

УДК: 16+17+11

Владимир Олегович Лобовиков
доктор философских наук, профессор,
главный научный сотрудник отдела права
Учреждения Российской академии наук
Института философии и права
Уральского отделения РАН
г. Екатеринбург
(343) 362-81-45 vlobovikov@mail.ru

**ФУНДАМЕНТАЛЬНОЕ ОБОБЩЕНИЕ
ФОРМАЛЬНО-ЛОГИЧЕСКОЙ КОНЦЕПЦИИ
«ПРОПОЗИЦИОНАЛЬНЫХ УСТАНОВОК» БЕРТРАНА
РАССЕЛА И ЯАККО ХИНТИККИ В ДВУЗНАЧНОЙ АЛГЕБРЕ
ФОРМАЛЬНОЙ АКСИОЛОГИИ
(«Пропозициональные установки» как ценностные функции
от двух переменных в алгебре формальной аксиологии:
«законы контрапозиции» бинарных операций,
представляющих собой «пропозициональные
установки» в этой алгебре)¹**

В двузначной алгебре формальной этики обосновывается формально-аксиологическая эквивалентность соответствующих «пропозициональных установок» как морально-правовых ценностных функций от двух переменных. Полученный результат – *дополнение* к парадигме «пропозициональных установок», сформированной Б. Расселом и Я. Хинтиккой. В предлагаемой математической модели формальной аксиологии впервые открываются и точно формулируются «законы контрапозиции» для «пропозициональных установок».

Пропозициональная установка, знание, вера, сомнение, привычка, желание, ожидание, морально-правовая ценностная функция, переменная, формально-аксиологическая эквивалентность, двузначная алгебра формальной этики

С историко-философской точки зрения, первоначально формально-логическая концепция пропозициональных установок была предложена Берtrandом Расселом [19]. В дальнейшем она была поддержана и в значительной мере развита Яакко Хинтиккой, который разрабатывал формально-логическую семантику (теорию значения) для пропозициональных установок [21; 27-29]. В указанной работе Б. Рассел пишет: «Затем мы переходим к анализу «пропозициональных установок», то есть выражений мнения (belief), желания, со-

¹ Работа выполнена по интеграционному проекту УрО РАН и СО РАН «Модернизационные вызовы XX века: интеллектуальные трансформации», реализуемому совместно с Институтом философии и права СО РАН.

мнения и т.п. И для логики, и для теории познания анализ таких явлений важен, особенно в случае мнения (belief)» [19, с. 19]. В качестве пропозициональных установок Рассел упоминает «мнение (belief)», «желание», «сомнение», «знание», «память», «восприятие», «ощущение (например видение)», «ожидание», «привычку». Следуя за Расселом, Хинтиikka упоминает в качестве пропозициональных установок: «знание»; «мнение (belief)»; «желание»; «надежду»; «сомнение»; «память»; «восприятие»; «ощущение (например видение)»; «ожидание». В указанной работе Я. Хинтиikka пишет: «... то внимание, которое философы уделяют различию референции и значения (например *Bedeutung* и *Sinn*), оправдывается лишь в той мере, в какой они в явном или неявном виде рассматривают понятия, выходящие за пределы выразительных возможностей первопорядковых языков. Вероятно, наиболее важной разновидностью подобных понятий являются пропозициональные установки. ... Наиболее характерной чертой использования пропозициональных установок является то, что, употребляя их, мы рассматриваем сразу несколько возможных состояний нашего мира. Дело в том, что по ряду глубоких логических причин обычно не удается эффективно отличить «настоящие» логически возможные миры от того, что лишь «кажется» возможностью в силу особенностей нашего языка (или мышления). Именно это, как показывает достаточно тонкий анализ, разрушает радующую глаз инвариантность пропозициональных установок относительно логической эквивалентности. Высказывания p и q могут быть эквивалентными, то есть допускать и исключать одни и те же «настоящие» возможные состояния нашего мира, тем не менее, высказывания

знает
верит
 a помнит, что p
надеется
хочет

и

знает
верит
 a помнит, что q
надеется
хочет

могут быть и неэквивалентными, поскольку кажущиеся (для a) возможности, допускаемые p и q , не обязательно совпадают друг с другом» [21, с. 72-73].

Вполне резонно согласиться с мнением Хинтиikka, что достаточно тонкий анализ особенностей нашего языка (или мышления) действительно разрушает «радующую глаз инвариантность пропозициональных установок относительно логической эквивалентно-

сти». Однако понятия «логическая эквивалентность» и «эквивалентность (вообще)» не являются логически тождественными. Некое бинарное отношение может быть отношением эквивалентности, не будучи отношением логической эквивалентности. Поэтому в принципе существует возможность «радующей глаз инвариантности» *неких значений* «пропозициональных установок» относительно *некой эквивалентности этих значений*. Но что означают слова «неких», «некой» «этих» в предыдущем предложении? Речь идет о семантической эквивалентности пропозициональных установок, то есть об эквивалентности их значений. Но что является семантическим значением пропозициональной установки (в самом общем виде)? Настоящая работа предлагает и систематически развивает следующий ответ на этот вопрос: *семантическое значение пропозициональной установки есть ценностная функция от некоторого числа ценностных переменных*. Такой ответ означает вполне осознанный переход от формальной логики пропозициональных установок к их формальной аксиологии, в частности от формально-логической эквивалентности к формально-аксиологической (эквивалентности). Сделанное заявление нуждается в подробном разъяснении и точном определении всех входящих в его формулировку понятий: они должны предстать в виде внутренне согласованной системы. К построению такой концептуальной системы мы сейчас и переходим.

Итак, в настоящей работе рассматривается возможность развития наряду с формальной логикой пропозициональных установок еще и некой их формальной аксиологии, но таким образом, чтобы эти концепции не противоречили друг другу, были совместимыми или находились в отношении взаимного дополнения. Но что такое формальная аксиология? В самом общем виде она есть учение о ценностных формах или о формах ценностей, так как аксиология в самом общем виде есть учение о ценностях и их взаимосвязях. В настоящей работе уровень абстрактности и степень общности будут понижены с абстрактно-всеобщего исследования ценностей (любых) до исследования системы ценностей морали и права естественного, то есть с уровня формальной аксиологии мы спускаемся на уровень формальной этики (добра и зла) и формальной доктрины естественного права (добра и зла). Новое дело лучше начинать с чего-то простого и естественного, а переход от формальной логики к формальной этике как раз и представляется многим всемирно известным ученым чем-то вполне естественным. В профессиональном фольклоре существует сентенция: «логика есть не что иное, как мораль мышления» (другой вариант той же сентенции: «логика – этика мысли».) Иначе говоря, согласно уважаемому мнению профессионального сообщества, «формальная логика есть формальная этика». Обращенное утверждение, вообще говоря, неверно, так как этика имеет дело с любыми актами, а логика – только с речевыми и

мыслительными (актами). Следовательно, формальная логика есть важный, но *частный* случай формальной этики, представляющей собой фундаментальное обобщение формальной логики. Но в таком случае двузначная алгебра (формальной) логики есть под-алгебра двузначной алгебры (формальной) этики. Алгебраическая система (формальной) логики – подсистема алгебраической системы (формальной) этики. Отношение формально-логической эквивалентности (логических форм мышления) – *частный* случай отношения формально-этической эквивалентности (морально-правовых форм деятельности). В современной формальной логике вопрос «Что такое *логическая форма* (мысли)?» исследован основательно, и достаточно ясный и *точный* ответ на него в среде лиц, получивших хорошее современное образование в сфере логики, не представляет труда. А вот вопрос «Что такое *морально-правовая форма* (деятельности)?» исследован плохо, и достаточно ясный и *точный* ответ на него даже в среде лиц, получивших хорошее современное образование в сфере этики, представляет серьезную трудность. Более благоприятная (в указанном конкретном отношении) современная ситуация в логике обусловлена ее основательной математизацией (в отличие от этики). Чтобы ясно и точно ответить на вопрос «Что такое *морально-правовая форма* (деятельности)?», необходимо подтянуть этику до уровня логики (в указанном конкретном отношении). А для этого необходимо от содержательной этики перейти к формальной и, подвергнув ее математизации, превратить в современную символическую этику, систематически использующую искусственные языки и методы дискретной математики. Наиболее просто и естественно начать с двузначной алгебры формальной этики ригоризма, предложенной автором данной работы в начале 70-х гг. XX в., и с тех пор развивавшейся, усложнявшейся и всесторонне обсуждавшейся им как в чистом виде, так и в связи с многочисленными приложениями. См. монографии [9-13; 15; 22], а также прочие публикации [14; 16; 23-26].

Этика – наука о морали, которая рассматривает любую свободную деятельность с точки зрения *добра* (и зла), справедливости (и несправедливости). Естественное право, согласно выдающимся древнеримским юристам, в частности Ульпиану [5, с. 23] (ссылавшемуся на Цельса) и Павлу [6, с. 87], есть «наука о *добром* и справедливом» (в другом переводе оно – «искусство *доброго* и справедливого» [6, с. 83]). При таких определениях предметов морали и естественного права различие между ними исчезает: можно вполне обоснованно и осмысленно использовать словосочетание «морально-правовая» как достаточно точный научный термин. В таком случае словосочетания «алгебра формальной этики» и «алгебра естественного права» суть синонимы. (В настоящей статье указанные словосочетания используются именно как синонимы.) Поэтому в прин-

ципе можно говорить о «математической аксиологии морали и права», а также об ее простейшем варианте – «двузначной алгебре добра (хорошо) и зла (плохо)». Эта алгебра строится на множестве поступков. По определению, *поступками называются такие, и только такие действия, которые являются либо хорошими, либо плохими*. Подразумевается, что поступки либо хороши, либо плохи с точки зрения некоего оценщика Σ . Этот подразумеваемый субъект оценки (оценщик) Σ играет роль «системы отсчета» в предложенной и систематически развиваемой нами научной теории объективной *относительности* морально-правовых оценок поступков. Очевидно, что субъект оценки (оценщик) Σ есть *переменная* (изменяющийся субъект), но тем не менее в *релятивистской* теории морально-правовых оценок существуют *абсолютные законы* (морально-правовые формы, представляющие собой *морально-правовые ценностные функции-константы*), которые совершенно не зависят от изменений значения переменной Σ , то есть *инвариантны относительно любых преобразований «системы отсчета»* [25, с. 331-333].

Алгебраические операции, определенные на множестве поступков, представляют собой морально-правовые ценностные функции от некоторого числа ценностных переменных. Морально-правовые ценностные переменные этих функций принимают значения из двухэлементного множества $\{g$ (хорошо), b (плохо) $\}$. Это же самое множество является областью изменения значений морально-правовых ценностных функций. Символы g и b обозначают морально-правовые значения поступков «хорошо» и «плохо» соответственно. Выделенные курсивом символы x, y, z обозначают *морально-правовые формы (поступков), отвлеченные от их конкретного содержания*. Простые морально-правовые формы (поступков), то есть морально-правовые формы простых поступков, – независимые морально-правовые ценностные *переменные*. Сложные морально-правовые формы (поступков), то есть морально-правовые формы сложных поступков, – морально-правовые ценностные *функции* от этих переменных. В дополнение к данным дефинициям, определим значения следующих символов, используемых в настоящей работе.

Глоссарий для следующей ниже таблицы 1. Символ $T^R x y$ обозначает морально-правовую ценностную функцию «*истинность* (чего, кого) y для (чего, кого) x ». Символ $N^F x y$ обозначает ценностную функцию «*не-ложность* (чего, кого) y для (чего, кого) x ». $F^A x y$ – «*ложность* (чего, кого) y для (чего, кого) x ». $N^T x y$ – «*неистинность* (чего, кого) y для (чего, кого) x ». $L^N x y$ – «*логико-семантическая (истинностная) нейтральность* (чего, кого) y для (чего, кого) x ». $L^P x y$ – «*логико-семантическая (истинностная) не нейтральность* (чего, кого) y для (чего, кого) x ». Ценностно-функциональный смысл упомянутых выше операций точно определяется следующей таблицей 1.

Символы g и b обозначают в ней морально-правовые ценностные значения «хорошо» и «плохо», соответственно. Множество $\{g$ (хорошо), b (плохо) $\}$ – область допустимых значений ценностных переменных. Область изменения значений ценностных функций – то же самое множество.

Таблица 1. «Истина» и «ложь» как бинарные операции алгебры аксиологии [26]

x	y	T^Rxy	N^Fxy	F^Axy	N^Txy	L^Nxy	L^Pxy
g	g	b	g	b	g	g	b
g	b	b	g	b	g	g	b
b	g	g	g	b	b	b	g
b	b	b	b	g	g	b	g

Глоссарий для следующей ниже таблицы 2. Символ B^Fxy обозначает морально-правовую ценностную функцию «уверенность (чего, кого) x в (чем, ком) y ». [Иначе говоря, B^Fxy – «вера x в y ».] Символ D^TxNy обозначает «сомнение (неуверенность) (чего, кого) x в (чем, ком) y ». B^Fxy – «уверенность (кого) x в (чем, ком) y ». D^TxNy – «сомнение (неуверенность) (чего, кого) x в (чем, ком) y ». F^Nxy – «фидеистическая нейтральность (чего, кого) y для (чего, кого) x ». F^Sxy – «фидеистическая значимость, не нейтральность (чего, кого) y для (чего, кого) x ». Ценностно-функциональный смысл этих операций точно определяется следующей таблицей 2.

Таблица 2. «Вера» и «сомнение» как бинарные операции алгебры аксиологии [16; 24]

x	y	B^Fxy	D^TxNy	B^Fxy	D^TxNy	F^Nxy	F^Sxy
g	g	b	g	b	g	g	b
g	b	b	g	b	g	g	b
b	g	g	g	b	b	b	g
b	b	b	b	g	g	b	g

ОПРЕДЕЛЕНИЕ отношения эквивалентности. Ценностные функции (a и b) называются формально-аксиологически эквивалентными (это обозначается символом « $a=+=b$ »), если и только если они (a и b) принимают одинаковые ценностные значения из множества $\{g$ (хорошо), b (плохо) $\}$ при любой возможной комбинации ценностных значений переменных.

Сравнивая таблицы 1, 2 и принимая во внимание дефиницию отношения « $=+=$ », не трудно получить следующие уравнения алгебры формальной аксиологии.

1) $T^Rxy = + = B^Fxy$: истинность (чего, кого) у для (чего, кого) x есть уверенность (чего, кого) x в (чем, ком) y . Иначе говоря, истина у для (кого) x есть вера x в y .

2) $N^Fxy = + = D^TxNy$: не-ложность (чего, кого) у для (чего, кого) x есть сомнение (неуверенность) (чего, кого) x в (чем, ком) $не-y$.

3) $F^Axy = + = B^FxyNy$: ложность (чего, кого) у для (чего, кого) x есть уверенность (кого) x в (чем, ком) $не-y$. Иначе говоря, ложь у для (кого) x есть вера x в $не-y$.

4) $N^Txy = + = D^Txy$: неистинность (чего, кого) у для (чего, кого) x есть сомнение (неуверенность) (чего, кого) x в (чем, ком) y .

5) $L^Nxy = + = F^Nxy$: логико-семантическая (истинностная) нейтральность (чего, кого) у для (чего, кого) x есть фидеистическая нейтральность (чего, кого) у для (чего, кого) x .

6) $L^Pxy = + = F^Sxy$: логико-семантическая (истинностная) не нейтральность (чего, кого) у для (чего, кого) x есть фидеистическая значимость, не нейтральность (чего, кого) у для (чего, кого) x .

Эти уравнения – дискретная математическая модель прагматизма Ч.С. Пирса, демонстративно провозглашающего, что «истина есть вера (уверенность, убеждение)» [17, с. 100, 104, 114, 164-165].

Глоссарий для следующей ниже таблицы 3. Символ Z^Hxy обозначает морально-правовую ценностную функцию «знание (чего) у (кем, чье) x ». (Здесь слово «знание» используется в значении *episteme*.) Символ $D^{III}xy$ обозначает ценностную функцию «допущение (чего) у (кем, чье) x ». Символ $H^{III}xy$ – «недопущение (чего) у (кем, чье) x ». H^3xy – «незнание (чего) у (кем, чье) x ». (Здесь слово «знание» используется в значении *episteme*.) M^Hxy – «мнение (чего) у (кем, чье) x ». (Здесь слово «мнение» используется в значении *doxa*.) \mathcal{E}^Dxy – «эпистемическая детерминированность (не мнимость) отношения к y (чьего) x ». (Здесь слово «мнимость» происходит от слова «мнение» в значении *doxa*.) Ценностно-функциональный смысл этих бинарных операций двузначной алгебры формальной аксиологии точно определяется следующей ниже таблицей 3.

Таблица 3. «Знание» и «допущение» как бинарные операции алгебры аксиологии [16; 24]

x	y	Z^Hxy	$D^{III}xy$	$H^{III}xy$	H^3xy	M^Hxy	\mathcal{E}^Dxy
g	g	b	g	b	g	g	b
g	b	b	g	b	g	g	b
b	g	g	g	b	b	b	g
b	b	b	b	g	g	b	g

Из таблиц 2 и 3 (в сочетании с дефиницией отношения « $=+=$ ») вытекают следующие уравнения алгебры формальной аксиологии.

7) $Z^Hxy=+=B^Fxy$: знание (чего) у (кем, чье) x есть уверенность (чего, кого) x в (чем, ком) y . Иначе говоря, знание (чего) у для (кого) x есть вера x в y .

8) $D^{III}xy=+=D^TxyNy$: допущение (чего) у (кем, чье) x есть сомнение (неуверенность) (кого) x в (чем, ком) ne - y .

9) $H^{III}xy=+=B^FxyNy$: недопущение (чего) у (кем, чье) x есть уверенность (кого) x в (чем, ком) ne - y . Иначе говоря, недопущение (чего) у (кем, чье) x есть вера x в ne - y .

10) $H^3xy=+=D^Txy$: незнание (чего) у (кем, чье) x есть сомнение (неуверенность) (чего, кого) x в (чем, ком) y .

11) $M^Hxy=+=F^Nxy$: мнение (чего) у (кем, чье) x (т.е. скептическое отношение x к y) есть фидеистическая нейтральность (чего, кого) у для (кого) x .

12) $\mathcal{E}^Dxy=+=F^Sxy$: эпистемическая детерминированность (не мнимость) отношения к y (чьего) x есть фидеистическая значимость, не нейтральность (чего, кого) у для (кого) x .

Из таблиц 1 и 3 (в сочетании с дефиницией отношения « $=+=$ ») вытекают следующие уравнения алгебры формальной аксиологии.

13) $Z^Hxy=+=T^Rxy$: знание (чего) у (кем, чье) x есть истина у для (кого) x .

14) $D^{III}xy=+=N^Fxy$: допущение (чего) у (кем, чье) x есть не ложность у для (кого) x .

15) $H^{III}xy=+=F^Axy$: недопущение (чего) у (кем, чье) x есть ложность у для (кого) x .

16) $H^3xy=+=$ незнание (чего) у (кем, чье) x есть неистинность у для (кого) x .

17) $M^Hxy=+=L^Nxy$: мнение (чего) у (кем, чье) x есть логико-семантическая (истинностная) нейтральность (чего, кого) у для (чего, кого) x .

Глоссарий для следующей ниже таблицы 4. Символ P^Rxy обозначает морально-правовую ценностную функцию «привычность (чего, кого) у для (чего, кого) x ». [Иначе говоря, P^Rxy – «привычка (чего, кого) x к (чему, кому) y ».] Символ H^PxyNy обозначает «непривычность (чего, кого) ne -у для (чего, кого) x ». P^PxyNy – «привычность (чего, кого) ne -у для (чего, кого) x ». H^Pxy – «непривычность (чего, кого) у для (чего, кого) x ». [Иначе говоря, H^Pxy – «отсутствие привычки (чего, кого) x к (чему, кому) y ».] P^Nxy – «хэбитуальная нейтральность (чего, кого) у для (чего, кого) x ». P^Sxy – «хэбитуальная значимость, не нейтральность (чего, кого) у для (чего, кого) x ». Ценностно-функциональный смысл этих операций точно определяется следующей таблицей 4.

Таблица 4. «Привычка» и «непривычность» как бинарные операции алгебры аксиологии

x	y	P^Pxy	$H^I xNy$	$P^P xNy$	$H^I xy$	$P^N xy$	$P^S xy$
g	g	b	g	b	g	g	b
g	b	b	g	b	g	g	b
b	g	g	g	b	b	b	g
b	b	b	b	g	g	b	g

Из таблиц 1 и 4 (в сочетании с дефиницией отношения « $=+=$ ») вытекают следующие уравнения алгебры формальной аксиологии.

18) $T^Rxy=+=P^Pxy$: истинность (чего, кого) y для (чего, кого) x есть привычность (чего, кого) y для (чего, кого) x . Иначе говоря, истина (чего, кого) y для (чего, кого) x есть привычка (чего, кого) x к (чему, кому) y .

19) $N^Fxy=+=H^I xNy$: не-ложность (чего, кого) y для (чего, кого) x есть отсутствие привычки (чего, кого) x к (чему, кому) y .

20) $F^Axy=+=P^P xNy$: ложность (чего, кого) y для (чего, кого) x есть привычность (чего, кого) y не-у для (чего, кого) x .

21) $N^Ixy=+=H^I xy$: неистинность (чего, кого) y для (чего, кого) x есть непривычность (чего, кого) y для (чего, кого) x . Иначе говоря, неистинность (чего, кого) y для (чего, кого) x есть отсутствие привычки (чего, кого) x к (чему, кому) y .

22) $L^Nxy=+=P^Nxy$: логико-семантическая (истинностная) нейтральность y для x есть хэбитуальная нейтральность y для x .

Эти уравнения – дискретная математическая модель того аспекта прагматизма Ч.С. Пирса, согласно которому, «истина есть привычка», а «неистинность – отсутствие привычки» [17, с. 100, 105, 134, 165].

Неясно выраженные в естественном языке положения философии прагматизма (относительно истинностных значений мыслей) были подвергнуты жестокой критике как слишком циничные, чересчур парадоксальные. Ощущение парадоксальности вызывают и приведенные выше уравнения. Однако это ощущение исчезает, если обратить пристальное внимание на тот факт, что формально-аксиологическая эквивалентность « $=+=$ » и формально-логическая эквивалентность не суть абсолютно одно и то же. Систематическое различие этих двух отношений эквивалентности точно сформулировано в математической модели «Гильотины Юма», разрушающей указанные парадоксы [13; 15; 26; 23; 20]. Введем теперь в рассмотрение унарные операции (ценностные функции от одной переменной) исследуемой алгебры.

Глоссарий для следующих ниже таблиц 5 и 6. Символ $B^I x$ обозначает морально-правовую ценностную функцию «бесконечность, вечность, непреходящий характер (чего, кого) x ». Символ $K^I x$ – мо-

рально-правовую ценностную функцию «конечность, временность, переходящий характер (чего, кого) x ». M^1x – ценностную функцию «материальное (что), материальность тела (чего, кого) x ». Y^1x – «умножение, увеличение (чего, кого) x ». Π^1x – «печаль, скорбь, несчастье, страдание (чего, кого) x ». B^1x – «сила, мощь, власть (чего, кого, чья) x ». \bar{B}^1x – «сила, мощь, власть над (чем, кем) x ». V^1x – «насилие над (чем, кем) x ». R^1x – «управление (чем, кем) x ». Z^1x – «знание (чего, кого) x ». \mathcal{C}^1x – «знание (кем, чье) x ». \mathcal{E}^1x – «опытное, эмпирическое, экспериментальное (scientific) знание (кем, чье) x ». S^1x – «опытное, эмпирическое, экспериментальное (scientific) знание (чего, кого) x ». I^1x – «изменение, преобразование (чего, кого) x ». O^1x – «опасность для (чего, кого) x ». \mathcal{J}^1x – «жизнь, бытие (чего, кого) x ». C^1x – «смерть, небытие (чего, кого) x ». A^1x – «абсолютность (чего, кого), абсолютное (что) x ». Z^1x – «относительность (чего, кого), относительное (что) x ». T^1x – «истина, истинность (чего, кого) x ». F^1x – «ложь, ложность (чего, кого) x ». D^1x – «счастье (чего, кого, чье) x ». Эти функции определяются приведенными ниже таблицами 5, 6.

Таблица 5. Унарные операции алгебры формальной аксиологии

x	B^1x	K^1x	M^1x	Y^1x	Π^1x	B^1x	\bar{B}^1x	V^1x	R^1x	Z^1x	\mathcal{C}^1x
g	g	b	b	g	b	g	b	b	b	g	b
b	b	g	g	b	g	b	g	g	g	b	g

Таблица 6. Унарные операции алгебры формальной аксиологии

x	\mathcal{E}^1x	S^1x	I^1x	O^1x	\mathcal{J}^1x	C^1x	A^1x	Z^1x	T^1x	F^1x	D^1x
g	g	b	b	b	g	b	g	b	g	b	g
b	b	g	g	g	b	g	b	g	b	g	b

Систематически исследуя сложные морально-правовые формы, включающие в себя как *унарные*, так и *бинарные* операции, то есть изучая различные *композиции* определенных выше ценностных функций, можно заметить важную структурно-функциональную закономерность, представляющую собой некое подобие (аналог) широко известного в алгебре логики «закона контрапозиции импликации»: $[((A \rightarrow B) \equiv (\bar{B} \rightarrow \bar{A}))]$ или в переводе на естественный язык: если А, то В, следовательно, если не-В, то не-А]. Согласно принципу двойственности, в алгебре логики функция математически двойственная импликации, а именно, «коррекция (или замещение)» тоже подчиняется закону контрапозиции. Имеется в виду «коррекция, замещение (чего) А (чем) В». Уравнение формул, представляющее собой закон контрапозиции коррекции в логике, можно получить путем замены на математически двойственные им операции всех операций, входящих в уравнение $((A \rightarrow B) \equiv (\bar{B} \rightarrow \bar{A}))$. В данной работе

нас непосредственно интересует именно операция «коррекция (замещение)». От собственно логической операции «коррекция» мы переходим к ее формально-аксиологическому обобщению или, иначе говоря, к ее морально-правовым аналогам. Конкретным примером морально-правового аналога «коррекции» является ценностная функция «знание (episteme)».

Используя данные выше определения, можно обосновать следующие уравнения алгебры формальной аксиологии, касающиеся эпистемических понятий «знание (как эпистеме)» и «опытное (эмпирическое) знание», в частности опытная наука (science).

23) $Z^Hxy = + = Z^HM^1yM^1x$: закон контрапозиции (обосновывается табличным методом).

24) $Z^HM^1yM^1x = + = Z^Oux$: аналитическое определение бинарной операции «опытное знание (чем, кем) у (чего, кого) х», обозначаемой здесь и далее символом Z^Oux .

25) $Z^Hxy = + = Z^Oux$: структурно-функциональное единство «знания (episteme)» и «опытного знания» как их формально-аксиологическая эквивалентность. (Ранее именно до такой – точно определенной формы их единства, доходящего до тождества, логики не доходили.)

Используя данное выше уравнением 24) аналитическое определение морально-правовой ценностной функции Z^Oux , а также данные выше табличные дефиниции других морально-правовых операций, можно обосновать следующие уравнения, тесно связывающие друг с другом соответствующие унарные и бинарные операции.

26) $Z^1y = + = Z^Hy$.

27) $Z^1x = + = Z^Hxg$.

28) $Z^1y = + = Z^Oyb$.

29) $S^1x = + = Z^Ogx$.

Таким образом, унарные операции Z^1y и Z^1x – частные случаи бинарной операции Z^Hxy , а Z^1y и S^1x – частные случаи бинарной операции Z^Oux . Используя данные выше дефиниции, можно также обосновать следующие уравнения, интересные с философской точки зрения.

30) $Z^1y = + = Z^1y$: episteme-знание (чего, кого) у (или об у) есть жизнь, бытие¹ (чего, кого) у.

31) $Z^1y = + = Z^1y$: бытие, жизнь (чего, кого) у есть episteme-знание (чего, кого) у (или об у) [21, с. 373-375].

32) $Z^1y = + = y$: episteme-знание (чего, кого) у (или об у) тождественно (чему, кому) у и в этом смысле оно есть (что, кто) у [21, с. 373-375].

¹ Это положение хорошо соответствует древнегреческой онтологии досократиков, в частности элеатов (Парменида, Мелисса и др.), а также онтологии и эпистемологии Платона и Аристотеля: для всех этих мыслителей знание (episteme) тождественно бытию объекта знания и даже в каком-то смысле знание (episteme) тождественно объекту знания [21, с. 373-375].

33) $C^I x = + = C^I x$: episteme-знание (кем, чье) x есть смерть, небытие (чего, кого) x [7, с. 2; 2, с. 616].

34) $S^I x = + = C^I x$: опытное, эмпирическое знание (чего, кого) x – смерть, небытие x [7, с. 2; 2, с. 616].

35) $\mathcal{E}^I y = + = \mathcal{J}^I y$: опытное, эмпирическое знание (чье) y – жизнь, бытие (чего, кого) y .

36) $\mathcal{E}^I y = + = B^I y$: опытное, эмпирическое знание (чье) y – сила, мощь, власть¹ (кого, чья) y . Ф. Бэкон: «Знание и могущество совпадают...» [4, с. 12, 81, 78, 291-299; 3, с. 134, 135].

37) $U^I C^I x = + = U^I P^I x$: умножение episteme-знания (чьего) x есть умножение скорби (чьей) x [8, с. 666].

38) $U^I S^I x = + = U^I P^I x$: умножение опытного знания о (чем, ком) x есть умножение скорби x [8, с. 666].

39) $U^I \mathcal{E}^I y = + = U^I D^I y$: умножение опытного, эмпирического знания (чьего) y – умножение счастья (чьего) y .

40) $\mathcal{E}^I y = + = D^I y$: опытное, эмпирическое знание (чье) y – счастье (чего, кого) y .

Последнее уравнение проливает свет на многим казавшееся весьма странным и темным (малопонятым) известное заявление Аристотеля в самом начале первой книги его «Метафизики»: «*Все люди от природы стремятся к знанию*» [1, с. 29].

Если истолковать значение слова «знание» в этой аристотелевской фразе как функцию $\mathcal{E}^I y$ (опытное, эмпирическое знание, обладателем которого является y), то упомянутый тезис Аристотеля можно легко получить из тезиса «*все люди от природы стремятся к счастью*», многим кажущегося более понятным и очевидным. Из этого кажущегося менее проблематичным утверждения обсуждаемый тезис Аристотеля можно получить путем подстановки слова «знание» (в указанном значении) вместо слова «счастье» на основании обоснованного ранее уравнения (формально-аксиологического тождества) 40.

Таким образом, предложенная выше дискретная математическая модель «знания как episteme» и «опытного, эмпирического знания» как *двух различных* морально-правовых ценностных функций представляет собой их логически непротиворечивый синтез; следовательно, метафизика, имеющая дело со знанием как episteme и

¹ Об этом много и хорошо писали знаменитые однофамильцы – Роджер Бэкон и Фрэнсис Бэкон: Последнему из них молва приписывает приоритет в формулировке афоризма: «Знание – сила». Однако строго говоря, это не совсем точно. «Knowledge is power» есть результат *редактирования* утверждения Фрэнсиса Бэкона “For also knowledge itself is power”. Последнее утверждение есть перевод на английский язык (с латинского) афоризма “Ipsa Scietia Potestas Est”, содержащегося в сочинении Фрэнсиса Бэкона “Meditationes Sacrae. De Haeresibus” (1597). Однако в отношении проблемы приоритета более значима поэма “Knowledge is power” of Ferdowsi (935-1020). Даже если Фирдоуси написал ее в последний год своей жизни, период времени до 1597 г. весьма значителен.

опытная наука (science), имеющая дело со знанием, полученным с помощью наблюдения и эксперимента, логически не противоречат и даже в принципе не могут противоречить друг другу.

Перейдем теперь к рассмотрению бинарной операции «вера» в алгебре формальной аксиологии. Используя данные выше определения, можно обосновать следующие уравнения этой алгебры, касающиеся эпистемических понятий «вера (как абсолютно неизменная, вечная вера)» и «относительная вера как временная, преходящая уверенность (revisable belief)».

41) $B^Fxy = + = B^FM^1yM^1x$: закон контрапозиции (обосновывается табличным методом).

42) $B^FM^1yM^1x = + = B^Ryx$: аналитическое определение бинарной операции «конечная, преходящая, могущая быть пересмотренной вера (кого) у в (кого, что) х», обозначаемой здесь и далее символом B^Ryx .

43) $B^Fxy = + = B^Ryx$: структурно-функциональное единство «бесконечной веры» и «веры конечной, допускающей свое изменение, ревизию» как их формально-аксиологическая эквивалентность. (Ранее именно до такой – точно определенной формы их единства как эквивалентности исследователи не доходили.)

Предложенная дискретная математическая модель «абсолютной веры (faith в метафизическом смысле)» и «веры в смысле относительной уверенности (допускающей пересмотр)» как двух различных морально-правовых ценностных функций, представляет собой их логически непротиворечивый синтез. В свою очередь, широко распространенное мнение о логической несовместимости веры и знания есть закономерный результат грубой ошибки – смешения, отождествления и подмены друг другом различных ценностных функций – значений слов «вера» и «знание». Если сопоставлять «абсолютную веру» и «опытное знание», то конфликт очевиден. Но если сопоставлять «абсолютную веру» и «знание как episteme», то конфликта нет. А вот если сравнивать «знание как episteme» с «верой как преходящей уверенностью», то конфликт снова очевиден. Вывод: надо сравнивать соответствующие друг другу функции.

Перейдем теперь к рассмотрению бинарной операции «истина» в алгебре формальной аксиологии. Используя данные выше определения, можно обосновать следующие уравнения этой алгебры, касающиеся эпистемических понятий «истина абсолютная (неизменная, вечная)» и «истина относительная (преходящая)».

44) $T^Rxy = + = T^RM^1yM^1x$: закон контрапозиции (обосновывается табличным методом).

45) $T^RM^1yM^1x = + = T^Oyx$: аналитическое определение бинарной операции «относительная истина для (чего, кого) у (чего, кого) х», обозначаемой здесь и далее символом T^Oyx .

46) $T^Rxy = + = T^Oux$: структурно-функциональное единство «истины абсолютной, неизменной» и «истины относительной, претерпевающей изменение, ревизию» как их формально-аксиологическая эквивалентность. До сих пор такое точное определение формы единства обсуждаемых видов истины как их эквивалентности, то есть тождества, в литературе не встречалось. Подразумевается, что речь здесь идет о тождестве обсуждаемых ценностных форм истины в формально-аксиологическом отношении, а не вообще.

Перейдем к рассмотрению бинарной операции «привычка» в алгебре формальной аксиологии. Используя данные выше определения, можно обосновать следующие уравнения этой алгебры, касающиеся понятий «абсолютно неизменный (безусловный) обычай деятельности» и «преходящая привычка деятельности».

47) $\Gamma^Pxy = + = \Gamma^PM^1uM^1x$: закон контрапозиции (обосновывается табличным методом).

48) $\Gamma^PM^1uM^1x = + = \Gamma^Pux$: аналитическое определение бинарной операции «преходящая (условная) привычка осуществления (чего) x (чем, кем, чья) y », обозначаемой здесь и далее символом Γ^Pux .

49) $\Gamma^Pxy = + = \Gamma^Pux$: структурно-функциональное единство «абсолютно неизменного (безусловного) обычая деятельности (безусловного рефлекса)» и «преходящей (выработанной) привычки деятельности (условного рефлекса)» как их формально-аксиологическая эквивалентность, то есть тождество (в указанном отношении).

Рассмотрим такую очень важную для теории познания «пропозициональную установку», как «восприятие» [21 с. 75]. Следующая далее цитата из работы Рассела представляет особый интерес: «Мне не нравится употреблять слово «восприятие» для суммарного опыта, состоящего из чувственного ядра, дополненного ожиданиями, поскольку слово «восприятие» слишком сильно предполагает истинность вовлеченных в этот процесс мнений. Поэтому будем употреблять выражение “перцептивный опыт”» [19, с. 133]. Судя по всему, Рассел проводит некое принципиальное различие между «восприятием» и «чувственным восприятием». Он проводит качественное различие между (абсолютным, целостным) восприятием и (относительным) ощущением, которое частично и обманчиво. Для Рассела слово «восприятие» слишком сильно предполагает истинность. (А для Парменида слово «чувственное» слишком сильно предполагает ложность.) Если принять сказанное во внимание, то будет выглядеть вполне адекватно следующее табличное определение морально-правовой ценностной функции «восприятие».

Глоссарий для следующей ниже таблицы 7. Символ V^Oxy обозначает морально-правовую ценностную функцию «восприятие, (абсолютное) ощущение (чем, кем) a (чего, кого) b ». [Иначе говоря, V^Oxy обозначает морально-правовую ценностную функцию «(неизгладимое) впечатление (чем, кем) u в (чем, ком) x или на (что, кого)

x ».] $Z^N xy$ – ценностную функцию «не-восприятие, (абсолютное) ощущение (чем, кем) a (чего, кого) не-в». $B^N xy$ – ценностную функцию «восприятие (чем, кем) a (чего, кого) не-в». $Z^B xy$ обозначает «не-восприятие (чем, кем) a (чего, кого) в». $I^P xy$ – «абсолютное перцептивное безразличие, неопределенность (чего, кого) y для (чего, кого) x ». $P^D xy$ – «абсолютная перцептивная определенность, безразличие (чего, кого) y для (чего, кого) x ». Ценностно-функциональный смысл этих бинарных операций точно определяется следующей таблицей 7.

Таблица 7. «Восприятие (перцепция)» и «невосприимчивость» как бинарные операции алгебры формальной аксиологии

x	y	$B^O xy$	$Z^N xy$	$B^N xy$	$Z^B xy$	$I^P xy$	$P^D xy$
g	g	b	g	b	g	g	b
g	b	b	g	b	g	g	b
b	g	g	g	b	b	b	g
b	b	b	b	g	g	b	g

Используя данные выше определения, можно обосновать следующие уравнения алгебры формальной аксиологии, касающиеся понятий «восприятие» и «чувственное восприятие».

50) $B^O xy = + = B^O M^I y M^I x$: закон контрапозиции (обосновывается табличным методом).

51) $B^O M^I y M^I x = + = \mathcal{C}^B ux$: аналитическое определение бинарной операции «чувственное восприятие, (относительное, частичное, изменяющееся, преходящее) ощущение (чем, кем) y (чего, кого) x », обозначаемой здесь и далее символом $\mathcal{C}^B ux$.

52) $B^O xy = + = \mathcal{C}^B ux$: структурно-функциональное единство «восприятия» и «чувственного восприятия» как их формально-аксиологическая эквивалентность. До сих пор такое точное определение формы единства обсуждаемых видов восприятия как их эквивалентности, то есть тождества, в литературе не встречалось. Подразумевается, что речь здесь идет о тождестве обсуждаемых ценностных форм восприятия в формально-аксиологическом отношении, а не вообще. Это замечание о формально-аксиологическом характере тождества обсуждаемых ценностных форм деятельности необходимо иметь в виду также и в связи со следующими уравнениями.

53) $Z^H xy = + = B^O xy$: знание есть восприятие (перцепция).

54) $B^O xy = + = Z^H xy$: восприятие (перцепция) есть знание.

55) $Z^O ux = + = \mathcal{C}^B ux$: опытное знание есть чувственное восприятие (частичное ощущение).

56) $\mathcal{C}^B ux = + = Z^O xy$: чувственное восприятие (нецелостное ощущение) есть опытное знание.

Поскольку слово «восприятие (перцепция)» в естественном языке является омонимом (может обозначать любую из определенных выше функций B^Oxy или $Ч^Bxy$), постольку на основании вышеприведенного можно «предсказать» существование в истории человеческой культуры грандиозного логико-лингвистического недоразумения, пришедшего в нашу эпоху через века и тысячелетия. Вероятность такого недоразумения увеличивается также и тем, что не только слово «восприятие» – омоним, но и слово «знание» – тоже. Особенно ярко это проявилось (было представлено) в диалоге Платона «Теэтет» [18]. В этом диалоге наибольший интерес в связи с обсуждаемой тематикой представляет «Вторая часть (151e–187a). Критика тезиса «знание есть чувственное восприятие» [18, с. 31-110]. В принципе, когда Теэтет утверждает, что «знание есть восприятие», то, возможно, он основывается на уравнении 53), подразумевая в качестве значения слова «восприятие» функцию B^Oxy , а в качестве значения слова «знание» функцию $З^Hxy$. Или же, утверждая, что «знание есть восприятие», он основывается на уравнении 55), подразумевая в качестве значения слова «восприятие» функцию $Ч^Bxy$, а в качестве значения слова «знание» – функцию $З^Oxy$. (В большей части мест указанного диалога Платона вторая возможность наиболее вероятна и реализуется чаще.) Когда Сократ возражает Теэтету, обращая внимание на то, что, вообще говоря, «знание не есть восприятие (перцепция), а восприятие (перцепция) не есть знание», Сократ подразумевает в качестве значения слова «восприятие» функцию $Ч^Bxy$ (*чувственное восприятие*) и основывается на том, что в самом общем виде эквивалентность $З^Hxy = + = Ч^Bxy$ ложна, и $Ч^Bxy = + = З^Hxy$ тоже (ложна) [18, с. 31-110]. Если такую интерпретацию диалога Платона «Теэтэт» принять, то необходимо следует вывод: указанный диалог Платона – грандиозное логико-лингвистическое недоразумение: в его основе лежит нарушение знаменитого формально-логического «закона тождества», подмена понятий, а также подмена тезисов доказательства и опровержения. Следовательно, легендарный рационализм Сократа, его безупречная логичность – миф, нечаянно (неосознанно), но вполне закономерно сфабрикованный массой участников событий, включая Платона и самого Сократа, а также его многочисленных сторонников, противников, свидетелей и интерпретаторов. Эта поражающая воображение логико-лингвистическая мистификация есть вполне закономерно возникающий, и постоянно воспроизводящийся в истории философии результат самоограничения человечества его естественным языком: человечество само ограничивает свой мир (и свое сознание) системой своих естественных языков, обрекая себя этим на некие неустрашимые иллюзии. Однако описанная ситуация не является абсолютно безвыходной: упомянутые ограничения (и закономерно порождаемые ими иллюзии) можно преодолеть, целенаправленно конструируя принципиально открытую (по-

тенциально бесконечную) систему искусственных языков с заранее заданными свойствами (задание свойств определяется условиями и возникающими в этих условиях задачами).

Рассмотрим теперь в исследуемой дискретной математической модели двузначной системы ценностей такую важную для психологии (а также и для информатики) категорию, как «память». В формальной логике Б. Рассела и Я. Хинтикки «память» трактуется как элемент множества «пропозициональных установок» [21, с. 73-75]. Существенно отличаясь от формальной логики, формальная аксиология (морали и права) рассматривает «память» как морально-правовую ценностную функцию от некоторого числа ценностных переменных. Определим эту функцию таблично.

Глоссарий для следующей ниже таблицы 8. Символ Mxy обозначает морально-правовую ценностную функцию «память о (чем, ком) у (чего, кого, чья) x ». [Иначе говоря, Mxy – «запоминание и сохранение в памяти, то есть не забывание, а вспоминание (чего, кого) у (чем, кем, чье) x ».] Символ O^Nxy обозначает морально-правовую ценностную функцию «отсутствие памяти о (чем, ком) не-у (чего, кого, чьей) x ». [Иначе говоря, O^Nxy – «небытие запоминания (сохранения) или же забвение, то есть небытие вспоминания (чего, кого) не-у (чем, кем, чье) x ». O^Nxy имеет место (реализуется), если не-у не помещается в память (чего, кого, чью) x или же удаляется («стирается») из нее.] M^Nxy обозначает ценностную функцию «память о (чем, ком) не-у (чего, кого, чья) x ». O^Mxy – «отсутствие памяти о (чем, ком) у (чего, кого, чьей) x ». [Иначе говоря, O^Mxy – «небытие запоминания или же забвение (чего, кого) у (чем, кем, чье) x ».] Символ M^Bxy обозначает «мнемоническое безразличие к (чему, кому) у (чего, кого, чье) x ». M^Nxy – «мнемоническая избирательность (не безразличие) к (чему, кому) у (чего, кого, чье) x ». Ценностно-функциональный смысл этих операций точно определяется следующей таблицей 8.

Таблица 8. «Память» и «забвение» как бинарные операции

x	y	Mxy	O^Nxy	M^Nxy	O^Mxy	M^Bxy	M^Nxy
g	g	b	g	b	g	g	b
g	b	b	g	b	g	g	b
b	g	g	g	b	b	b	g
b	b	b	b	g	g	b	g

Используя данные выше определения, можно обосновать следующие уравнения алгебры формальной аксиологии, касающиеся понятий «память» и «короткая память».

57) $Mxy = + = MM^1yM^1x$: закон контрапозиции (обосновывается табличным методом).

58) $MM^l y M^l x = + = M^K ux$: аналитическое определение бинарной операции «кратковременная память о (чем, ком) x (чего, кого, чья) y », обозначаемой здесь и далее символом $M^K ux$.

59) $Mxu = + = M^K ux$: структурно-функциональное единство «памяти» и «кратковременной памяти» как их формально-аксиологическая эквивалентность. До сих пор такое точное определение формы единства обсуждаемых видов восприятия как их эквивалентности, то есть тождества, исследователями не предлагалось. Подразумевается, что речь здесь идет о тождестве обсуждаемых ценностных форм памяти в формально-аксиологическом отношении, а не вообще.

Из таблиц 3 и 8 (в сочетании с дефиницией отношения « $=+=$ ») вытекают следующие уравнения алгебры формальной аксиологии.

60) $Z^H xu = + = Mxu$: знание есть память.

61) $O^M xu = + = H^Z xu$: отсутствие памяти – отсутствие знания.

Эти уравнения могут показаться парадоксальными, так как, вообще говоря, абсолютное отождествление знания с памятью неверно: противоречит как психолого-педагогической теории, так и фактам. Однако это не является действительным контраргументом, так как уравнения 60, 61 представляют собой не абсолютное, а относительное отождествление знания с памятью, а именно, отождествление их как ценностных функций в точно определенном выше отношении ($=+=$). Для ценностного (формально-аксиологического) аспекта психологии, педагогики и информатики сказанное выше очень важно.

Теперь в исследуемой дискретной математической модели двузначной аксиологии рассмотрим такую важную для психологии категорию как «желание (хотение)». В формально-логической концепции Б. Рассела и Я. Хинтикки «желание (хотение)» тоже оказывается элементом множества «пропозициональных установок» [21, с. 73-75]. Существенно отличаясь от формальной логики, формальная аксиология (морали и права) рассматривает «желание» как морально-правовую ценностную функцию от некоторого числа ценностных переменных. Дадим табличное определение этой функции.

Глоссарий для следующей ниже таблицы 9. Символ $J^E xu$ обозначает морально-правовую ценностную функцию «желание, хотение (чего, кого) y (чем, кем, чье) x ». Символ $X^N xu$ обозначает морально-правовую ценностную функцию «нежелание (чего, кого) не- y (чем, кем, чье) x ». $J^N xu$ обозначает ценностную функцию «желание, хотение (чего, кого) не- y (чем, кем, чье) x ». [$J^K xu$ – «черная зависть (чего, кого, чья) x (чему, кому) y ».] $N^K xu$ – «отсутствие желания, хотения (чего, кого) y (чем, кем, чье) x ». [Иначе говоря, $N^K xu$ – «нежелание (чего, кого) y (чем, кем, чье) x ».] Символ $J^B xu$ обозначает «такое безразличие к (чему, кому) y (чего, кого, чье) x , которое есть отсутствие в (чем, ком) x как желаний (чего, кого) y ,

так и желания (чего, кого) *не-у*». $\mathcal{J}^D xy$ – «такое *не безразличие* к (чему, кому) *у* (чего, кого, чье) *х*, которое есть наличие в (чем, ком) *х* или желания (чего, кого) *у*, или желания (чего, кого) *не-у*». [Иначе говоря, $\mathcal{J}^D xy$ – «детерминированность желанием», а $\mathcal{J}^b xy$ – «недетерминированность желанием (чьими) *х* по поводу (чего, кого) *у*».] Ценностно-функциональный смысл перечисленных операций точно определяется таблицей 9.

Таблица 9. «Желание» и «нежелание» как бинарные операции

x	y	$\mathcal{J}^E xy$	$\mathcal{X}^N xy$	$\mathcal{J}^N xy$	$\mathcal{N}^K xy$	$\mathcal{J}^b xy$	$\mathcal{J}^D xy$
g	g	b	g	b	g	g	b
g	b	b	g	b	g	g	b
b	g	g	g	b	b	b	g
b	b	b	b	g	g	b	g

Используя данные выше определения, можно обосновать следующие уравнения алгебры формальной аксиологии, касающиеся понятий «желание (хотение)» и «физическое желание (либидо)». Под физическим (материальным, чувственным) желанием подразумевается физическое (материальное, чувственное) влечение одного тела другим телом, или, иначе говоря, желание (влечение) одного материального тела другим материальным телом.

62) $\mathcal{J}^E xy = + = \mathcal{J}^E M^1 y M^1 x$: закон контрапозиции (обосновывается табличным методом).

63) $\mathcal{J}^E M^1 y M^1 x = + = \mathcal{L}^H ux$: аналитическое определение бинарной операции «либидо, то есть физического желания (чьего) *у* в отношении (чего, кого) *х*», обозначаемой здесь и далее символом $\mathcal{L}^H ux$.

64) $\mathcal{J}^E xy = + = \mathcal{L}^H ux$: структурно-функциональное единство «желания (хотения)» и «либидо (материального желания, то есть влечения одного материального тела другим материальным телом) как их формально-аксиологическая эквивалентность». Вплоть до настоящего времени такое точное определение морально-правовой формы единства обсуждаемых видов желания как их эквивалентности, то есть тождества, исследователями не предлагалось. Подразумевается, что речь здесь идет о тождестве обсуждаемых ценностных форм желания в формально-аксиологическом отношении, а не вообще.

Из таблиц 7 и 9 (в сочетании с дефиницией отношения « $=+$ ») вытекают следующие уравнения алгебры формальной аксиологии.

65) $\mathcal{L}^H ux = + = \mathcal{C}^b ux$: либидо эквивалентно чувственному восприятию.

66) $\mathcal{C}^b ux = + = \mathcal{L}^H xy$: чувственное восприятие – либидо.

Эти уравнения могут показаться парадоксальными, так как, вообще говоря, абсолютное отождествление либидо с чувственным восприятием неверно: противоречит как психологической теории,

так и фактам. Однако это не является действительным контраргументом, так как уравнения 65, 66 представляют собой не абсолютное, а относительное отождествление либидо с чувственным восприятием, а именно, отождествление их как ценностных функций в точно определенном выше отношении ($=+=$).

Теперь проанализируем на уровне исследуемой дискретной математической модели ригористической аксиологии такую важную психологическую категорию, как «ожидание». В формально-логической концепции Б. Рассела и Я. Хинтикки «ожидание» тоже является элементом множества «пропозициональных установок» [21, с. 75]. Существенно отличаясь от формальной логики, формальная аксиология (морали и права) рассматривает «ожидание» как морально-правовую ценностную функцию от некоторого числа ценностных переменных. Точное табличное определение этой функции представлено далее.

Глоссарий для следующей ниже таблицы 10. Символ O^Kxy обозначает морально-правовую ценностную функцию «ожидание (чего, кого) у (чем, кем, чье) х». Символ J^Nxy обозначает морально-правовую ценностную функцию «не ожидание (чего, кого) не-у (чем, кем, чье) х». [Иначе говоря, J^Nxy – «неожиданность (чего, кого) не-у для (чего, кого) х».] O^Nxy обозначает ценностную функцию «ожидание (чего, кого) не-у (чем, кем, чье) х». N^Oxy – «не ожидание (чего, кого) у (чем, кем, чье) х». [Иначе говоря, N^Oxy – «неожиданность (чего, кого) у для (чего, кого) х».] Символ O^bxy обозначает «такое безразличие к (чему, кому) у (чего, кого, чье) х, которое есть отсутствие со стороны (чего, кого) х как ожидания (чего, кого) у, так и ожидания (чего, кого) не-у». O^Dxy – «такое не безразличие к (чему, кому) у (чего, кого, чье) х, которое есть наличие со стороны (чего, кого) х или ожидания (чего, кого) у, или ожидания (чего, кого) не-у». [Иначе говоря, O^Dxy – «детерминированность ожиданиями», а O^bxy – «недетерминированность ожиданиями (чьими) х по поводу (чего, кого) у».] Ценностно-функциональный смысл перечисленных операций точно определяется таблицей 10.

Таблица 10. «Ожидание» и «неожиданность» как бинарные операции

x	y	O^Kxy	J^Nxy	O^Nxy	N^Oxy	O^bxy	O^Dxy
g	g	b	g	b	g	g	b
g	b	b	g	b	g	g	b
b	g	g	g	b	b	b	g
b	b	b	b	g	g	b	g

Используя данные выше определения, можно обосновать следующие уравнения алгебры формальной аксиологии, касающиеся

понятий «ожидание» и «*физическое* ожидание (готовность к материальному взаимодействию)». Под физическим (материальным, чувственным) ожиданием подразумевается физическая (материальная, чувственная) готовность к встрече (столкновению) одного тела с другим телом, или, иначе говоря, ожидание встречи (взаимодействия) одного материального тела другим материальным телом.

67) $O^{\mathcal{K}}xu = + = O^{\mathcal{K}}M^1yM^1x$: закон контрапозиции (обосновывается табличным методом).

68) $O^{\mathcal{K}}M^1yM^1x = + = \Gamma^O ux$: *аналитическое определение* бинарной операции «*готовность, подготовленность* (чего, кого, чья) *y* к материальному взаимодействию с (чем, кем) *x*», обозначаемой здесь и далее символом $\Gamma^O ux$.

69) $O^{\mathcal{K}}xu = + = \Gamma^O ux$: структурно-функциональное *единство* «ожидания» и «готовности (к встрече одного материального тела другим материальным телом)» как их *формально-аксиологическая эквивалентность*. Вплоть до настоящего времени такое точное определение морально-правовой формы *единства обсуждаемых видов ожидания как их эквивалентности, то есть тождества*, исследователями не предлагалось. Подразумевается, что речь здесь идет о тождестве обсуждаемых ценностных форм ожидания в *формально-аксиологическом отношении*, а не вообще.

Из таблиц 9 и 10 (в сочетании с дефиницией отношения « $=+ =$ ») вытекают следующие уравнения алгебры формальной аксиологии.

70) $O^{\mathcal{K}}ux = + = \mathcal{J}^E ux$: *ожидание эквивалентно желанию*.

71) $N^{\mathcal{K}}ux = + = N^O xu$: *нежеланность – неожиданность*.

Эти уравнения могут показаться парадоксальными, так как, вообще говоря, абсолютное отождествление ожидания с желанием неверно: оно противоречит как психологической теории, так и фактам. Однако это не является действительным контраргументом, так как уравнения 70, 71 представляют собой не абсолютное, а относительное отождествление ожидаемого действия с желанным (действием), именно, отождествление их как ценностных функций в точно определенном выше отношении ($=+ =$).

Подводя итоги работы, следует обратить внимание на то, что предложенная в ней дискретная математическая модель ряда важных понятий психологической и философской теории познания представляет интерес для комплексной междисциплинарной научно-технической программы, условно именуемой «Искусственный интеллект». Некоторые люди, а именно позитивисты, уверены, что для нормального человека философия не нужна, излишня. Не буду спорить: возможно, для нормального (статистически нормального, то есть среднего) человека она и не нужна. Однако настаиваю на том, что философия *необходима* для автономных роботов с «искусственным интеллектом», так как является *необходимым* условием существования интеллекта вообще. По моему мнению, формально-

аксиологическая альтернатива для концепции пропозициональных установок (знания, веры, надежды и др.), представленная в [14], является принципиально важным *дополнением* к формально-логической концепции Рассела-Хинтикии [19; 21]. Формально-логически непротиворечивый синтез этой формально-аксиологической альтернативы с формально-логической концепцией Рассела-Хинтикии – необходимый аспект ощутимого прогресса в развитии научно-технической программы «Искусственный интеллект».

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Аристотель*. Метафизика. Переводы. Комментарии. Толкования. СПб.: Алетея; Киев: Эльга, 2002. 826 с.
2. *Байрон Дж. Г.* Стихотворения. Поэмы. Драматургия. М.: Рипол-классик, 1997. 828 с.
3. *Бэкон Ф.* О достоинстве и приумножении наук // Сочинения. В 2 т. М.: Мысль, 1977. Т.1. С. 81-522.
4. *Бэкон Ф.* Новый Органон // Сочинения. В 2 т. М.: Мысль, 1978. Т. 2. С. 7-229.
5. *Дигесты Юстиниана*. Избранные фрагменты в переводе и с примечаниями И.С. Перетерского. М.: Наука, 1984. 546 с.
6. *Дигесты Юстиниана* / Пер. с лат.; отв. ред. Л.Л. Кофанов. М.: Статут, 2002. Т. 1. 584 с.
7. *Книга Бытия* // Библия. Книги Священного Писания Ветхого и Нового Завета Канонические. М.: Российское Библейское Общество, 1998. С. 1-50.
8. *Книга Екклесиаста, или Проповедника* // Библия. Книги Священного Писания Ветхого и Нового Завета Канонические. М.: Российское Библейское Общество, 1998. С. 666-674.
9. *Лобовиков В.О.* Модальная логика оценок и норм с точки зрения содержательной этики и права. Красноярск: Изд-во Красноярского гос. ун-та, 1984. 272 с.
10. *Лобовиков В.О.* «Искусственный интеллект», формальная этика и морально-правовой выбор. Свердловск: Изд-во Уральского гос. ун-та, 1988. 188 с.
11. *Лобовиков В.О.* Математическое правоведение. Часть I: Естественное право. Екатеринбург: Уральская гос. юрид. академия, 1998. 239 с.
12. *Лобовиков В.О.* Математическая логика естественного права и политической экономики. Екатеринбург: УрО РАН, 2005. 658 с.
13. *Лобовиков В.О.* Математическая этика, метафизика и естественное право (Алгебра метафизики как алгебра формальной аксиологии). Екатеринбург: УрО РАН, 2007. 408 с.
14. *Лобовиков В.О.* От абстрактной аналитической философии к категориям повседневности: от формальной логики к формальной этике алетических, деонтических и эпистемических модальностей (Знание, доказательство, вера, надежда и любовь не как «пропозициональные установки», а как ценностные функции от двух переменных в алгебре формальной этики) // *Філософія і свит повсякденності*. Матеріали XVI Харківських міжнародних Сковородинівських читань (27-28 вересня 2008 року). Харків: Видавництво «АТОС», 2008. С. 118-126.
15. *Лобовиков В.О.* «Нищета философии» и ее преодоление «цифровой метафизикой»: Дискретная математическая модель ницшеанской философии сознания, религии, морали, права и преступления. Екатеринбург: УрО РАН, 2009. 468 с.
16. *Лобовиков В.О.* Знание и допущение, вера и терпение как ценностные функции от двух переменных в алгебре формальной этики // Наука. Философия. Общество. Материалы V Российского философского конгресса (Новосибирск,

Новосибирский гос. ун-т, 25-28 августа 2009 г.). Т. II. Новосибирск: Параллель, 2009 С. 205.

17. *Пирс Ч.С.* Начала прагматизма. СПб.: Алетейя, 2000. 318 с.
18. *Платон.* Тээтет. М.; Л.: Гос. соц.-эконом. издат., 1936. 191 с.
19. *Рассел Б.* Исследование значения и истины. М.: Идея-Пресс; Дом интеллектуальной книги, 1999. 399 с.
20. *Юм. Д.* Трактат о человеческой природе, или попытка применить основанный на опыте метод рассуждения к моральным предметам. Мн.: ООО «Попурри», 1998. 720 с.
21. *Хинтикка Я.* Логико-эпистемологические исследования. М.: Прогресс, 1980. 445 с.
22. *Lobovikov V.O.* Mathematical Jurisprudence and Mathematical Ethics (A mathematical simulation of the evaluative and the normative attitudes to the rigoristic sub-systems of the Positive Law and of the Natural-Law-and-Morals). Ekaterinburg: The Urals State University Press; The Urals State Law Academy Press; The Liberal Arts University Press, 1999. 124 p.
23. *Lobovikov V.O.* Aristotelian and juridical modalities: a new theory of their unity (A two-valued algebra of formal natural-law philosophy of modalities as moral-legal evaluation-functions determined by two variables – a complement to G.H. Wright's deontic logic interpretation of G.W. Leibniz's idea about the unity of the two kinds of modalities // Brazilian Legal Theory Review – RFDCL (Revista da Faculdade de Direito de Conselheiro Lafaiete) – Nova fase – Conselheiro Lafaiete, 2007. V.3. P. 181-187.
24. *Lobovikov Vladimir.* Modal Logic and Formal Axiology of Alethic and Epistemic Modalities // Proceedings of the 7th Panhellenic Logic Symposium (PLS7) at Patras University, Greece, July 15-19, 2009 [Eds: Costas Drossos; Pavlos Pappas; Constantine Tsinakis]. Patras, Greece: Patras University Press, 2009. P. 112-116.
25. *Lobovikov Vladimir.* A Universal Theory of Relativity of Moral-legal Evaluations and a Precise Definition of Universal Laws of This Theory // Abstracts of Special Workshops and Working Groups of IVR 24th World Congress "Global Harmony and Rule of Law (September 15-20, 2009, Beijing, China). V. I. P. 331-333.
26. *Lobovikov Vladimir.* Mathematical simulating formal axiological semantics of natural languages (A fundamental generalization of mathematical philosophy: from truth-values to axiological ones) // Philosophy, mathematics, linguistics: aspects of interconnection: Materials of the International scientific conference L. Euler's International Institute of Mathematics in Sankt-Petersburg (November 20-22, 2009). – Sankt-Petersburg: L. Euler's International Institute of Mathematics, 2009. P. 128-132.
27. *Hintikka Jaakko.* Knowledge and Belief. Introduction to the Logic of the two Notions. Ithaca: Cornell University Press, 1962. 179 p.
28. *Hintikka Jaakko.* Models for Modalities. Dordrecht: D. Reidel, 1969. 220 p.
29. *Hintikka Jaakko.* Knowledge and the Known. Historical Perspectives in Epistemology. Dordrecht: D. Reidel, 1974. 243 p.

RESUME

Vladimir Olegovich Lobovikov, Doctor of Philosophy, full professor, principal researcher, Institute of Philosophy and Law, Ural Branch of Russian Academy of Sciences. Ekaterinburg, (343) 362-81-45 vlobovikov@mail.ru

A fundamental generalization of the formal-logical conception of "Propositional attitudes" of Bertrand Russel and Jaakko Hintikka in two-valued algebra of formal axiology ("Propositional attitudes" as evaluation functions determined by two variables in algebra of formal axiology: "laws of contraposition" of the binary operations representing "propositional attitudes" in this algebra)

In two-valued algebra of formal ethics the author demonstrates a formal-axiological *equivalence* of corresponding “propositional attitudes” as moral-legal evaluation-functions determined by two variables. This result is a *complement* to the “propositional-attitude” paradigm, established by B. Russel and J. Hintikka. In the submitted mathematical representation of formal axiology, hitherto unknown “contraposition laws” are discovered and formulated precisely.

Propositional attitude, knowledge, belief, doubt, habit, desire, expectation, moral-legal evaluation-function, variable, formal-axiological equivalence, two-valued algebra of formal ethics.

Материал поступил в редколлегию 5.04.2010 г.