиц для этих формул оказывается, что при любых значениях переменной а они имеют значение п, т.е. представляют собой формально-аксиологическое противоречие и, следовательно, они формально-аксиологически эквивалентны друг другу, т.е. в исследуемой алгебраической системе диалектики имеют место следующие уравнения.

3) $K_2aZa=+=T_2aZa.$

4) $T_2aZa=+=K_2C_2aZaC_2Zaa.$

5) $K_2aZa=+=K_2C_2aZaC_2Zaa.$

Это значит, что в точно определенном в [4] формально-аксиологическом отношении (а не в любом отношении вообще) словосочетания «закон *взаимопроникновения* противоположностей» и «закон единства про-

тивоположностей» являются взаимно заменимыми. В конечном счёте, к этому же выводу о взаимной заменимости обсуждаемых терминов марксисты-ленинцы, в конце концов, и пришли (руководствуясь содержательной революционной интуицией). Но какой ценой! К сожалению, цена вопроса была слишком высока. То, что постепенно, медленно, долго вызревало в результате ожесточённых споров больших групп марксистов-ленинцев между собой, сопровождавшихся взаимными оскорблениями, обвинениями и репрессиями (вплоть до расстрела), можно в целом ряде важных случаев сделать значительно быстрее, спокойнее, экономнее (без растраты невосполнимых ресурсов), если серьезно отнестись к призыву Лейбница «Давайте посчитаем!». Для этого можно воспользоваться эвристическими и дидактическими возможностями предложенной в [4] простейшей (двузначной) *дискретной математической модели диалектического материализма как формально-аксиологической системы.*

1. Дудель, С.П. Закон единства и борьбы противоположностей [Текст] / С.П. Дудель, Г.М. Штракс. М.: Высшая школа, 1967. 247 с.

2. Кессиди, Ф.Х. Гераклит и диалектический материализм [Текст] / Ф.Х. Кессиди // Вопросы философии. 2009. № 3. С. 142–146.

3. Лейбниц, Г.В. Соч. в 4 т. [Текст] / Г.В. Лейбниц. Т.3. М.: Мысль, 1984. 734 с.

4. Лобовиков, В.О. Диалектический материализм в «цифровом формате» [Текст] / В.О. Лобовиков // Социум и власть. 2014. № 1. С. 127–138.

5. Митин, М.Б. (Ред.) Диалектический и исторический материализм. Ч. 1: Диалектический материализм [Текст] / М.Б. Митин. М.: Патриздат, 1934. 354 с.

6. Орлов, В.В. Основы философии. Ч. 1: Диалектический материализм [Текст] / В.В. Орлов. Пермь: Изд-во Томского ун-та (Пермское отделение), 1991. 448 с.

7. Энгельс, Ф. Диалектика природы [Текст] / К. Маркс, Ф. Энгельс. Соч. Издание второе. Т. 20. М.: Гос. изд-во полит. лит., 1961. 827 с.

8. Graham Loren R. Science and Philosophy in the Soviet Union. N.Y: Knopf, 1972. 584 p.

References

1. Dudel' S.P., Shtraks G.M. Zakon edinstva i bor'by protivopolozhnostej [Law of the unity and struggle of opposites]. Moscow, Vysshaja shkola, 1967, 247 p. (in Russian).

2. Kessidi F.H. Voprosy filosofii, 2009, no. 3, pp. 142–146 (in Russian).

3. Lejbnic G.V. Soch. v 4 t. T.3 [Works in 4 volumes]. Moscow, Mysl', 1984, 734 p. (in Russian).

4. Lobovikov V.O. Socium i vlast', 2014, no. 1, pp. 127–138 (in Russian).

5. Mitin M.B. Dialekticheskij i istoricheskij materializm. Ch.1: Dialekticheskij materialism [Dialectic and historic materialism. Part I: Dialectic materialism]. Moscow, Patrizdat, 1934, 354 p. (in Russian).

6. Orlov V.V. Osnovy filosofii. Ch.1: Dialekticheskij materialism [Basis of philosophy. Part I: Dialectic materialism]. Perm', Izd-vo Tomskogo un-ta (Permskoe otdelenie), 1991, 448 p. (in Russian).

7. Jengel's F. Dialektika prirody [Natural dialectics]. K. Marks, F. Jengel's. Soch. Izdanie vtoroe. T.20. Moscow, Gos. izd-vo polit. lit., 1961, 827 p. (in Russian).

8. Graham Loren R. Science and Philosophy in the Soviet Union. N.Y., Knopf, 1972, 584 p. (in English).

UDC 1(091) +16

THE DIALECTICAL LAW OF INTERPENETRATION OF OPPOSITES AND ITS REPRESENTATION IN THE ALGEBRAIC SYSTEM OF FORMAL AXIOLOGY

Lobovikov Vladimir Olegovich,
Ural Branch
of Russian Academy of Sciences,
Institute of Philosophy and Law,
Chief Research Scientist,
Doctor of Philosophy, Professor,
Yekaterinburg, Russia.
E-mail: vlobovikov@mail.ru

Annotation
The paper submits investigating a precise formulation of the dialectical law of interpenetration of opposites which was considered by Engels as the main law of dialectics. As exemplified by the material of history of philosophy it is demonstrated that (approximately) in the middle of XX century the main law of dialectics was labeled «the law of unity and struggle of opposites». For the first time in the world literature a discrete mathematical model of the law of interpenetration of opposites is compared with a discrete mathematical model of the law of unity of opposites. Moreover, for the first time in the world literature, a formal-axiological equivalence of the two laws and hence their mutual interchangeability in the formal-axiological relation (but not in general) is proved by «computing» corresponding evaluation-tables in two-valued algebraic system of formal-axiology.

Key concepts:
Engels,
dialectical law,
unity of opposites,
interpenetration of opposites,
algebra of formal axiology.