

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет  
информационных технологий, механики и оптики

На правах рукописи

Глинчикова Анна Владимировна

**«Деонтика» Эрнста Малли и становление логики норм  
в середине XX века**

09.00.07. «Логика»

Диссертация

на соискание ученой степени кандидата философских наук

Научный руководитель:  
доктор философских наук  
Аль-Ани Намир Махди

Санкт-Петербург - 2014

## Содержание

<b>Введение</b> .....	3
<b>Глава 1. Предыстория деонтической логики</b> .....	14
1.1 Идеи деонтической логики в трудах Аристотеля и средневековых мыслителей.....	14
1.2 Истоки деонтической логики в трудах Г. В. Лейбница.....	20
1.3 «Логика воли» И. Бентама.....	30
<b>Глава 2. «Деонтика» Эрнста Малли</b> .....	38
2.1 Истоки логических исследований Малли.....	38
2.2 Основоположения «Деонтики» Э. Малли.....	51
2.3 Следствия из принципов долженствования Малли.....	64
2.4 Критика «Деонтики» Малли.....	87
2.5 Современные реконструкции «Деонтики» Малли.....	107
<b>Глава 3. Влияние Э. Малли на становление логики норм</b> .....	136
3.1 Абсолютные системы деонтической логики Г. Х. фон Вригта и «Деонтика» Э. Малли.....	136
3.2 Новый подход к логике норм Г.Х. фон Вригта и «Деонтика» Э.Малли.....	146
3.3 Идеи деонтической логики и логики принятия решений Э.Ф.Караваяева, основанные на агентном подходе.....	160
<b>Заключение</b> .....	172
<b>Библиография</b> .....	178
Список использованных работ на русском языке.....	178
Список использованных работ на иностранных языках.....	186

## **Введение**

### **Актуальность темы исследования**

Деонтическая логика, или логика норм, является важным направлением современной неклассической логики. Она представляет собой относительно новый раздел логики, устанавливающий правила построения умозаключений с использованием модальностей морали, права и иных нормативно регулируемых областей социального взаимодействия. Следовательно, она исследует нормы, действия в условиях норм, структуру нормативных высказываний и определяет способы оперирования ими. Именно поэтому она имеет исключительную важность для понимания нормативного действия и более адекватной интерпретации нормативного текста.

Нормативные акты и действия выполняют исключительно важную функцию в жизни людей. Они являются необходимым условием нормального функционирования и развития общественного целого. Можно сказать, что они пронизывают всю нашу жизнь и без них существование общества становится просто невозможным. Вот собственно, почему деонтическая логика, которая своим предметом имеет исследование логической структуры указанных актов и действий, оказалась в фокусе внимания не только логиков, но и философов, моралистов, правоведов, экономистов, социологов и других исследователей.

В свете этого становится понятным, почему эвристическая ценность деонтической логики имеет постоянную тенденцию к увеличению и данный сравнительно молодой раздел логики находит все новые приложения. Здесь же следует упомянуть и о возрастании интереса к деонтической логике со стороны

информатики, что диктуется внедрением информационных технологий в различные практики, в том числе и в правовую.

С одной стороны, следует заметить, что деонтическая логика выглядит, образно говоря, «младенцем» по сравнению со «старухой» классической логикой. Ее история берет свое начало в 50-х годах XX столетия. Поэтому необходимо всячески содействовать развитию данной молодой, но весьма перспективной отрасли логического знания, которая уже доказала свою эвристическую ценность. С другой стороны, приходится, к сожалению, признать, что много проблем деонтической логики остаются малоисследованными в нашей специальной литературе, и их разработка у нас сильно отстает от мирового уровня.

Со времен Георга Хенрика фон Вригта в предыстории деонтической логики принято различать две традиции, которые можно обозначить как линию Готфрида Вильгельма Лейбница и линию Иеремии Бентама и Эрнста Малли. С начала 50-ых и до 80-ых годов XX века доминировала линия Лейбница, и логика норм развивалась как модальная логика. Позднее линия Лейбница утратила свою популярность, и деонтическая логика стала развиваться в направлении линии Бентама и Малли. Также и современная деонтическая логика продолжает развиваться по традиции Бентама и Малли, разработавшего и предложившего первую формальную систему деонтической логики. По этой причине исследование сочинения Эрнста Малли «Основоположения долженствования: Элементы логики воли»<sup>1</sup> имеет не только историко-философское, но и логико-теоретическое значение. Обращение к деонтической системе Малли обладает высоким эвристическим потенциалом и может послужить источником новых подходов к решению проблем, стоящих перед современной логикой норм. Историко-логический аспект анализа деонтической системы Малли позволяет подготовить основания для дальнейшего анализа его подхода с теоретико-

---

<sup>1</sup> Mally, Ernst, 1926, Grundgesetze des Sollens: Elemente der Logik des Willens, Graz: Leuschner und Lubensky, Universitäts-Buchhandlung. Reprinted in Ernst Mally, Logische Schriften: Großes Logikfragment, Grundgesetze des Sollens, Karl Wolf and Paul Weingartner (eds.), Dordrecht: D. Reidel, 1971, pp. 227-324.

логической точки зрения, применительно к современным проблемам деонтической логики.

Следует отметить, что в отечественной литературе логическое наследие Малли малоисследованно, так как его указанное сочинение, где он излагает свою деонтическую концепцию до сих пор остается не переведенным на русский язык, а стало быть, и неизвестным отечественным исследователям деонтической логики. Данное обстоятельство сделало тему настоящего диссертационного исследования своевременной и особо актуальной, что собственно и предопределило решение диссертанта заняться ее разработкой.

### **Степень разработанности темы исследования**

Деонтическая логика как самостоятельный раздел логики начала свое существование в 1951 году с выходом статьи Г.Х. фон Вригта «Деонтическая логика»<sup>2</sup>. Однако вышедшая еще в 1926 году работа Малли также вызвала интерес у зарубежных логиков к исследованию проблем деонтической логики. За время своего недолгого существования, деонтическая логика была хорошо исследована и развита зарубежными логиками. У отечественных логиков после выхода работы фон Вригта также вырос интерес к исследованию деонтической логики. Значительных результатов в исследовании деонтической логики добились А.А. Зиновьев, А.А. Ивин, Ю.В. Ивлев. В данное исследование свой вклад внес В.Н. Костюк. В настоящее время проблематику деонтической логики наиболее активно исследуют такие отечественные логики как Е.Н. Лисанюк, В.О. Лобовиков, Э.Ф. Караваев, А.Г. Кислов, Г.К. Ольховиков. Достижения отечественных логиков в исследовании проблем деонтической логики, имеющие отношение к теме диссертации, учитываются в данной работе, а их соответствующие исследования включены в список литературы.

Вместе с тем следует заметить, что деонтическая система Малли получила негативную оценку и стала объектом критики в работах целого ряда западных логиков. Ее подвергал острой критике К. Менгер, работа которого, как,

---

<sup>2</sup> Wright G.H. von. Deontic Logic // Mind. 1951. № 60. P. 1-15.

собственно, и деонтическое исследование самого Малли, вызвали большой интерес у специалистов, среди которых завязалась оживленная дискуссия по их поводу. В данной дискуссии принимали участие некоторые логики и правоведаы, такие как Й. Йоргенсен и А. Росс, английский философ Р. Хэар, логики К. Бонерт, Б. Уильямс, Д. Фоллесдал и Р. Хилпинен и другие. К более поздним западным критикам деонтико-логических идей Малли относятся Локхорст, Вайнбергер, Воленский, Залта, Зега и Хиеке, а также Стефания Сентроне.

Что же касается отечественной специальной литературы, то в ней крайне мало работ, имеющих какое-либо отношение к деонтическим представлениям Малли. И хотя о самом Малли упоминают в своих логических работах ряд авторов, как, например, А.Г. Кислов и И.Б. Микиртумов, тем не менее, серьезный анализ его деонтических идей начинает только Е.Н. Лисанюк<sup>3</sup>. Столь слабый интерес к логическому наследию Малли в отечественной научной литературе следует, по-видимому, объяснить некоторыми неприятными фактами из биографии Малли, который принимал национал-социалистическую идеологию и участвовал в нацистском движении. А.Г. Кислов по этому поводу пишет следующее: «Нельзя не упомянуть о «дурной славе» Э. Малли в связи с его откровенно выраженным сочувствием национал-социалистической идеологии, что, без сомнения, повлияло на отсутствие активных историко-философских исследований научных изысканий Малли. Насколько идеологические акценты присутствовали в основных философских и логических работах Малли – вопрос, требующий как крайней деликатности, так и своего скорейшего разрешения»<sup>4</sup>.

Таким образом, можно сказать, что деонтическая концепция Малли, равно, как и его основное логическое сочинение практически оставались вне поля зрения отечественной логики. Они не были у нас объектом серьезного научного анализа. Данное обстоятельство, как уже отмечалось, делает настоящее диссертационное исследование особенно актуальным.

---

<sup>3</sup> Лисанюк Е.Н. Э.Малли и его «Деонтика» // Известия Уральского Федерального Университета 2012 №4 (109). Сер. 3 (Общественные науки). С. 31-44.

<sup>4</sup> Кислов А. Г. Возвращаясь к Францу Brentano из лабиринтов деонтической логики / А. Г. Кислов // Известия Уральского федерального университета. Сер. 3, Общественные науки. — 2012. — № 1 (100). С. 75.

## **Цели и задачи исследования**

Цель диссертации состоит в исследовании идей «логики воли» Эрнста Малли и выявлении их значения для становления логики норм, а именно: в трудах Георга Хенрика фон Вригта, который считается основоположником деонтической логики.

Реализация данной цели предполагает решение следующих задач:

1. Исследование идей деонтической логики предшественников Эрнста Малли, начиная с Аристотеля, и кончая Иеремией Бентамом.
2. Поиск истоков логических представлений австрийского логика Эрнста Малли.
3. Анализ основных понятий и принципов «Деонтики» в трудах Эрнста Малли и критический обзор имеющихся точек зрения на его проект «логики воли».
4. Сопоставление деонтической конструкции Эрнста Малли с двумя подходами к логике норм финского логика и философа Георга Хенрика фон Вригта и их сравнительный анализ с целью выявления значения данной конструкции для формирования деонтических систем последнего.
5. Изложение идей деонтической логики современного отечественного логика Эдуарда Федоровича Караваева с целью продемонстрировать, как развивается деонтическая логика в русле линии Бентама и Малли в настоящее время.

## **Научная новизна**

Научная новизна диссертационного исследования определяется его историко-научным и логико-теоретическим значениями.

Историко-научное значение диссертационной работы состоит в том, что попытка исследования логического наследия Малли практически впервые предпринимается в отечественной научно-исследовательской литературе. Помимо статьи Е.Н. Лисанюк больше не имеется публикаций на русском языке о деонтических построениях Малли. Также нет и переводов соответствующего

труда Малли на русский язык. Помимо анализа неизвестного отечественным ученым труда Малли, в рамках данного диссертационного проекта исследуются деонтические построения Лейбница, о которых также крайне мало публикаций на русском языке. Воссоздание целостного представления о нормативно-логических идеях Лейбница и Малли, а также Бентама восполняет пробел в отечественном историко-логическом знании, в отечественной истории деонтической логики.

Логико-теоретическое значение диссертационного исследования заключается в том, что критический анализ логических представлений Малли подготавливает необходимую почву для дальнейших исследований современной деонтической логики и создания на базе логических идей Мали новых деонтических систем.

### **Теоретическая и практическая значимость работы**

Настоящая работа будет способствовать развитию деонтической логики, а также она восполняет определенные пробелы в истории логики. Ее результаты могут служить отечественным исследователям основой для развития деонтической логики, а, следовательно, и для создания новых, возможно, более усовершенствованных деонтических систем, что, несомненно, будет иметь важные теоретические и практические последствия для исследования морально-этической, правовой и иной нормативной деятельности.

Теоретическое значение результатов данного исследования заключается в том, что они позволяют более полно и разносторонне уяснить сущность и особенности основных деонтических положений Малли, дать историко-логическую и теоретико-логическую оценку его труду и увидеть сильные и слабые стороны его творческого наследия. Проведенный в диссертации анализ, полученные выводы и обобщения могут быть использованы для дальнейших научных изысканий в части осмысления деонтических идей Малли и Лейбница. Они в определенной мере восполняют отсутствие в отечественной науке анализа деонтико-логических идей Малли. В практическом плане они также могут быть использованы в рамках преподавания дисциплины «История логики» и спецкурса по деонтической логике для студентов и аспирантов.

## **Методы и методология исследования**

В диссертации преимущественно использован историко-логический метод, который в основном применяется в первой и второй главах работы. Также используется сравнительно-исторический метод, применяемый в третьей главе при сопоставлении идей Малли с двумя подходами к логике норм фон Врита, также при сопоставлении некоторых идей Лейбница с идеями Малли и фон Вригта. Помимо указанных двух методов в диссертации используются и элементы логико-теоретического подхода, в частности, применительно ко второму параграфу первой главы.

### **Положения, выносимые на защиту**

1. Лейбниц считал, что деонтические понятия могут быть определены через алетические посредством «логической» константы нравственно идеального человека или просто «доброго человека». Однако, Г. Х. фон Вригт в своих работах, где описывал основоположения деонтической логики Лейбница, об этой константе не упоминал.
2. Особенность деонтической системы Малли состоит в том, что он пытался разграничить безусловное обязательство и субъектный долг.
3. Особенностью «логики воли» Малли является то, что воление, согласно его мнению, имеет дело не с всякими положениями дел, а только с теми из них, которые до суждения только предполагаются и, стало быть, до того как они могут быть с достоверностью характеризуемыми в определениях истинности или не истинности. Говоря иначе, воление связано лишь с такими положениями дел, которые находятся в состоянии реализации своего определения.
4. При своих первых попытках исследования деонтической логики фон Вригт строил абсолютные детерминистские безагентные системы деонтической логики на подобии алетической логики, имеющие лишь некоторые схожие черты с «Деонтикой» Малли, а именно: с той частью «Деонтики», где Малли выражает безусловное обязательство. Позже, осознав недостатки этого подхода, фон Вригт построил относительную деонтическую логику на

основе логики действия индетерминистского агентно-зависимого характера, схожую более с той частью «Деонтики», где Малли пытается выразить субъектный долг. Таким образом, можно сказать, что оба подхода к логике норм фон Вригта содержат в себе в какой-то мере разные принципы «Деонтики» Малли.

### **Достоверность и обоснованность результатов исследования**

Достоверность и обоснованность научных результатов и выводов исследования подтверждается применением комплекса методов исследования, адекватных целям и задачам работы; а также результатами практической апробации диссертации.

### **Апробация результатов**

Основные результаты, полученные в процессе работы над диссертацией, были обсуждены на следующих конференциях и семинарах:

1. ХLI научная и учебно-методическая конференция НИУ ИТМО (Санкт-Петербург, 31 января - 3 февраля 2012 г.).
2. I Всероссийский конгресс молодых ученых (Санкт-Петербург, 10-13 апреля 2012 г.).
3. IV Международная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы, проблемы и перспективы развития гуманитаристики в современном информационном пространстве: национальные и интернациональные аспекты» (Рубежное, Украина, 30-31 мая 2012г.).
4. Международная конференция Метафизика Лейбница и феноменология виртуальности (Каунас, Литва, 20-21 июня 2012 г.).
5. VI Международная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы, проблемы и перспективы развития гуманитаристики в современном информационном пространстве: национальные и интернациональные аспекты» (Рубежное, Украина, 25-27 декабря 2012г.).
6. ХLII научная и учебно-методическая конференция НИУ ИТМО (Санкт-Петербург, 29 января - 1 февраля 2013г.).

7. II Всероссийский конгресс молодых ученых (Санкт-Петербург, 9-12 апреля 2013г.).
8. Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Дни науки философского факультета - 2013» (Киев, Украина, 16-17 апреля, 2013г.).
9. Симпозиум «Философия и современное международное право» (Санкт-Петербург, Философский факультет СПбГУ, 13-14 мая 2013г.).
10. XLIII научная и учебно-методическая конференция НИУ ИТМО (Санкт-Петербург, 28-31 января 2014г.).
11. III Всероссийский конгресс молодых ученых (Санкт-Петербург, 8-11 апреля 2014г.).
12. Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Дни науки философского факультета - 2014» (Киев, Украина, 15-16 апреля, 2014г.).
13. Чтения памяти Владимира Никифоровича Брюшинкина (Калининград, 26-27 июня 2014г.).

Основные результаты, полученные в процессе работы над диссертацией, были зафиксированы в следующих публикациях:

1. Глинчикова А.В. «Деонтика» Эрнста Малли // «Научное мнение». СПб. 2014, № 6. С. 79-87. (Журнал входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук).
2. Глинчикова А.В. Истоки деонтической логики в философии Лейбница // Логико-философские штудии. – СПб. Вып. 11, № 2, 2014. С.131-141. (Журнал включен в Российский индекс научного цитирования).
3. Глинчикова А.В. «Логика воли» Иеремии Бентама // «Теория и практика общественного развития», 2014, № 9. С. 16-19. (Журнал входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны

быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук).

4. Глинчикова А.В. Субъект норм в деонтических построениях Г.В. Лейбница, И. Бентама и Э. Малли // «Теория и практика общественного развития», 2014, № 8. С. 25-27. (Журнал входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук).

Отдельные результаты исследования отражены в тезисах и материалах научных конференций и семинаров, как всероссийских, так и международных:

1. Глинчикова А.В. Отрицание в деонтической логике // Сборник тезисов докладов I Всероссийского конгресса молодых ученых, Выпуск 3. Труды молодых ученых / Главный редактор д.т.н., проф. В.О. Никифоров. – СПб: НИУ ИТМО, 2012. С. 148-149.
2. Глинчикова А.В. Периодизация развития деонтической логики // Актуальні питання, проблеми та перспективи розвитку гуманітаристики у сучасному інформаційному просторі: національний та інтернаціональний аспекти: зб. наукових праць / за заг. ред. к.філос.н. Журби М.А. – Частина 1. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2012. С. 27-29.
3. Глинчикова А.В. Модальности права Лейбница // Релігія, релігійність, філософія та гуманітаристика у сучасному інформаційному просторі: національний та інтернаціональний аспекти: зб. наукових праць / за заг. ред. к.філос.н. Журби М.А. – Частина I. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2012. С. 174-177.
4. Глинчикова А.В. Деонтическое исчисление Эрнста Малли // Сборник тезисов докладов конгресса молодых ученых, Выпуск 3. – СПб: НИУ ИТМО, 2013. С. 156-157.
5. Глинчикова А.В. Основоположения «логики воли» Эрнста Малли // «Дні науки філософського факультету – 2013», Міжн. наук. конф. (2013; Київ). Міжнародна наукова конференція «Дні науки філософського факультету –

2013», 16-17 квіт. 2013 р.: [матеріали доповідей та виступів] / редкол.: А. С. Конверський [та ін.]. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2013. – Ч. 3. С. 35-37.

6. Глинчикова А.В. Субъектно-зависимая нормативность в деонтических построениях Г.В. Лейбница, И. Бентама и Э. Малли // Сборник тезисов докладов конгресса молодых ученых, Выпуск 3. – СПб: НИУ ИТМО, 2014. С. 245-247.
7. Глинчикова А.В. Г.В. Лейбниц о деонтической логике в представлении Г.Х. фон Вригта и В. Ленцена // «Дні науки філософського факультету – 2014», Міжн. наук. конф. (2014; Київ). Міжнародна наукова конференція «Дні науки філософського факультету – 2014», 15–16 квіт. 2014 р. : [матеріали доповідей та виступів] / редкол.: А. Є. Конверський [та ін.]. – К. : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2014. – Ч. 3. С. 74-76.

Отдельные положения диссертации были апробированы в рамках реализации проекта «Логика норм и нормативные системы» (РГНФ, 2012-2014). А также проектов «Роль Э. Малли в формировании деонтической логики» (Конкурс грантов для студентов вузов, расположенных на территории Санкт-Петербурга, аспирантов вузов, отраслевых и академических институтов, расположенных на территории Санкт-Петербурга, 2012) и ««Деонтика» Э. Малли и ее влияние на становление логики норм в трудах Г.Х. фон Вригта» (Конкурс грантов для студентов вузов, расположенных на территории Санкт-Петербурга, аспирантов вузов, отраслевых и академических институтов, расположенных на территории Санкт-Петербурга, 2014).

### **Структура работы**

Диссертация состоит из введения, основной части, включающей три главы, заключения и списка литературы. Последний содержит 130 наименований, 53 из которых составляет литература на иностранных языках, а 77 – на русском языке. Общий объем работы – 190 страниц.

## Глава 1

### Предыстория деонтической логики

#### 1.4 Идеи деонтической логики в трудах Аристотеля и средневековых мыслителей

Деонтическая логика является важным направлением современной неклассической логики. Интерес к этому разделу логики вызван, - как справедливо пишет А. А. Ивин, - тем, что «знание законов, которым подчиняется моральное, правовое, экономическое и иное рассуждение, использующее и обосновывающее нормы, сделает наиболее ясными представления об объектах и методах наук, имеющих дело с нормами, окажет значительную помощь в их систематизации»<sup>5</sup>. Знание логических характеристик оценок и норм необходимо для решения вопросов об их месте и роли в научном и ином знании, о взаимных связях оценок и норм, об их связях с описательными высказываниями и так далее.

Деонтическая логика исследует рассуждения в нормативных контекстах. В нормативном контексте имеют место дескриптивные и прескриптивные высказывания. Как пишет А. А. Ивин: «Дескриптивное (описывающее) рассуждение (называемое также «информативным», «фактическим», «познавательным» и т. п.) противопоставляется прескриптивному (предписывающему) рассуждению. Иногда это противопоставление принимает форму деления всех предложений с точки зрения того, что они выражают, на теоретические (дескриптивные, индикативные и т. п.) предложения и

---

<sup>5</sup> Ивин А. А. Логика норм. - М.: Изд-во МГУ, 1973. С. 3.

нормативные. Теоретические предложения отображают действительность, какой она является и какой не является, дают ее обзор; нормативные предложения говорят о том, что человек обязан, имеет право и т. п. делать или не делать, устанавливают нормы действия»<sup>6</sup>.

Под деонтической модальностью принято понимать нормативную оценку определенного действия (поведения) человека<sup>7</sup>. Деонтическая логика работает с такими модальными операторами, как «обязательно», «разрешено», «запрещено».

В развитии деонтической логики следует выделить два периода, а именно: ее предысторию и ее собственную историю. Предыстория деонтической логики охватывает собой продолжительный исторический период, начавшийся в античности и завершившийся в середине XX столетия. Однако, когда говорят о предыстории деонтической логики, в первую очередь имеют в виду рассуждения Г. В. Лейбница, И. Бентама и Э. Малли. Г. Х. фон Вригт в своих работах выделил две традиции деонтической логики: линию Лейбница и линию Бентама и Малли. В данной главе большей частью речь идет о Лейбнице и его юридических модальностях. Однако, для начала следует рассмотреть идеи, связанные с деонтической логикой, в античности и в средневековье.

Первые рассуждения о деонтической логике появились еще в античности. Так, например, Аристотель говорил о существовании так называемых практических суждений. Их цель, по мнению Аристотеля, - направлять и контролировать действия людей. Как отмечает А.Г. Кислов в данной связи, по «крайней мере, Диоген Лаэртский в перечне работ Хрисиппа Солского (280-205 гг. до н. э.) указывает недошедший до нас трактат о командах; в «Метафизике» и в ряде других работ Аристотеля имеются замечания о практическом рассуждении, призванном руководить человеческим действием»<sup>8</sup>.

---

<sup>6</sup> Ивин А. А. Некоторые проблемы теории деонтических модальностей. / Логическая семантика и модальная логика. М.: «Наука», 1967. С. 162.

<sup>7</sup> Knapp. V. Einige Probleme der deontischen Modalität «erlaubt» // Archiv für Rechts- und Sozialphilosophie Wiesbaden. 1981, vol. 77, n°3. P. 397.

<sup>8</sup> Кислов А.Г. Деонтическая логика: традиция Бентама и динамика действий // Философский век. Альманах. Вып. 9. Наука о морали: Дж. Бентам и Россия. / Отв. редакторы Т. В. Артемьева, М. И. Микешин. — СПб, 1999. С. 288-289.

В «Никомаховой этике» Аристотель говорит об особом практическом силлогизме, суть которого, как пишет Е.Н. Лисанюк, «состоит в том, что при принятии решения рассудок взвешивает различные последствия, руководствуясь выгодой, опытом и обстоятельствами»<sup>9</sup>. Стагирит пишет следующее о подобных силлогизмах: «Действительно, силлогизмы, имеющие своим предметом поступки, включают исходный принцип: «поскольку такая-то цель и есть наилучшее...» (причем безразлично, что именно, ибо при рассуждении это может быть что угодно), но, что есть [наилучшее], никому, кроме добродетельного, не видно, так как испорченность сбивает с толку, заставляя обманываться насчет исходных принципов поступков. Таким образом, ясно, что быть рассудительным, не будучи добродетельным, невозможно»<sup>10</sup>.

Е. Н. Лисанюк в статье «Развитие представлений о нормах в деонтической логике»<sup>11</sup> пишет, что практический силлогизм имеет следующую форму:

Действие  $\Psi$  в большей степени отвечает цели агента  $X$ , нежели альтернативы  $\Psi$ , доступные  $X$ .

$X$  желает достичь своей цели.

Следовательно,  $X$  следует реализовать  $\Psi$ .

Е. Н. Лисанюк отмечает следующее: «К правильному заключению в практическом силлогизме, считает Аристотель, можно прийти, даже используя ложные посылки. Например, можно неправильно оценить последствия, но принять верное решение, однако случайным образом. Следовательно, заключает Стагирит, практический силлогизм – это дело рассудка, а не разума, потому что рассудок рассматривает нечто конкретное и изменчивое, а разум оперирует первыми и истинными положениями наук»<sup>12</sup>.

<sup>9</sup> Лисанюк Е. Н. Развитие представлений о нормах в деонтической логике // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия Философия. Том 8 (2010). Выпуск 1. С. 148.

<sup>10</sup> Аристотель. Никомахова этика / Аристотель. Соч. в 4х тт. Т.4.М., Мысль, 1983. С.

<sup>11</sup> Лисанюк Е. Н. Развитие представлений о нормах в деонтической логике // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия Философия. Том 8 (2010). Выпуск 1. С. 148.

<sup>12</sup> Там же. С. 148-149.

В.О. Лобовиков в своей статье «Аристотель и Г. В. Лейбниц о модальностях»<sup>13</sup> утверждает, что в учении об алетических модальностях Аристотеля неявно содержится учение о юридических модальностях. Он пишет, что «Аристотель, полагая, что слово «необходимость» – омоним, одним из его значений считал насилие»<sup>14</sup>. Это В.О. Лобовиков подтверждает некоторыми цитатами из «Метафизики» Аристотеля. В пятой главе «Метафизики» Аристотель пишет следующее: «Необходимым называется то, без чего, как соответствующей причины, нельзя жить (например, дыхание и пища необходимы для живого существа, ибо существовать без них невозможно). Также <еще это название носит> то, без чего благо не может существовать или возникнуть, а зло нельзя устранить или от него освободиться (например, выпить лекарство необходимо, чтобы не быть больным, или поплыть в Эгину, чтобы получить деньги).

Далее, <о необходимом говорится> в применении к насильственному и к насилию, а таковым является то, что мешает и препятствует <чему-либо> вопреки стремлению и сделанному выбору. В самом деле, насильственное называется необходимым: поэтому оно и причиняет печаль, как и Эвен говорит: «Коль вещь необходима, в тягость нам она». И насилие также есть некоторая необходимость, как у Софокла сказано: «Насилие принуждает эту вещь свершиться». И принято считать, что необходимость нельзя переубедить, <принято> справедливо, ибо она идет наперекор движению, происходящему по выбору и согласно разумному рассуждению.

Далее, про то, что не может быть иначе, мы говорим, что ему необходимо быть так <как оно есть>. И в соответствии с этим значением необходимого, некоторым образом и все остальное обозначается как необходимое. О насильственной необходимости мы говорим по отношению к действию или состоянию <предмета> тогда, когда ему по вине насилующего нет возможности находиться в соответствии с собственным стремлением, причем в этом

---

<sup>13</sup> Лобовиков В. О. Аристотель и Г. В. Лейбниц о модальностях // Научный ежегодник Института философии и права УрО РАН. Вып. 7. Екатеринбург, 2007. С. 35–60.

<sup>14</sup> Там же. С. 50.

(насилующем) заключается та необходимость, из-за которой дело не может обстоять иначе.

И таким же точно образом – в отношении причин, содействующих жизни и благу: когда без тех или других вещей невозможны в одном случае благо, в другом – жизнь и существование, тогда эти вещи признаются необходимыми, и такая причина есть своего рода необходимость. Равным образом к числу необходимого принадлежит доказательство, так как если что-нибудь доказано в безусловной форме, то иначе уже дело обстоять не может: причиной этого являются исходные положения, а именно <доказанное неизменно>, если невозможны изменения в отношении тех посылок, из которых образуется силлогизм»<sup>15</sup>.

В шестой книге «Метафизики» Аристотель пишет: «Так вот, поскольку среди существующего одно пребывает всегда одинаковым образом и в силу необходимости (это не та необходимость, о которой говорится в смысле насильственного действия, а та, под которой мы подразумеваем, что иначе быть не может), с другой стороны, некоторые вещи не существуют по необходимости и всегда, но – в преобладающем большинстве случаев, поэтому здесь заключается начало и здесь – причина для существования случайного бытия: что существует не всегда и не в большинстве случаев, это мы и называем случайным бытием»<sup>16</sup>.

Из данных цитат В.О. Лобовиков делает вывод, что одно из значений слова необходимость тождественно значению слова насилие. Можно назвать это значение юридическим. По Г.В. Лейбницу, оно соответствует модальности «обязательно».

В.О. Лобовиков предполагает, что в учении Аристотеля никакой концепции «юридических» модальностей не было. Она появилась благодаря Г. В. Лейбницу. В явном виде Аристотель ничего не говорил о «юридических» модальностях, но в его учении неявно содержались предпосылки для возникновения учения Г.В. Лейбница.

<sup>15</sup> Аристотель. Метафизика. Переводы. Комментарии. Толкования. - СПб.; Киев, 2002. С. 153-154.

<sup>16</sup> Там же. С. 202.

После Аристотеля уже в 11 в. Ансельм Кентерберийский изучал деонтические операторы («обязательно», «допустимо», «запрещено» и «безразлично»). Согласно Е.Н. Лисанюк, начиная с XIV века, можно обнаружить, как некоторые средневековые философы считали, что исследование нормативных понятий в формальной логике возможно. Следует заметить, что логика норм с самого начала предполагалась как ветвь алетической модальной логики, и в связи с этим считалось, что правила для деонтических модальностей формулируются по аналогии с правилами для алетических модальностей. Однако позднее обнаружилась проблематичность данного подхода<sup>17</sup>.

Например, английский средневековый логик XIV в. Роберт Холкот, прибегая к некоторым примерам, показывает, что аналогия между алетическими и деонтическими модальностями имеет место быть, только в том случае, если не предусматриваются условные обязательства. Подтверждая данное положение, Роджер Росет говорит о том, что существование условных обязательств необходимо приводит к отказу от простого, без ограничения, перенесения законов алетической модальной логики на деонтическую<sup>18</sup>.

Однако выводы этих средневековых логиков были забыты, и Г. В. Лейбниц, видимо, незнакомый с ними, пишет о том, что все правила и принципы алетической модальной логики могут быть перенесены на модальности права.

---

<sup>17</sup> Лисанюк Е.Н. Деонтическая логика // Основы логики и аргументации. Учебник под ред. Микиртумова И.Б., Мигунова А.И., Федорова Б.И. М., Проспект, 2010. С. 377-424.

<sup>18</sup> Кнуутгила С. Деонтическая логика в четырнадцатом столетии // Модальные и интенциональные логики и их применение к проблемам методологии науки. – (Ред.) Смирнов В.А.М.: Из-во Наука, 1984. С. 205.

## 1.2. Истоки деонтической логики в трудах Г. В. Лейбница

Готфриду Вильгельму Лейбницу принадлежат заслуги во многих областях знаний, в том числе в философии и в логике. Например, ему удалось вывести несколько основных законов алетической и деонтической модальной логики из принципов аристотелевской силлогистики.

Такой вывод, согласно Вольфгангу Ленцену<sup>19</sup>, Лейбниц делает в три шага. Во-первых, он переходит от силлогистики к общей логике понятий или к алгебре понятий. Во-вторых, законы логики понятий он трансформирует в соответствующие принципы модальной логики высказываний. В-третьих, Лейбниц обнаружил на основе семантических соображений, что логические отношения между деонтическими операторами «обязательно», «разрешено» и «запрещено» совпадают с соответствующими отношениями между алетическими операторами «необходимо», «возможно» и «невозможно». Он считал, что деонтические понятия могут быть определены через алетические посредством «логической» константы нравственно идеального человека. Позднее также были попытки редуцировать деонтическую логику к алетической модальной логике с использованием «логических» констант. Например, почти 300 годами позже А. Р. Андерсон<sup>20</sup> сделал такую попытку. У него в роли «логической» константы выступает «санкция» или «наказание». Деонтический оператор «запрещено» у Андерсона означает то, что выполнение некоего действия с необходимостью влечет за собой «санкцию». Лейбниц своей константой нравственно идеального

---

<sup>19</sup> Lenzen, Wolfgang. Zur Logik alethischer und deontischer Modalitäten bei Leibniz, in W. Stelzner (ed.), Ursprünge und Entwürfe nichtklassischer logischer Ansätze im Übergang von traditioneller zu moderner Logik, Paderborn (Mentis), 2001, 335-351.

<sup>20</sup> Anderson A.R. A reduction of deontic logic to alethic modal logic // Mind. – 1958. – V. 67, No 267.

человека предвосхитил подобные попытки построения деонтической логики. Однако, Г. Х. фон Вригт в своих работах, где описывал основоположения деонтической логики Лейбница, об этой константе не упоминал. Возможно, он намеренно проигнорировал этот момент, потому как в 20 веке процветал юридический позитивизм, который полностью отрицал естественное право. Соответственно, такие понятия как «добро», «добрый человек» и «нравственный человек» считались не юридическими, а моральными. Тогда как Лейбниц был приверженцем теории естественного права, которая имела вес в его времена, и подобные понятия тогда считались собственно юридическими.

Также фон Вригт выделял две традиции в предыстории деонтической логики, а именно: линию Лейбница и линию Бентама, который говорил об агентно-зависимой нормативности. Но если брать в расчет тот факт, что Лейбниц в своих деонтических построениях, как пишет Ленцен<sup>21</sup>, использовал эту константу нравственно идеального человека, то есть агента, то можно предположить, что и линия Бентама, и линия Лейбница, берут свое начало в рассуждениях Лейбница.

В «Элементах естественного права» Лейбниц пишет: «*Omnes ergo Modalium complicationes et transpositiones et oppositiones, ab Aristotele aliisque in Logicis demonstratae ad haec nostra Iuris Modalia non inutiliter transferri possunt*»<sup>22</sup>. Это предложение было переведено с латинского языка В. О. Лобовиковым как: «Все, следовательно, подчинения, транспозиции и оппозиции Модальностей, продемонстрированные Аристотелем и другими в Логиках, могут быть не без пользы перенесены на эти наши Модальности Права»<sup>23</sup>. Также В. О. Лобовиков отмечает, что сам Лейбниц называл деонтические модальности юридическими, деонтическими их называл Г. Х. фон Вригт<sup>24</sup>. Сам Г. Х. фон Вригт пишет: «Под

<sup>21</sup> Lenzen, Wolfgang. Zur Logik alethischer und deontischer Modalitäten bei Leibniz, in W. Stelzner (ed.), Ursprünge und Entwürfe nichtklassischer logischer Ansätze im Übergang von traditioneller zu moderner Logik, Paderborn (Mentis), 2001. P. 335-351.

<sup>22</sup> Leibniz G.W. Elementa Juris Naturalis // G.W. Leibniz. Philosophische Schriften. Erster Band (1663-1672). Berlin: Akademie-Verlag, 1971. С. 466.

<sup>23</sup> Лобовиков В. О. Аристотель и Г. В. Лейбниц о модальностях // Научный ежегодник Института философии и права УрО РАН. Вып. 7. Екатеринбург, 2007. С. 36.

<sup>24</sup> Там же. С. 50.

Juris Modalia<sup>25</sup> Лейбниц подразумевал деонтические категории «обязательно» (debitum), «позволено» (licitum), «запрещено» (illicitum) и «безразлично» (indifferentum). И говоря, что на деонтические модальности могут быть перенесены все «подчинения, перестановки и противоположения» Аристотелевской модальной логики, Лейбниц в первую очередь подразумевал отношения взаимоопределимости, которые имели место между традиционными (алетическими) модальностями»<sup>26</sup>.

Вольфганг Ленцен в своей статье «Zur Logik alethischer und deontischer Modalitäten bei Leibniz»<sup>27</sup> описал, как Лейбниц переносил законы и правила алетической логики на деонтическую, и данный параграф основан в первую очередь на этом описании.

Для алетической модальной логики нужно было бы упомянуть основные эквивалентности, которые приводят оператор необходимости  $\square$  в непосредственную связь с оператором возможности  $\diamond$  при помощи различных комбинаций модальных операторов и отрицания, так как: «Как только речь идет о необходимости, речь также идет о возможности, так как если что-то указано как необходимое, то возможность противоположного отрицается»<sup>28</sup>, т.е.

$$\square(\alpha) \leftrightarrow \neg \diamond(\neg \alpha). \quad (1)$$

Аналогично высказывание  $\alpha$  невозможно, соответственно, тогда, когда отрицание  $\alpha$  необходимо:

$$\square(\neg \alpha) \leftrightarrow \neg \diamond(\alpha). \quad (2)$$

Эти законы естественно уже были известны Лейбницу. Для самого Лейбница они выводятся в частности из следующего анализа модальных понятий:

Possibile est quicquid potest fieri.

Возможно то, что может быть.

<sup>25</sup> Модальности права (лат.)

<sup>26</sup> Вригт Г.Х. фон. О логике норм и действий / Логико-философские исследования: Избранные труды. М., 1986. С. 246.

<sup>27</sup> К логике алетических и деонтических модальностей у Лейбница (нем.)

Lenzen, Wolfgang. Zur Logik alethischer und deontischer Modalitäten bei Leibniz, in W. Stelzner (ed.), Ursprünge und Entwürfe nichtklassischer logischer Ansätze im Übergang von traditioneller zu moderner Logik, Paderborn (Mentis), 2001. P. 335-351.

<sup>28</sup> Там же.

Impossibile est quicquid non potest fieri.

Невозможно то, что не может быть.

Necessarium est quicquid non potest non fieri.

Необходимо то, что не может не быть.

Contingens est quicquid potest non fieri.

Контингентно (или случайно) то, что может не быть.

Анализируя данные суждения, можно прийти к следующим заключениям:

1) высказывание  $\alpha$  возможно тогда, когда оно хотя бы в одном случае истинно, или если может быть такое положение дел, которое описано через  $\alpha$ ; 2) высказывание  $\alpha$  невозможно, если оно не истинно ни в одном из случаев, или если не может быть такого положения дел, которое описано через  $\alpha$ ; 3) высказывание  $\alpha$  необходимо, если оно истинно в каждом случае, т.е. не может быть такого, что описанное через  $\alpha$  положение дел не случится; 4) высказывание  $\alpha$  контингентно, если оно хотя бы в одном случае не истинно, или если может быть такое, что не случится описанного через  $\alpha$  положения дел.

Из такого анализа условий истинности модальных высказываний Лейбниц выводит, согласно В. Ленцену, следующие законы:

$$\Box \alpha \rightarrow \Diamond(\alpha), \quad (3)$$

то есть то, что необходимо, тем более возможно, или – посредством контрапозиции – то, что невозможно, контингентно, т.е. не-необходимо:

$$\neg \Diamond(\alpha) \rightarrow \neg \Box(\alpha). \quad (4)$$

«Доказательство» Лейбницем таких законов происходит посредством сокращения соответствующего вывода вида: «Если  $\alpha$  истинно для всех случаев, то  $\alpha$  также истинно в частных случаях», из силы которого он исходит во всех правилах.

Выявление Лейбницем факта совпадения логических отношений деонтических модальностей с логическими отношениями алетических модальностей явилось важным шагом на пути перехода от алетической модальной логики к деонтической логике. Данный факт дает определенное

основание перенести по аналогии все известные законы и правила алетической модальной логики на деонтическую логику. Из данной аналогии, в частности, Лейбниц определил деонтические понятия с помощью алетических понятий и «логической» константы нравственно идеального человека или просто «доброго человека» (лат. «*Vir bonus*», В. Ленцен обозначает кратко *b*). При этом «доброго человека» следует понимать, как того, кто строго выполняет все приказы, любит всех ближних, или благосклонно ведет себя по отношению к ним. Короче говоря, «добрый человек» - это тот, кто служит всем и не вредит никому. В связи с этим Лейбниц утверждает, что:

*Debitum est, quod viro bono qua tali necessarium.*

Должно то, что для доброго человека необходимо.

*Licitum est, quod viro bono qua tali possibile.*

Дозволено то, что для доброго человека возможно.

*Illicitum est, quod viro bono qua tali impossibile.*

Не дозволено то, что для доброго человека невозможно.

*Indebitum est, quod viro bono qua tali contingens.*

Безразлично то, что для доброго человека контингентно.

Рассматриваемые Лейбницем деонтические модальности в современной терминологии можно интерпретировать следующим образом: дозволенное как разрешенное, недозволенное как запрещенное, должное как обязательное.

То есть, в частности: обязательно то, что для доброго человека *b* необходимо; разрешено то, что для *b* возможно; и запрещено то, что для *b* невозможно.

Вслед за Лейбницем и Эрнст Малли говорил об агентно-зависимом долженствовании. Он пишет следующее: «Воление, которое направлено на значение *A*, выражается в положении: *A* должно существовать (факт должен быть). Это долженствование, а точнее Должно быть положения дел, соответствует волению как противопоставление: оно приписывается объекту, а именно положению дел, на которое ориентируется воление. Теперь можно сказать: что *A* должно быть, означает ни что иное, как то, что *A* желаемо кем-то; отношение,

которое состоит в том, что кто-то желает А, создает инверсию: А должно быть»<sup>29</sup>. Стало быть, можно считать, что «добрый человек» Лейбница – тот самый, кто желает А. Это подтверждает то, что традиция Бентама и Малли в деонтической логике началась с Лейбница.

В. Ленцен предлагает теперь ограничить современные модальные операторы  $\square$  и  $\diamond$  с помощью индекса «b» для «доброго человека», тогда можно представить «определения» Лейбница следующим образом:

$$O(\alpha) \leftrightarrow \square_b(\alpha) \quad (\text{„}\alpha \text{ обязательно“}) \quad (5)$$

$$\neg O(\alpha) \leftrightarrow \neg \square_b(\alpha) \quad (\text{„}\alpha \text{ не-обязательно“}) \quad (6)$$

$$E(\alpha) \leftrightarrow \diamond_b(\alpha) \quad (\text{„}\alpha \text{ разрешено“}) \quad (7)$$

$$V(\alpha) \leftrightarrow \neg \diamond_b(\alpha) \quad (\text{„}\alpha \text{ запрещено“}) \quad (8)$$

Если совершенно необходимое в алетической логике является также необходимым для «доброго человека», то в таком случае можно, согласно Лейбницу, из законов для алетических модальных операторов вывести соответствующие фундаментальные принципы для деонтических операторов. Поэтому, с точки зрения Лейбница, фактически получается два разных класса законов. Первые – это законы, которые описывают логические отношения деонтических операторов между собой («Theoremata quibus combinantur Iuris Modalis inter se»).

Например: все обязательное разрешено; все неразрешенное необязательно (безразлично); все обязательное не запрещено, или все запрещенное не обязательно; все, противоположное тому, что запрещено, обязательно, точно так же, как и наоборот; все, противоположное тому, что обязательно, запрещено, и наоборот; все, противоположное тому, что не обязательно, разрешено, а все, что противоположно тому, что разрешено, не обязательно.

$$O(\alpha) \rightarrow E(\alpha) \quad (9)$$

<sup>29</sup> Mally, Ernst, 1926, Grundgesetze des Sollens: Elemente der Logik des Willens, Graz: Leuschner und Lubensky, Universitäts-Buchhandlung. Reprinted in Ernst Mally, Logische Schriften: Großes Logikfragment, Grundgesetze des Sollens, Karl Wolf and Paul Weingartner (eds.), Dordrecht: D. Reidel, 1971. P. 241.

Здесь и далее цитируемые места немецкого оригинала даются в переводе автора.

(„Omne debitum est justum“)

$$\neg E(\alpha) \rightarrow \neg O(\alpha) \quad (10)$$

(„Omne injustum est indebitum“)

$$O(\alpha) \rightarrow \neg V(\alpha) \text{ [или } V(\alpha) \rightarrow \neg O(\alpha)\text{]} \quad (11)$$

(„Nullum debitum est injustum“ или „Nullum injustum est debitum“)

$$V(\alpha) \leftrightarrow O(\neg\alpha) \quad (12)$$

(„Omne injustum est debitum omitti. Et omne debitum omitti est injustum“)

$$O(\alpha) \leftrightarrow V(\neg\alpha) \quad (13)$$

(„Omne injustum omitti est debitum et Omne debitum est injustum omitti“)

$$\neg O(\alpha) \leftrightarrow E(\neg\alpha) \quad (14)$$

(„Omne indebitum juste omittitur et omne quod juste omittitur est indebitum“).

Эти законы непосредственно отражают соответствующие логические отношения между алетическими модальностями и обосновываются, или делаются убедительными, Лейбницем просто посредством рассмотрения аналогий.

Второй, более интересный класс деонтическо-логических законов – это принципы, в которых зафиксированы отношения перехода между алетическими и деонтическими понятиями («Theoremata quibus combinantur Iuris Modalia Modalibus Logicis seu justum cum possibili»). В «Элементах естественного права» Лейбниц упоминает, прежде всего, следующие принципы, в которых зафиксированы отношения между алетическими понятиями «необходимо», «возможно» и «невозможно» с одной стороны, а также деонтическими понятиями «обязательно», «разрешено» и «запрещено» с другой стороны: все необходимое обязательно; все не обязательное не необходимо, но контингентно; все необходимое разрешено; все неразрешенное не необходимо, но контингентно; все разрешенное возможно; все невозможное неразрешено; все обязательное возможно; все невозможное не обязательно.

$$\square(\alpha) \rightarrow O(\alpha) \quad (15)$$

(„Omne necessarium debitum est“)

$$\neg O(\alpha) \rightarrow \neg \square(\alpha) \quad (16)$$

(„Omne indebitum nec necessarium est, sed contingens ...“)

$$\Box(\alpha) \rightarrow E(\alpha) \quad (17)$$

(„Omne necessarium justum est“)

$$\neg E(\alpha) \rightarrow \neg \Box(\alpha) \quad (18)$$

(„Quicquid injustum est, id nec necessarium est, sed contingens“)

$$E(\alpha) \rightarrow \Diamond(\alpha) \quad (19)$$

(„Omne justum possibile est“)

$$\neg \Diamond(\alpha) \rightarrow \neg E(\alpha) \quad (20)$$

(„Quicquid est impossibile, id injustum est“)

$$O(\alpha) \rightarrow \Diamond(\alpha) \quad (21)$$

(„Omne debitum possibile est“)

$$\neg \Diamond(\alpha) \rightarrow \neg O(\alpha) \quad (22)$$

(„Omne impossibile indebitum seu omissibile est viro bono“).

В частности, закон о том, что все необходимое разрешено, доказывается Лейбницем следующим образом. Так как все необходимое (в алетической логике) также необходимо для доброго человека (т.е. обязательно согласно терминологии современной деонтической логики), то, противоположность этому необходимому для него невозможна. Следовательно, все, что для доброго человека невозможно, то не разрешено. Это значит, что противоположность необходимого не разрешена, тогда как разрешается противоположность того, что само не разрешено. Поэтому можно сказать, что все необходимое разрешено.

Если представить в символической форме данное доказательство, то получится следующее:

$$\Box(\alpha) \rightarrow E(\alpha) \quad (23)$$

$$1. \quad \Box(\alpha) - \text{посылка} \quad (24)$$

$$2. \quad \Box(\alpha) \rightarrow \Box_b(\alpha) \quad (25)$$

$$3. \quad \Box_b(\alpha) - 1, 2 \text{ MP} \quad (26)$$

$$4. \quad \Box_b(\alpha) \rightarrow \neg \Diamond_b(\neg \alpha) \quad (27)$$

$$5. \quad \neg \Diamond_b(\neg \alpha) - 3, 4 \text{ MP} \quad (28)$$

$$6. \quad \neg \diamond_b (\neg \alpha) \rightarrow \neg E(\neg \alpha) \quad (29)$$

$$7. \quad \neg E(\neg \alpha) - 5,6 \text{ MP} \quad (30)$$

$$8. \quad \neg E(\neg \alpha) \rightarrow E(\alpha) \quad (31)$$

$$9. \quad E(\alpha) - 7,8 \text{ MP} \quad (32)$$

Аналогично доказательство Лейбница для закона  $\neg \diamond(\alpha) \rightarrow \neg O(\alpha)$  («Nullum impossibile est debitum, seu impossibilium nulla est obligation»<sup>30</sup>):

Все, что невозможно, также невозможно для добродетельного человека. Что для добродетельного человека как такового не возможно, также не необходимо для добродетельного человека как такового, т.е. не обязательно.

В формализованном виде это доказательство выглядит так:

$$\neg \diamond(\alpha) \rightarrow \neg O(\alpha) \quad (33)$$

$$1. \quad \neg \diamond(\alpha) - \text{посылка} \quad (34)$$

$$2. \quad \neg \diamond(\alpha) \rightarrow \neg \diamond_b(\alpha) \quad (35)$$

$$3. \quad \neg \diamond_b(\alpha) - 1,2 \text{ MP} \quad (36)$$

$$4. \quad \neg \diamond_b(\alpha) \rightarrow \neg \square_b(\alpha) \quad (37)$$

$$5. \quad \neg \square_b(\alpha) - 3,4 \text{ MP} \quad (38)$$

$$6. \quad \neg \square_b(\alpha) \rightarrow \neg O(\alpha) \quad (39)$$

$$7. \quad \neg O(\alpha) - 5,6 \text{ MP} \quad (40)$$

Именно так в общих чертах из алетической модальной логики Лейбниц выводит деонтическую логику.

Г. Х. фон Вригт был последователем Лейбница, он выделял в предыстории деонтической логики две традиции: линию Лейбница и линию Бентама. У Бентама была идея о создании некой логики воли, отличной от алетической модальной логики, но он ее не развил систематически. Это сделал Эрнст Малли в своей работе «Основоположения долженствования. Элементы логики воли»<sup>31</sup>. Фон Вригт пишет: «Дисциплина, которая теперь фигурирует под устоявшимся названием «деонтическая логика», не развивалась в русле традиции Бентама и

<sup>30</sup> Ничего невозможное не должно, или невозможность не обязательна (лат.)

<sup>31</sup> Mally, Ernst, 1926, Grundgesetze des Sollens: Elemente der Logik des Willens, Graz: Leuschner und Lubensky, Universitäts-Buchhandlung. Reprinted in Ernst Mally, Logische Schriften: Großes Logikfragment, Grundgesetze des Sollens, Karl Wolf and Paul Weingartner (eds.), Dordrecht: D. Reidel, 1971, pp. 227-324.

Малли. Она возникла как ветвь модальной логики. Однако никто из ее основателей, по-видимому, не осознавал, что их основная идея была явно предвосхищена Лейбницем, который в «*Elementa juris naturalis*» (1672) писал: «Все подчинения, перестановки и противоположения, которые были выявлены Аристотелем и его интерпретаторами, могут быть с успехом перенесены на эти наши модальности права». Можно точно сказать, что этими словами было объявлено о рождении деонтической логики»<sup>32</sup>. Однако фон Вригт не упоминает в своих работах «доброго человека» Лейбница, который является основанием предполагать, что традиция Бентама в деонтической логике начинается с Лейбница.

Позднее линия Лейбница утратила свою популярность, и деонтическая логика стала развиваться в направлении линии Бентама. Е. Н. Лисанюк пишет об этом так: «Кратковременное упрочение позиций линии Лейбница в середине прошлого века объясняется двумя факторами. Во-первых, сравнительной простотой формального выражения норм с синтаксической точки зрения в силу того, что ко времени создания фон Вригтом первых деонтических систем алетические логики уже были широко известны. К тому же философские аспекты алетических модальностей к этому времени были изучены более основательно, по сравнению с деонтическими, исследования в области которых фактически только начались в XX веке. Во-вторых, немаловажное значение имеет то обстоятельство, что именно фон Вригт, один из наиболее авторитетных логиков прошлого века, предложив первые системы деонтической логики, выступил последователем линии Лейбница»<sup>33</sup>.

Итак, можно утверждать, что Г. В. Лейбниц внес огромный вклад в становление деонтической логики, а также стал предшественником И. Бентама и Э. Малли в создании агентно-зависимой нормативности в логике норм, используя

---

<sup>32</sup> Вригт Г.Х. фон. О логике норм и действий. / Логико-философские исследования: Избранные труды. М., 1986. С. 245-246.

<sup>33</sup> Лисанюк Е. Н. Развитие представлений о нормах в деонтической логике // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия Философия. Том 8 (2010). Выпуск 1. С. 151.

в своих деонтических построениях логическую константу нравственно идеального человека.

Данные результаты были получены в работе «Истоки деонтической логики в философии Лейбница»<sup>34</sup>.

### 1.3. «Логика воли» И. Бентама

Иеремия Бентам (1748-1832) был выдающимся британским философом, экономистом, теоретиком права, он является основателем утилитаризма. Также он сделал свой вклад в становление деонтической логики.

В сочинениях Иеремии Бентама содержатся идеи создания особой логики воли, или логики повеления, которые в дальнейшем развил Эрнст Малли. Г. Х. фон Вригтом эта идея была названа «величественной идеей Логики Повеления, или Воли»<sup>35</sup>. В отличие от Лейбница Бентам не исходит из аналогии алетических и деонтических модальностей.

Бентам, в том числе, первым высказал мысль о разграничении прескриптивного и дескриптивного понимания высказываний. Прескриптивный смысл высказывания, согласно Бентаму, выражал утилитарное требование<sup>36</sup>.

Также Бентам был первым, кто стал рассуждать о норме права не как о долженствовании, но как о некотором отношении между субъектами морали и права. Он предвосхитил исследования по деонтической логике в агентном ключе. Также одним из первых приверженцев этого подхода к пониманию правовых

---

<sup>34</sup> Глинчикова А.В. Истоки деонтической логики в философии Лейбница // Логико-философские штудии. – СПб. Вып. 11, 2014. С.131-141.

<sup>35</sup> Вригт Г.Х. фон. О логике норм и действий. / Логико-философские исследования: Избранные труды. М., 1986. С. 245.

<sup>36</sup> Бентам И. Избранные сочинения. Т. 1. – СПб., 1867. С. 35.

понятий был Уэсли Ньюкомб Хохфельд. По мнению Хохфельда, норма права является не указанием на должный порядок и не правилом поведения, как принято считать в стандартной деонтической логике, а установлением определенного отношения между субъектами<sup>37</sup>. Однако, все-таки Бентам, судя по всему, является основателем этого подхода.

Бентам строит, наряду с логикой разума Аристотеля, логику воли, механику поведения, изучающую, «что побуждает человека действовать», и для того, чтобы вывести отсюда, «как побуждать человека к определенным поступкам или, наоборот, как отвращать его от известных поступков»<sup>38</sup>.

Бентам – сторонник утилитаристской этики. Хорошее действие он определяет следующим образом: «Таковым может быть названо согласующееся с принципом полезности, или, короче говоря, с полезностью (для общества в целом), если оно способствует приращению счастья больше, чем его уменьшению»<sup>39</sup>.

По мнению Бентама, удовольствие и страдание – единственные источники мотивации, и поведение в соответствии с ними ведет к определенному образу действий. Единственный способ определить его – измерить количество удовольствия и боли, создать исчисления счастья или полезности. Бентам главным образом заинтересован отношениями внутри общества – между законодателем и подвластными ему, между индивидуумами и сообществами, между классами. То есть, идея, на которой он сфокусирован – то, что он называл искусством законодательства – общепринятая точка зрения. Но он также упоминает и частную этику в его единственной работе на этот счет «Деонтология, или наука о морали»<sup>40</sup>.

---

<sup>37</sup> Hohfeld, Wesley. «Some Fundamental Legal Conceptions as Applied in Legal Reasoning», 23 Yale Law Journal 16 (1913). Hohfeld, Wesley Newcomb. Fundamental Legal Conceptions as Applied in Judicial Reasoning, Yale University Press (1946). The article appeared earlier at 26 Yale Law Journal 710 (1917).

<sup>38</sup> Покровский П.А. Бентам и его время. – Петроград, 1916. С. 308-309.

<sup>39</sup> Jeremy Bentham. An Introduction to the Principles of Morals and Legislation, OUP, 1996. P. 6.

<sup>40</sup> Jeremy Bentham. Deontology, or The Science of Morality, v. 1-2, 1834.

Полностью включает теорию права Бентама его работа «О законах»<sup>41</sup>, которая была написана еще в 1782 году, но только лишь в 1945 году были опубликованы отрывки из нее, а целиком она вышла в свет только 1970 году, благодаря усилиям философа права Г. Харта и его коллег<sup>42</sup>. Остановимся сначала на определении закона, данном в этой работе. Оно приведет нас к пониманию возникновения бентамовской новой логики: логики воли.

Бентам утверждает, что закон является выражением воли правителя в государстве. Субъект или несколько таковых, фактически обладающих властью, есть правитель. Эта власть происходит от предрасположенности или привычки народа к подчинению. Это отличительная особенность философии Бентама, не характерная для классических теорий права. У Бентама «воля» означает одну из умственных способностей человека, так что «выражение воли» рассматривается как объявление желания законодателя. Но в логике Бентам также рассматривает волю как активную способность, противопоставленную пониманию, пассивной способности. Наконец, правитель может быть источником или перенять такую волю. В обоих случаях, он является единственным источником закона.

С помощью закона правитель выражает желание, касающееся поведения подчиненных ему, которого они бы придерживались при определенных обстоятельствах. Это выражение воли может иметь четыре аспекта, и изучение их логических взаимосвязей является основой новой логики, порывающей с аристотелевской логикой, логики воли или логики повеления, настоящей предпосылки современной деонтической логики.

Выражение воли правителя относительно класса действий может стать законом лишь в том случае, если санкции подкрепляют его, даже если на этот счет нет непосредственных указаний. Бентам определяет три типа санкций: политические, моральные и религиозные. Правитель имеет наибольшее отношение к первой, но может принимать в расчет и остальные. Можно также отметить, что если Бентам рассматривает наказание как существенную часть

---

<sup>41</sup> Jeremy Bentham. *Of Laws in General*. Athlone Press, 1970.

<sup>42</sup> Lindahl L. *Position and change*. Springer Science & Business Media, 1977. P. 5.

закона, он также рассматривает то, что и награда может быть источником мотивации. Это тесно связано с бентамовской теорией мотивации, обоснованной с помощью принципа полезности, допускающего подчиненность человека удовольствиям и страданиям. Итак, это определение закона является основанием бентамовской теории закона и ведет к созданию новой логики: логики воли.

Согласно Бентаму, «Две вещи существенны для каждого закона: действие того или иного типа, являющееся объектом желания или воления со стороны законодателя; и желание или воление, объектом которого это действие является»<sup>43</sup>. Касательно действия, оно либо директивно, либо нейтрально. Если оно директивно, то это приказ или запрещение, которое выражает волю законодателя наблюдать, что люди, которым адресована эта правовая форма, выполняют или воздерживаются от выполнения определенного действия. Если оно нейтрально, или не-приказательно, или не-запретительно, что является эквивалентом разрешения, законодатель не приказывает своим подчиненным вести себя определенным образом. Эти различные аспекты воли ведут себя как деонтические операторы в современной логике. Бентам считал, что юриспруденция нуждается в определенной логике, отличной от аристотелевской логики понимания, и которую он называл логикой повеления или логикой воли.

Символы, следующие за деонтическим оператором, обозначают для Бентама свойства типов действия вроде кражи, убийства, курения и т.п. Бентам приводит конкретный пример: действие «носить оружие», может быть квалифицировано различным образом – оно может быть обязательным (O), запрещенным (F), необязательным ( $\neg O$ ) или разрешенным (P). Согласно Бентаму, O и P позитивные нормы (affirmative), и F и  $\neg O$  негативные (negative). Аналогично, действия могут быть позитивными (positive) и обозначаться p или негативными (negative) и обозначаться  $\neg p$ . Таким образом, можно представить в символической форме пример Бентама следующим образом<sup>44</sup>:

<sup>43</sup> Jeremy Bentham. *Of Laws in General* // Athlone Press, 1970. P. 93.

<sup>44</sup> Bozzo-Rey M. *Jeremy Bentham's Legal and Political Philosophy: Acting Logically to Act Ethically? Ethics in Public Life* [Электронный ресурс] – Salzburg, March, 2009. – Режим доступа: [http://www.inter-disciplinary.net/wp-content/uploads/2009/02/bozzo-rey\\_paper.pdf/](http://www.inter-disciplinary.net/wp-content/uploads/2009/02/bozzo-rey_paper.pdf/).

«Каждый домовладелец должен носить оружие».  $Op$

«Ни один домовладелец не должен носить оружия».  $Fp$

«Любой домовладелец может воздержаться от ношения оружия».  $\neg Op$

«Любой домовладелец может хранить оружие».  $Pp$

Бентам видит параллелизм между отношениями, которые могут быть установлены между этими утверждениями и отношениями, существующими между классическими логическими утверждениями в логическом квадрате. Традиционная логика различает общеутвердительные (А), общеотрицательные (Е), частноутвердительные (I) и частноотрицательные (О) суждения. Мы можем подставить  $Op$  на место А,  $Fp$  на место Е,  $Pp$  на место I, и  $\neg Op$  на место О, и получим аналогичный квадрат. Так мы можем применить традиционные логические отношения к бентамовской логике воли, и получим такие же противоречия, как между А-О и Е-I. Два противоречащих утверждения не могут быть одновременно истинными или ложными. Если утверждение истинно, то противоположность ложна, и наоборот. Можно отметить, что Бентам не говорит, что директивные утверждения могут быть истинными или ложными, но они могут быть противоположными или наоборот, и поэтому про них можно говорить как о правомерных или неправомерных. Директивные утверждения являются предписаниями.

Таким образом,  $Op$  и  $\neg Op$  не могут быть правомерными одновременно, но одно из них должно быть таковым. То есть:

$$\neg (Op \wedge \neg Op) \wedge (Op \vee \neg Op). \quad (41)$$

Аналогично с  $Fp$  и  $Pp$

$$\neg (Fp \wedge Pp) \wedge (Fp \vee Pp). \quad (42)$$

Если мы сочтем, что Бентам предлагает нам систему аксиоматического исчисления деонтической логики, мы получим ее, как состоящую из двух определений, одной аксиомы, правил пропозиционального исчисления и правила ввода деонтических модальностей. Все вместе они являются ее основой. Мы можем найти два определения в предложении, написанном Бентамом:

«Негативное отношение к позитивному акту равнозначно позитивному отношению к соответствующему негативному акту»<sup>45</sup>. Таким образом, мы получаем следующие 2 определения:

1.  $\text{Fr}$  если и только если  $\text{O}\neg\text{r}$ .
2.  $\neg\text{Or}$  если и только если  $\text{P}\neg\text{r}$ .

Единственная аксиома заключается в следующем:

$$\text{Or} \rightarrow \text{Pr}. \quad (43)$$

В работе Бентама присутствует еще несколько законов, которые также можно было бы формализовать для получения теорем, которые могут быть доказаны. Как, например: «Что-то может быть приказано: тогда это незапрещенно; это ни запрещено, ни не оставлено не приказанным».

Все теоремы, предложенные Бентамом, подлежат исключению, если мы применяем отношения, существующие в квадрате традиционной логики к деонтическим операторам. Тогда у нас будет истинная минимальная система деонтической логики.

Возвращаясь к области политического, логика воли Бентама раскрывает свое полное значение. Как было отмечено, есть четыре аспекта воли правителя; два из них ограничительные или принудительные (приказ и запрещение), два других (разрешение и отсутствие приказа) – не принудительные, или разрешительные. Это разделение соответствует разделению на запрещающие и разрешающие законы.

Главная цель закона – быть ясным и точным проводником для действия. Он указывает, что обязательно, что запрещено или разрешено. Но нельзя сводить цель Бентама к утверждению о том, что является законным, а что – нет. Законы – это не только простое выражение предпочтений правителя касательно поведения его подчиненных: они являются знаками его позитивных интенций воздействовать на их поведение. Бентам пишет о «силе» закона, которая воздействует на «мотивы, на которых она опирается для того, чтобы стало

---

<sup>45</sup> Jeremy Bentham. *Of Laws in General*. Athlone Press, 1970. P. 95.

возможным создать эффекты, которые он (закон) намечен создать»<sup>46</sup>. Таким образом, здесь указывается на существеннейшую часть закона, а именно – на мотивацию. Бентам рассматривает закон как систему социального контроля. Система в целом работает, как если бы закон в основном был системой принудительных законов, даже если на самом деле это и не так.

Итак, логика повеления Бентама является агент-ориентированной логикой, агентом в которой является правитель, наделенный властью, правитель, который является источником закона. По мнению Бентама, власть и право являются проявлением воли правителя, и эта воля разумна, соответственно, он считал, что правовые отношения можно выразить в терминах логики воли. Судя по всему, Бентам был первым, кто заговорил об относительном и агентно-зависимом характере норм права и морали. Однако у Бентама только одни наброски логической теории, и формально он никак не выражал наличие субъекта норм в своих построениях, и, по сути, сам формализм Бентама похож на объект-ориентированный, но привязанность повелений к субъекту воли Бентам изложил содержательно, поэтому все таки считается, что Бентам является основателем агент-ориентированного подхода в деонтической логике<sup>47</sup>.

Судя по всему, Бентам не был знаком с описанными выше идеями Лейбница о его юридических модальностях и к мысли о создании логики воли пришел независимо от него. Главное различие между подходами Лейбница и Бентама состоит в том, что они по-разному понимали суть деонтической модальности. По мнению Лейбница, деонтическая модальность является указанием на статус ситуации, а, в понимании Бентама, она является установлением определенного отношения между субъектами права. Кроме того они по-разному понимали понятие «ответственность». Лейбниц отождествлял ее с долженствованием, а Бентам считал, что она является определенным отношением между субъектами.

Е.Н. Лисанюк по этому поводу отмечает следующее: «Расхождения между бентамовым и лейбницевым проектами построения особой логики, применимой к

---

<sup>46</sup> Там же. С 133.

<sup>47</sup> Lindahl L. Position and change / Springer Science & Business Media, 1977.

понятиям права, ..., относятся не к тому, каким образом можно выразить нормативное долженствование, но к тому, что представляет собой такое долженствование. Может показаться, что дистинкция между тем, считать ли нормой указание на определенный статус ситуации или действия, как в позиции Лейбница, или видеть в норме определенное отношение между субъектами, как это делает Бентам, есть вопрос философских предпочтений, и к исследованию логических аспектов ответственности он напрямую не относится. Однако это не так, потому что в русле линии Лейбница ответственность предстает исключительно как разновидность долженствования, тогда как в контексте идей Логики командования Бентама, она есть нормативное отношение между субъектами (права или морали)»<sup>48</sup>.

Итак, идеи Бентама о создании логики правовых понятий и отношений предвосхитили логические исследования ответственности как агентно-зависимого отношения.

Логика воли Бентама, которую он не развил систематически, является предтечей «Деонтики» Эрнста Малли.

Итак, в данной главе был рассмотрен период предыстории деонтической логики до появления первой деонтической системы, которую предложил Эрнст Малли, но которая оказалась нежизнеспособной.

---

<sup>48</sup> Лисанюк Е.Н. Логический анализ правовых отношений // Философия ответственности. Под ред. Лисанюк Е.Н., Перова В.Ю. СПб, Наука, 2014. С. 94.

## Глава 2

### «Деонтика» Эрнста Малли

#### 2.1. Истоки логических исследований Малли

Эрнст Малли (1879–1944) - ученик Алексиуса Мейнонга (1853-1920), автор ряда философских работ. В своей опубликованной в 1926 г. книге «Основоположения долженствования: Элементы логики воли» (Grundgesetze des Sollens: Elemente der Logik des Willens)<sup>49</sup> он впервые разработал и предложил формальную систему деонтической логики, названную им Deontik («Деонтика»).

Эрнст Малли родился 11 октября 1879 года в Крайнбурге, в то время городе Австро-Венгерской империи, ныне Крањ, Словения. После смерти своего отца в 1888, семья переехала в Лайбах, ныне Любляна, столицу Словении. Здесь Малли учился в гимназии с 1890 по 1898. В это время Малли уже сформировал националистическую позицию, став сторонником Георга Риттера фон Шонерера, лидера австрийского «Немецкого националистического движения», немецкой национал-антисемитской, антилиберальной и антикатолической группы, которая провозглашала требование о вхождении Австрии в состав Германии даже после первой мировой войны. Но даже, несмотря на эти моменты биографии Малли, его философское и логическое наследие не было забыто. Творческий путь Малли, как пишет Е.Н. Лисанюк, принято делить на следующие три этапа: «На первом этапе во второй декаде XX века Малли работал над теорией объекта, второй этап в 20-ых гг. был посвящен прикладным аспектам теории объекта в философии и

<sup>49</sup> Mally, Ernst, 1926, Grundgesetze des Sollens: Elemente der Logik des Willens, Graz: Leuschner und Lubensky, Universitäts-Buchhandlung. Reprinted in Ernst Mally, Logische Schriften: Großes Logikfragment, Grundgesetze des Sollens, Karl Wolf and Paul Weingartner (eds.), Dordrecht: D. Reidel, 1971, pp. 227-324.

логике, а третий – идеологии нацизма. В сочинениях Малли, относящихся к первому и второму периодам, идеологические мотивы не прослеживаются. «Деонтика» Малли, несмотря на ее формальную проблематичность, а также нацистские взгляды ее автора, а возможно, благодаря этим обстоятельствам, оставалась предметом обсуждения, начиная с 30-ых годов вплоть до конца XX века, правда чаще как объект для критики, нежели как весомый вклад в развитие логики норм»<sup>50</sup>.

В течение гимназических лет, Малли открыл для себя серьезный интерес к философии, и в 1898 он начал ее изучение совместно с Алексиусом Мейнонгом в университете Граца, в Австрии. Также он изучал математику и физику, что, по его собственным ощущениям, могло бы облегчить ему достижение большей точности в философских размышлениях и трудах.

Малли получил докторскую степень в 1903 за диссертацию «Исследования по теории объектов измерения», которая была опубликована в 1904. В 1906 он стал преподавать в гимназии в Граце, оставаясь на связи с университетом и в особенности с Мейнонгом и его уже знаменитой лабораторией экспериментальной психологии, которая была основана Мейнонгом в 1894. В 1913 Малли стал доцентом благодаря хабилитационной работе под названием «Объектно-теоретические основы логики и логистики», опубликованной в 1912. И снова Алексиус Мейнонг был его научным консультантом. Во время Первой мировой войны Малли служил в австрийской армии с 1915 по 1918. В этот период Малли подхватил «серьезное заболевание, называемое ревматоидный артрит, влечущий за собой в 70% случаев инвалидность, что приводит к растущей и болезненной неподвижности тела», продолжавшееся до последних дней его жизни. После окончания войны он начал преподавать в университете Граца, где, в конечном счете, успешно получил место Мейнонга в 1925. Пробыл здесь вплоть до 1942. После своей отставки переехал в Шванберг, Штирия, где прожил еще два

---

<sup>50</sup> Лисанюк Е.Н. Э.Малли и его «Деонтика» // Известия Уральского Федерального Университета 2012 №4 (109). Сер. 3 (Общественные науки). С. 34.

года и довольно неожиданно скончался 8 марта 1944<sup>51</sup>.

Главные крупные сочинения Эрнста Малли «Grundgesetze des Sollens: Elemente der Logik des Willens»<sup>52</sup>, «Erlebnis und Wirklichkeit, Einleitung zur Philosophie der Natürlichen Weltauffassung»<sup>53</sup>, «Wahrscheinlichkeit und Gesetz. Ein Beitrag zur wahrscheinlichkeitstheoretischen Begründung der Naturwissenschaft»<sup>54</sup>, «Anfangsgründe der Philosophie. Leitfaden für den Philosophischen Einführungsunterricht an höheren Schulen»<sup>55</sup>.

Деонтическая система Малли, состоящая из 5 постулатов и 35 теорем, описана в Главах 1-2 работы «Основоположения долженствования: элементы логики воли». В Главах 3-4 Малли дает пояснения к формализмам, в особенности к своим «странным» (*befremdlich*) теоремам, вызвавшим активную критику со стороны логиков. Малли полагал, что причиной неприемлемости некоторых его теорем выступают логические особенности долженствования, а не свойства выдвинутой им системы, поэтому пытался отстоять эти теоремы во второй половине своей работы.

Малли начал знакомство с философией в университете города Граца под руководством Алексиуса Мейнонга и оставался связанным с ним на протяжении всего своего философского творчества. Он был приверженцем интенционализма, как и его учитель. Идея интенционализма состоит в направленности человеческого сознания на какой-либо предмет. В своей работе по «Деонтике» Малли ссылается на Мейнонга и его теорию объектов. Как правило, Мейнонга относят не к аналитической традиции, а к феноменологической школе (философ

<sup>51</sup> Zecha G., Hieke A. Ernst Mally [Электронный ресурс]. – Stanford Encyclopedia of Philosophy. – Режим доступа: <http://plato.stanford.edu/entries/mally/>.

<sup>52</sup> Mally, Ernst, 1926, Grundgesetze des Sollens: Elemente der Logik des Willens, Graz: Leuschner und Lubensky, Universitäts-Buchhandlung. Reprinted in Ernst Mally, Logische Schriften: Großes Logikfragment, Grundgesetze des Sollens, Karl Wolf and Paul Weingartner (eds.), Dordrecht: D. Reidel, 1971, pp. 227-324.

<sup>53</sup> Переживание и действительность. Введение в философию естественного мировоззрения (нем.) Mally, Ernst. Erlebnis und Wirklichkeit, Einleitung zur Philosophie der Natürlichen Weltauffassung, Verlag Julius Klinkhardt, Leipzig, 1935, 135 pp.

<sup>54</sup> Вероятность и закон. Вклад в теоретико-вероятностное обоснование естествознания (нем.) Mally, Ernst. Wahrscheinlichkeit und Gesetz. Ein Beitrag zur wahrscheinlichkeitstheoretischen Begründung der Naturwissenschaft. Verlag Walter de Gruyter, Berlin, 1938, 72 pp.

<sup>55</sup> Основы философии. Руководство по введению преподавания философии в средних школах (нем.) Mally, Ernst. Anfangsgründe der Philosophie. Leitfaden für den Philosophischen Einführungsunterricht an höheren Schulen. Hölder-Pichler-Tempsky, Wien/Leipzig, 1938, 31 pp.

учился у Ф. Brentano). Тем не менее, Мейнонг сыграл огромную роль в развитии исследований в рамках аналитической философии, выступая, главным образом, как основной оппонент аналитических философов.

Малли разбирался не только в философии, но также и в математике. На него оказали влияние Эрнст Шредер и впоследствии, разумеется, Рассел и Уайтхед. По этой причине, он изучал как приложение современных логических методов на философские теории, в частности теорию объектов, разработанную его учителем Алексиусом Мейнонгом, так и теорию норм в развитии деонтической логики. Среди австрийских философов, Малли был одним из пионеров использования формальных методов в обсуждении философских проблем. Заметим, что ученик Малли Ханс Мокре был первым, кто перевел вступительные главы «Principia Mathematica» Рассела и Уайтхеда на немецкий (при содействии Малли). Первоначально Малли планировал в одиночку перевести всю Principia.

Один из главных импульсов к развитию теории объектов Малли была проблема, тесно связанная с интенциональностью. Мейнонг<sup>56</sup>, учитель Малли, следовал за Brentano в вопросе, что отличительный и определяющий признак интенциональных ментальных актов заключается в том, что они всегда на что-то направлены. Мейнонг же сделал шаг вперед, будучи убежденным, что мы должны быть онтологически богатыми, когда анализируем интенциональные ментальные акты: каждый такой акт направлен на объект, даже если иногда этот объект не существует или не может существовать в принципе. Так, когда мы ищем источник молодости или представляем себе круглый квадрат (и заключаем, что последнее невозможно), Мейнонг настаивает, что там будут такие объекты как источник молодости и круглый квадрат. Следуя Мейнонгу, в первом случае объект, который не существует, в то время как во втором случае объект, который не может существовать.

Эта онтологически богатая позиция обязывает нас принять противоречивые и неполные объекты: если мы принимаем противоречивые объекты, тогда мы, по

---

<sup>56</sup> Мейнонг А. Самоизложение. – М., 2003.

крайней мере, находимся в опасной близости от дозволена противоречий (если не принимать соответствующие меры предосторожности), а если мы принимаем неполные объекты, то отрицаем интуитивно правдopodobный закон исключенного третьего. Мейнонг перенял одно из различий Малли для решения первой из этих проблем, а именно, различие между нуклеарными (formal/konstitutorisch) и экстра-нуклеарными (außerformal/außerkonstitutorisch) свойствами. Позже, Малли развил даже более основательное различие, которое также, по его мнению, способно справиться с проблемой неполноты.

Малли, будучи учеником Мейнонга, несколько преобразовал его теорию объектов. Он ввел два деления, касающиеся свойств объектов. Во-первых, Малли выделял два вида свойств – нуклеарные и экстрануклеарные свойства. Второе деление, введенное Э. Малли – деление на два способа предикации, два типа приписывания свойств объектам. Согласно этой позиции, существует группа свойств, которыми объект обладает в буквальном смысле, т.е. экземплифицирует их, и другая группа, которые он лишь кодирует<sup>57</sup>.

Первая работа Малли о Мейнонговской теории объектов опубликована в виде его диссертации в 1904. Его собственная зрелая теория объектов может быть обнаружена в его хабилитационной работе, опубликованной в 1912. Малли обращается к этой проблематике и в своих поздних работах, выказывая критическую точку зрения как по отношению к Мейнонговской, так и своей собственной теории.

В своей работе «Основоположения долженствования: Элементы логики воли» Малли также говорит о теории положений дел (Sachverhalte), идея которой рассматривалась Мейнонгом. Согласно Малли, «Деонтика», как и логика правильного мышления, должна основываться на теории положений дел. Но, если в теории объектов Мейнонга не наблюдается различий между самим суждением и положением дел, которое оно задает, то у Малли все не так. Положение дел, согласно Малли, – это то, что мы охватываем суждением, а также и волением.

---

<sup>57</sup> Мигла А.В. Референция «пустых» терминов как философская проблема: дис. на соискание ученой степени канд. философских наук: 09.00.01/ Мигла Анастасия Владимировна. – М., 2013. С. 49.

Малли считает, что законы положений дел нужно отличать от законов мышления. Это далеко не одни и те же законы, хотя без соблюдения первых не о каком правильном мышлении не может быть и речи. Данный факт подтверждается еще и тем, что законы положений дел должны быть соблюдены, согласно Малли, не только при мышлении, но и при волеии тоже.

Мейнонг оказал огромное влияние на Малли. Однако учитель Мейнонга, Франц Brentano (1838-1917), который также занимался теорией объектов в своей работе «О происхождении нравственного познания»<sup>58</sup>, поднимал вопросы формальных оснований законного и нравственного. В.Л. Васюков утверждает: «По-видимому, гораздо больший вклад в онтологию оценок сделали его [Brentano] ученики»<sup>59</sup>. Как раз таки Малли использовал психологический анализ Brentano в качестве основы для своих исследований и построения логики воли<sup>60</sup>.

Теорией объекта Малли вплотную занимался И.Б. Микиртумов в своей работе «Элементы логики Эрнста Малли: предметно-теоретические основания и проблемы интерпретации»<sup>61</sup>. Свои рассуждения о логической системе Малли И.Б. Микиртумов начинает с пояснений понятия объектив, взятого Малли у своего учителя Мейнонга и являющегося центральным понятием теории объекта Мейнонга. Малли разграничивает понятия объекта и объектива. Следуя за Мейнонгом<sup>62</sup>, Малли выделяет два вида схватывания на суждения и предположения. «Как для того, так и для другого – пишет И.Б. Микиртумов – существуют объект схватывания и его объектив. В суждении или предположении «7 простое число» «7» играет роль объекта, а положение дел, согласно которому 7 есть простое число – роль объектива. По сути дела объектив Мейнонга совпадает с фрегевским понятием «мысль», которое сначала неявно вводится в его

<sup>58</sup> Brentano Фр. О происхождении нравственного познания / Пер. с нем. Анипко А.А., предисловие Разеева Д.Н., Черненко С.В, СПб.: Лаборатория Метафизических Исследований философского факультета СПбГУ, 2000, СПб: Алетейя, 2000. 186 с.

<sup>59</sup> Васюков В.Л. Формальная феноменология. – М., 1999. С. 29.

<sup>60</sup> Кислов А. Г. Возвращаясь к Францу Brentano из лабиринтов деонтической логики / А. Г. Кислов // Известия Уральского федерального университета. Сер. 3, Общественные науки. — 2012. — № 1 (100). С. 76.

<sup>61</sup> Микиртумов И.Б. Элементы логики Эрнста Малли: предметно-теоретические основания и проблемы интерпретации // Логико-философские штудии – СПб. Вып. 12, 2014. С. 95-116.

<sup>62</sup> Meinong A. Über Annahme. 2. Aufl. Leipzig. 1910.

«Begriffsschrift»<sup>63</sup> при разделении утверждения и содержания утверждаемого, а позже получает детальную характеристику в его работе<sup>64</sup> 1918 года. Еще одним синонимом для термина объектив может служить термин пропозиция, последовательное использование которого восходит к Алонзо Чёрчу<sup>65</sup>»<sup>66</sup>.

Согласно Малли, то, что не является объективом, является предметом и выступает в суждении и в предположении именно в такой роли. Объектив появляется в познавательном акте, и это устанавливающий акт. Если некоторый объектив  $\alpha$  установлен в познавательном акте, то, таким образом, установлены все его следствия, схвачены все его частные случаи и всякий предмет (объект или объектив)  $A$ , выполняющий этот объектив  $\alpha$ <sup>67</sup>.

И.Б. Микиртумов пишет: «Все предметы, выполняющие объектив  $\alpha$ , подпадают под понятие  $A$  и являются предметами вида  $A$ . Малли называет такие предметы «точками значимости» объектива  $\alpha$ . Совокупность таких предметов образует область значимости объектива  $\alpha$  или просто «область»  $\alpha$ . В свою очередь  $\alpha$  выступает в роли определяющего объектива как для понятия  $A$ , так и для соответствующего класса предметов (его объема), оказываясь содержанием этого понятия. Такое понимание роли объектива может быть распространено с класса предметов на класс множеств предметов, так что если объектив  $\alpha$  характеризует отношение между двумя предметами, то ему будет соответствовать класс пар предметов. Каждая такая пара есть результат операции соединения двух вещей в одну – элемент области отношения»<sup>68</sup>.

В данной своей системе Малли допускает путаницу с интерпретацией отношения следования. Данное отношение он символически обозначает так

<sup>63</sup> Фреге Г. «Запись в понятиях» // Пер. с нем. Б. В. Бирюкова / Под ред. З. А. Кузичевой. Фреге Г. Логика и логическая семантика. М.: Аспект-Пресс, 2000. С. 63–212.

<sup>64</sup> Фреге Г. «Мысль. Логическое исследование» // Пер. с нем. Б. В. Бирюкова / Под ред. З. А. Кузичевой. Фреге Г. Логика и логическая семантика. М.: Аспект-Пресс, 2000. С. 326–342.

<sup>65</sup> Чёрч А. Введение в математическую логику / Пер. с англ. В. А. Чернявского. – М.: «Издательство иностранной литературы», 1960.

<sup>66</sup> Микиртумов И.Б. Элементы логики Эрнста Малли: предметно-теоретические основания и проблемы интерпретации // Логико-философские штудии – СПб. Вып. 12, 2014. С. 96-97.

<sup>67</sup> Mally E., «Gegenstandstheoretische Grundlagen der Logik und Logistik», (Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik 148), Leipzig: Barth, 1912. P. 2.

<sup>68</sup> Микиртумов И.Б. Элементы логики Эрнста Малли: предметно-теоретические основания и проблемы интерпретации // Логико-философские штудии – СПб. Вып. 12, 2014. С. 97.

$\Rightarrow$ , это символ отношения «обуславливает». Соответственно, запись  $\alpha \Rightarrow \beta$  читается как « $\alpha$  включает  $\beta$ », или « $\alpha$  – причина  $\beta$ », или « $\alpha$  имплицирует (имеет своим следствием)  $\beta$ ». По мнению И.Б. Микиртумова, отношение следования Малли более всего схоже с релевантным следованием.

Начиная описывать свою систему, Малли вводит некоторые определения и теоремы, из которых видно, что возникает двойственность из-за не вполне четкой трактовки Малли отношения следования. Так в том числе, например, он вводит в свою систему понятие «Нуль-объектива», или всегда истинного объектива, и противоречивого объектива, или всегда ложного объектива.

Всегда истинный объектив Малли обозначает как «0», И.Б. Микиртумов же, описывая систему Малли, вводит для него более привычное обозначение «Т» и определяет его следующим образом: «Обозначим как Т объектив, который является следствием любого объектива, так что  $\alpha \Rightarrow T$  для любого  $\alpha$ . Это значит, что объектив Т выполняется при любых условиях, что, например, верно для законов логики или необходимых равенств арифметики. Малли поясняет, что в случае, когда мы сталкиваемся с Т, его следование из произвольного  $\alpha$  связано не с их собственной связью, а с определением понятия следования»<sup>69</sup>. Класс, являющийся совокупностью предметов, выполняющих объектив Т, И.Б. Микиртумов обозначает «U», то есть универсальный класс, и в него входит любой другой класс, то есть он выполняется любым предметом.

Что касается всегда ложного объектива, Малли обозначает его таким образом «1», а И.Б. Микиртумов «F». Определение же ему дается следующее: «Обозначим как F объектив, из которого следует любой объектив, так что  $F \Rightarrow \alpha$  для любого  $\alpha$ . Это значит, что если объектив F выполняется, то выполняется и всякий другой. Это будет верно, например, для отрицаний законов логики, т. е. для противоречий»<sup>70</sup>. Класс, соответствующий объективу F, И.Б. Микиртумов обозначает так  $\emptyset$ , то есть нуль-класс, и в него не входит никакой другой класс.

<sup>69</sup> Там же. С. 99.

<sup>70</sup> Там же. С. 99.

Из данных определений и теорем, связанных с ними можно увидеть, что возникает двойственность в трактовке понятия отношения следования. Видно, что по-разному понимается отношение следования и отношение причинения. Так, например, всегда истинный объектив, согласно Малли, является следствием любых условий, то есть выполняется при любых условиях. Однако, следует заметить, что он не является следствием любых причин, если, как пишет И.Б. Микиртумов, «понятие причинения будет отличным от понятия логического следования»<sup>71</sup>.

Далее Малли говорит о следствиях объективов и вводит соответствующие теоремы, описывающие отношения между объективами и их следствиями. Следствия из объектива  $\alpha$  Малли обозначает как  $[\alpha]$ . Среди этих теорем Малли есть теорема, говорящая о том, что из двух объективов следует конъюнкция следствий этих объективов, однако, нет ни одной теоремы, которая отвечала бы на вопрос, существуют ли объективы, которые являются следствиями конъюнкции двух объективов, но при этом не являются сводимыми ни к одному из них по отдельности. Однако, как считает И.Б. Микиртумов, если ответ на этот вопрос положителен, то «характер причинности, лежащий в основании интерпретации  $\Rightarrow$ , выходит здесь за границы логического следования, и отсылает к какой-либо физической или психологической модели причинности, когда к следствиям  $\alpha \wedge \beta$  как следствиям соединения объективов, присоединяются дополнительные следствия, порожденные теми или иными модификациями знания, вызванными появлением  $\alpha \wedge \beta$  и, возможно, его оценкой субъектом. Для интерпретации такого отношения следования требуются семантические инструменты теории возможных миров. Эти моменты построения Малли позволяют судить об отношении зависимости как о своеобразной системе релевантной импликации, отличающейся от понятия строгой импликации Кларенса Льюиса<sup>72</sup>, но в целом, оказывающейся в том же проблемном поле.

---

<sup>71</sup> Там же. С. 99.

<sup>72</sup> Lewis C. I. A Survey of Symbolic Logic. Berkeley: University of California Press. 1918.

Первоначальная же интерпретация отношения следования основана на представлении о полноте информации, содержащейся в одном объективе по отношению к другому, что дает прямой выход на соответствующие интерпретации релевантных логик»<sup>73</sup>. Становится понятно, что, несмотря на то, что семантика Малли предполагает взаимные двойственные отношения между объективами и множествами предметов, эта взаимность не доведена до конца. Когда появляется понятие множества следствий объектива, она частично теряется.

Далее Малли говорит о родственности и различии объективов по следствиям. То есть в системе Малли есть объективы, родственные по следствиям, или подобные, то есть те, которые имеют общие следствия или общие не-следствия, и различные по следствиям, то есть те, которые имеют различные следствия. Однако, Малли устанавливает ограничение, которое позволяет указывать родственность только при совпадении нетривиальных следствий. То есть по Т-следствиям родственность не указывается.

Малли вводит понятие совместного следствия в качестве инструмента оценки релевантности следствия. Если совместные следствия двух объективов составляют  $P$  (множество всех объективов), то такие объективы идентичны, если же она равна у них  $\emptyset$  (нуль-класс), то они полностью различны.

Далее, исследуя отношения объективов и их следствий, Малли приходит к следующему выводу  $[T] = \emptyset$ . То есть из всегда истинного объектива ничего не следует. Он поясняет это следующим образом. Всегда истинный объектив, по его мнению, есть пограничный случай детерминации так-бытия предмета, который не несет в себе полезного содержания и оказывается, поэтому, пустым. Это относится к законам логики, то есть суждениям общего характера. Малли считает тавтологии логики неинформативными в предметно-теоретическом смысле.

Можно утверждать, что  $[T] = \emptyset$  есть теорема, вытекающая из определения Малли родственности объективов по следствиям. Выходит, что введенное в это

---

<sup>73</sup> Микиртумов И.Б. Элементы логики Эрнста Малли: предметно-теоретические основания и проблемы интерпретации // Логико-философские штудии – СПб. Вып. 12, 2014. С. 103.

определение ограничение, касающееся тавтологий и целью которого является обеспечить релевантность следования, распространилось на всю систему Малли и на ее основное логическое отношение следования. Это, согласно И.Б. Микиртумову, нарушает адекватность построения Малли логике высказываний. Из частного случая аксиомы Малли вида  $T \Rightarrow T$  следует, что все законы логики следуют друг из друга, и поэтому, хотя из их совокупности не следует ничего другого, кроме как сама эта совокупность, говорить о пустоте следствий из  $T$  неправомерно. Чтобы стало верным равенство  $[T] = \emptyset$ , нужно по-другому определить понятие совокупности следствий объектива  $\alpha$ , а точнее, представить его как совокупность следствий из  $\alpha$ , отличных от  $T$ .

Подводя итоги своего исследования отношения следования у Малли, И.Б. Микиртумов пишет: «Понятие о совокупности зависимых объективов или совокупности следствий оказывается у Малли весьма интересным и не стандартным. Как указывалось выше, для таких объективов как  $T$  и  $F$  понятия о совокупности их следствий трактуется Малли неоднозначно. Это касается, в первую очередь, интерпретации самого отношения зависимости, для которого в одних случаях выполняется принцип нижней грани, а в других – нет. Кроме того, не прояснена до конца и трактовка следствий из тавтологии –  $[T]$ . Как мы видели выше, Малли в ряде случаев считает множество  $[T]$  пустым, видимо, предполагая, что из  $T$  ничего не следует, кроме эквивалентных ему объективов и в силу этого обстоятельства его когнитивная значимость пуста. Приняв такое понимание  $[T]$ , мы, ..., сохраняем почти все прочие свойства отношений, связанных с понятием набора следствий. Одновременно, устраняются и то, что принято называть «парадоксами» материальной импликации. Тем самым мы получаем еще одно указание на релевантное следование как на наиболее вероятную интерпретацию  $\Rightarrow$ »<sup>74</sup>.

Такая путаница с трактовкой понятия следования у Малли является разрушительной для его системы. Кроме того та же путаница наблюдается и в его

---

<sup>74</sup> Там же. С. 114.

«Деонтике», как мы увидим ниже, так как «Деонтика» Малли построена на основе его теории объектов.

«Деонтикой» Малли называет Логику воли, то есть, совокупность законов корректного воления. Корректное воление, согласно его идее, это воление того, что должно быть. Возможно, Малли наследовал некоторые особенности своей концепции от богемского математика и философа Бернарда Больцано, который был хорошо известен среди студентов Brentano и с трудами которого Малли мог быть знаком через своего учителя Мейнонга. Согласно Больцано, нормативные суждения говорят нам, что мы должны делать, что мы должны желать, что мы должны выбирать и так далее. Как и Больцано, Малли принимает версию латинской поговорки *ultra posse nemo obligatur*: Воление может не достичь цели, и, тем не менее, пониматься как правильное и корректное воление<sup>75</sup>.

Как Больцано и Мейнонг, Малли различает корректное воление и желание. Следующее отношение следования выполняется для воления: если А должно быть, и если из А следует В, то В также должно быть. Это неформальная формулировка Принципа I деонтической системы Малли, которая будет обсуждаться далее. Однако, для желания такое отношение следования не выполняется: Возможно желать нечто, пока это является приятным или ценным, но не неприятные последствия этого.

Логика желания, понятая как совокупность законов корректного желания, по Малли, невозможна, в то время, как логика корректного воления настолько же возможна, как логика корректного суждения. Под последней он понимает примерно то, что считается сегодня «дедуктивной логикой».

Подобно тому, что при акте суждения схватывается *Sein* (*Nichtsein*)<sup>76</sup> или *Sosein* (*Nicht-Sosein*)<sup>77</sup>, при акте воления, по Малли, схватывается *Seinsollen* (*Nichtseinsollen*)<sup>78</sup> или *Soseinsollen* (*Nichtsoseinsollen*)<sup>79</sup>. Другими словами,

<sup>75</sup> Centrone, Stefania. Notes On Mally's Deontic Logic and the Collapse of Seinsollen and Sein, in: Synthese 190(18), 2013, 4095-4116.

<sup>76</sup> Бытие (небытие) (нем.)

<sup>77</sup> Бытие таковым (бытие не таковым) (нем.)

<sup>78</sup> Долженствование бытия (долженствование небытия) (нем.)

<sup>79</sup> Долженствование быть таковым (долженствование быть не таковым) (нем.)

корреляты этих актов всегда имеют пропозициональную структуру, или мы можем вернуться к этой пропозициональной структуре. Малли называет положениями дел (Sachverhalte) то, что схватывается как при актах суждения, так и при актах воления. Положения дел это объекты, служащие референтами для пропозициональных ментальных актов-или-положений дел и лингвистических высказываний, и в то же время они являются значениями, которые выражаются этими актами или высказываниями. Таким образом, положение дел обладает свойствами как пропозиций, то есть того, что Фреге, Больцано и Гуссерль понимали как (абстрактное логическое) содержание наших ментальных актов-состояний и лингвистических высказываний, так и свойствами положений дел в строгом смысле, то есть того, что делает пропозиции истинными. Малли и его учитель Мейнонг называли такие положения дел «объективами». Если я говорю «Истинно, что широта экватора равна нулю градусов», истинность приписывается тому факту, что «широта экватора равна нулю градусов». Последнее есть факт (Tatsache), который делает утверждение «широта экватора равна нулю градусов» истинным. Если я говорю «Неверно, что широта экватора равна нулю градусов», истинность не приписывается тому факту, что «широта экватора равна нулю градусов». Это факт, который делает это утверждение ложным («не-фактом» Untatsache).

Деонтическая логика Малли – это логика нормативных пропозиций, но не логика действий. То есть скорее теория того, что должно иметь место (Seinsollen), а не того, что должно быть сделано (Tunsollen).

Малли не был в первую очередь заинтересован в деонтической логике ради нее самой: главным образом, он хотел заложить основание «строгой системы чистой этики» (eine exakte reine Ethik). Значительная часть его книги посвящена развитию этой строгой этической системы. В дальнейшем он, однако, сконцентрировался на формальной части своей работы как потому, что это и было ее ядро, так и потому, что эта часть привлекла наибольший интерес<sup>80</sup>.

---

<sup>80</sup> Lokhorst G.-J. «Mally's Deontic Logic» [Электронный ресурс]. –Stanford Encyclopedia of Philosophy. – 2004. – Режим доступа: <http://plato.stanford.edu/entries/mally-deontic/>.

## 2.2. Основоположения «Деонтики» Э. Малли

Малли вслед за Иеремией Бентамом пытался строить логику воли и тоже говорил об агентно-зависимой нормативности. Поэтому он считал необходимым разграничить, как справедливо отмечает Е.Н. Лисанюк: «интенционально интерпретируемые долг, выступающий выражением стратегической цели агента, и деонтическое агентно-независимое безусловное долженствование, выражающее внешнее по отношению к действующему агенту обязательство»<sup>81</sup>.

Нужно отметить, что в качестве важных понятий «Деонтики» Э. Малли выделил суждение и воление. Суждение и воление обращены на действительность, воление, в частности, на действительность реального, в чем у воли сама определяющая доля участия: действительность, которая, по меньшей мере, согласно волению, должна быть. Характеризуя суждение и воление, Малли писал: «Суждения и воление – это определенные способы выражения конкретной позиции относительно объектов. Есть условия правильности суждения, законы правильных суждений, которые должны называться объективными, так как имеют свою основу в сущности самих суждений как определенный способ оценки объектов <...> Точно также и воление представляет собой определенную позицию, занятую относительно объектов, и ясно, что и здесь также есть основные законы правильности: законы правильного воления, которые имеют свое основание в сущности воления как определенного способа поведения относительно объектов. И ясно, что эти основные законы правильного воления

---

<sup>81</sup> Лисанюк Е.Н. Э.Малли и его «Деонтика» // Известия Уральского Федерального Университета 2012 №4 (109). Сер. 3 (Общественные науки). С. 3.

объективны и рациональны в том же смысле и на том же основании, что и логические»<sup>82</sup>.

В свете этого Э. Малли решает в своей указанной работе разработать рациональные законы воления. Однако, чтобы определять основные законы суждения и основные законы воления необходимо, по его мнению, рассмотреть сначала объекты, на которые обращены суждение и воление, и которые он называет положениями дел (Sachverhalte). Он вводит это последнее понятие для выражения следующего содержания. «Естественно, — говорит Э. Малли, — можно судить о любых объектах, однако, то объективное, которое, прежде всего и в собственном смысле, охватывается суждением, определяется довольно однообразным свойством: тем, что то, о чем мы судим, либо есть, либо его нет, что оно либо такое, либо же не такое, т.е. оно суть нечто, что можно выразить через одну из этих основных форм бытия. Следовательно, то, что мы охватываем своим суждением, есть бытие или небытие, бытие такое или какое-нибудь иное, короче говоря: положение дел. Положение дел оказывается также и тем, чем направляется воление: мы желаем, чтобы нечто было, не было, было бы таким или иным»<sup>83</sup>.

Законы положений дел, согласно Э. Малли — это законы самого общего вида. Однако они действуют по-своему на каждом сколько угодно разграниченном классе объектов и поэтому являются истинными фактами, с которыми наука, изучающая соответствующий класс объектов, должна считаться и учитывать их в любом случае.

Исходя из этого, Э. Малли полагает, что логика должна начинаться с общей теории положений дел и брать ее, таким образом, за основу. Логика, как известно, указывает общие законы правильного мышления, а правильное мышление не может состоять без понимания положений дел, законам которых оно должно

---

<sup>82</sup> Mally, Ernst, 1926, Grundgesetze des Sollens: Elemente der Logik des Willens, Graz: Leuschner und Lubensky, Universitäts-Buchhandlung. Reprinted in Ernst Mally, Logische Schriften: Großes Logikfragment, Grundgesetze des Sollens, Karl Wolf and Paul Weingartner (eds.), Dordrecht: D. Reidel, 1971. Pp. 231-232.

Здесь и далее цитируемые места немецкого оригинала даются в переводе автора.

<sup>83</sup> Там же. С. 232-233.

соответствовать. Вместе с тем Э. Малли считает, что законы положений дел необходимо отличать от законов правильного мышления. Они далеко не суть одни и те же законы, хотя, конечно, без соблюдения первых не о каком правильном мышлении не может быть и речи. Данный факт подтверждается в частности и тем, что законы положений дел должны быть соблюдены не только при мышлении, но и при волеии тоже. Это значит, что они выступают законами и для волеия, и поэтому правильным может быть лишь то волеие, которое должно им соответствовать. Так теория положений дел становится общей основой для формирования не только законов правильного мышления, но и законов правильного волеия. В то время как формирование специфических законов мышления отводится логике, формирование специфических законов волеия Э. Малли предписывает деонтике. Поэтому, можно сказать, что предпосылками деонтики так же выступают понятия и принципы теории положений дел.

Вместе с тем Э. Малли обращает внимание на то обстоятельство, что ни суждение, ни волеие не могут исходить из всякого рода положений дел. Дело в том, что положения дел, по его мнению, бывают двух разных видов: определенные и неопределенные. Определенные положения дел Э. Малли иллюстрирует следующими примерами: тридцатилетняя война окончилась в 1648 году; золото тяжелее, чем железо; два плюс три равно пяти. Определенными положениями дел можно считать и высказывания, прямо противоположные приведенным и, стало быть, полностью отрицающие их фактуальное значение, т.е.: тридцатилетняя война не окончилась в 1648 году; золото легче, чем железо; два плюс три не равно пяти. В соответствии с этим определенными положениями дел необходимо признать и такие не правильные по своему фактическому значению высказывания типа: земля больше солнца; множество простых чисел конечно и т.д. Отсюда следует, что определенные положения дел бывают как истинными, так и ложными. Точнее сказать, что каждое определенное положение дел может быть либо фактом (Tatsachen), либо же не-фактом (Untatsachen). Ввиду этого выражающее его суждение является, соответственно, или истинным, или же ложным.

Однако наряду с определенными положениями дел существуют и такие, у которых отсутствует признак определенности, и поэтому мы их считаем неопределенными. Неопределенные положения дел Э. Малли характеризует следующим образом. «В то время, — говорит он, — как я сейчас, когда я пишу это, сужу, что «завтра понедельник», я выражаю определенное положение дел. Если бы я утверждал завтра то же самое, то я бы выразил также определенное положение дел, но на этот раз не истинное. Следовательно, в каждом отдельном случае, где это «завтра» относится к конкретно данному «сегодня», имеет место определенное положение дел, выраженное в виде, либо истинного, или же неистинного суждения. Однако тот, кто поступает в данном случае иначе и будет рассматривать только структуру предложения «завтра понедельник» как это происходит, например, в грамматике, — тот, несомненно, мыслит также положение дел, которому, в отличие от ранее указанных, присуща некая неопределенность, ввиду чего мы его называем неопределенным положением дел. Такого рода положения дел фиксируются в предложениях, представляющих собой сентенциальные (высказывательные) формы, но не высказывания типа: «х красный», « $x < 1$ », « $x + y = 5$ »<sup>84</sup>. Отсюда видно, что неопределенное положение дел является в то же время определением для неопределенных компонентов, которые в нем содержатся и которые называют, обычно, переменными или неопределенными. Очевидно также, что такое положение дел имеет неопределенное отношение к действительности, и поэтому оно — ни истинно, ни неистинно. Определения для переменной (или неопределенной)  $x$  можно было бы символически выразить следующим образом:  $A(x)$ ,  $B(x)$  и т.д.

Рассматривая теперь отношение суждения и воления к указанным двум классам положений дел, необходимо заметить, что только определенные положения дел могут быть объектами как суждения, так и воления. Что же касается неопределенных положений дел, то они не могут быть ни судимыми, ни желаемыми. И это именно так ввиду того, что не имеет смысла ни утверждать

---

<sup>84</sup> Там же. С. 235-236.

(или просто предполагать), ни желать, чтобы, скажем,  $x$  был красным, или чтобы было  $x < y$ , пока  $x$  и  $y$  остаются неопределенными объектами, т.е. переменными. Таким образом, неопределенные положения дел не могут быть объектами ни суждения, ни воления.

Вместе с тем Э. Малли указывает, что для суждения никакого специфицируемого ограничения не существует, так как оно может охватывать всякого рода определенные положения дел. В случае с волением дело обстоит куда сложнее, поскольку не все определенные положения дел могут быть его объектами. «То, что золото тяжелее чем железо, что  $2 + 3 = 5$ , конечно, определенные положения дел, — пишет Э. Малли, — но они не могут быть желаемыми, так как они и без того являются истинными»<sup>85</sup>. Соответственно, и не истинные положения дел также не могут быть объектами воления. Исходя из этого, кажется сначала, что определенные положения дел вообще не могут быть желаемыми, поскольку они бывают либо истинными, либо же неистинными. Однако это далеко не так. Дело в том, что при более пристальном рассмотрении оказывается, что воление имеет дело не со всякими положениями дел, а только с теми из них, которые до суждения только предполагаются и, стало быть, до того как они могут быть с достоверностью характеризуются в определениях истинности или не истинности. Следовательно, только такого рода определенные положения дел могут быть объектами воления. В данной связи Э. Малли отмечает, что мы «можем желать добиться чего-нибудь, о чем мы думаем, что это, вероятно, уже произошло без нашего участия, мы желаем «обеспечить» его возникновение»<sup>86</sup>. В данном контексте то, чего мы желаем, это определенное положение дел, пребывающее в становлении или, говоря иначе, представленное только в особенной форме, а именно в форме реализации (*Vertatsächlichung*) определения.

При исследовании основных законов мышления или законов воления необходимо, согласно Э. Малли, предполагать определенное отношение между

---

<sup>85</sup> Там же. С. 237.

<sup>86</sup> Там же. С. 238.

положениями дел, которое он называет отношением импликации. Вместе с тем он считает нужным выделять две разновидности импликаций: истинностно-функциональную и нормативную. Истинностно-функциональную импликацию он символически записывает так:  $A \supset B$ , где  $A$ ,  $B$  — положения дел (положения дел всегда обозначаются в его символике прописными латинскими буквами). Между тем отношение «если  $A$  (существует), то  $B$ » он записывает так: « $A$  подразумевает  $B$ » (« $A$  impliziert  $B$ »). При этом это «если — то» понимается им в самом широком смысле. Таким образом, положение «если  $A$ , то  $B$ » должно означать нечто как: «это не  $A$  без  $B$ », «то, что  $A$  существует и  $B$  не существует, не имеет места», « $A$  не возможно без  $B$ », или, говоря иначе, « $A$  без  $B$  фактически не существует».

Далее, Э. Малли обозначает  $V$  факты (истинное),  $\Lambda$  не-факты (не истинное), и символически записывает эти два положения соответственно как  $M \supset V$ ,  $\Lambda \supset M$ , где  $M$  — пропозициональная переменная, которая обозначает положение дел. Данные формулы читаются так: « $M$  подразумевает  $V$ , для каждого значения  $M$ » или «для каждого  $M$ , то есть для каждого положения дел  $M$ , необходимо « $M$  подразумевает  $V$ »», или « $\Lambda$  подразумевает  $M$ , для каждого значения  $M$ » или «для каждого  $M$  необходимо « $\Lambda$  подразумевает  $M$ »».

Если  $A$ ,  $B$  являются положениями дел, то и « $A$  и  $B$ » или «существует  $A$  и существует  $B$ » также является положением дел, которое называется конъюнкцией  $A$  и  $B$  и символически записывается Э. Малли как:  $A \wedge B$ , или  $AB$ .

Далее, с помощью импликации и конъюнктивной связки можно определить отношение эквивалентности. Положения дел  $A$ ,  $B$  считаются эквивалентами, если они подразумевают друг друга. Эквивалентные положения дел  $A$ ,  $B$  символически изображаются следующим образом:  $A \equiv B$ , или  $B \equiv A$ . Они означают то же самое, что « $(A \supset B)$ » и « $(B \supset A)$ », или « $(A \supset B) \wedge (B \supset A)$ ».

Э. Малли вводит еще и понятие отрицания (Negat) положения дел. Если  $A$  — положение дел, то оно абсолютно эквивалентно « $A$  существует», а его отрицание, т.е. положение « $A$  не существует (нет, не подтверждается)» также

является положением дел. Последнее положение называется отрицанием положения дел  $A$  и обозначается как  $\text{non-}A$ , или  $A'$ .

Затем посредством приведенных понятий и обозначений Э. Малли дает описание импликации  $A \supset B$ , которое может быть проиллюстрировано следующим примером. Говорить, что « $A$  подразумевает  $B$ » значит то же, что сказать: «то, что  $A$  существует, а  $B$  не существует, не имеет места», поэтому данные предложения следует символически записывать следующей формулой: « $(A \supset B) \equiv (A \wedge B')$ ».

Дальше Э. Малли говорит о долженствовании и требовании. Воление, которое направлено на значение  $A$ , согласно Малли, выражается в положении:  $A$  должно существовать (факт должен быть). Говоря о долженствовании он в частности отмечает, что «воление, которое направлено на  $A$ , выражается положением:  $A$  должно существовать (факт должен быть). ... Это долженствование, согласно которому предполагается, что должно быть положение дел, соответствующее волению и представляющее собой противопоставление: оно приписывается объекту, а именно положению дел, на которое ориентируется воление. Поэтому можно сказать: что « $A$  должно быть», означает ни что иное, как то, что  $A$  желаемо кем-то – может быть, даже в некоем диспозиционном смысле, – отношение, которое состоит в том, что кто-то желает  $A$ , создает инверсию:  $A$  должно быть»<sup>87</sup>. При этом необходимо иметь в виду, что воление не всегда соответствует долженствованию, впрочем, как и наоборот, не для каждого воления есть истинное долженствование. Здесь говорится о субъектном долженствовании, о котором, как уже упоминалось в предыдущей главе, впервые заговорил Лейбниц. То есть «добрый человек» Лейбница – это субъект, который желает некоего  $A$ , и оно для него необходимо (см. глава 1).

Долженствование, согласно Малли, может быть описано посредством закономерных характеристик отношений, которые существуют между фактами долженствования. Малли хочет так же предпринять попытку распознать

---

<sup>87</sup> Там же. С. 241.

долженствование, в котором мы обнаружим законы долженствования. В тоже время они показывают основные законы правильного или разумного воления — именно деонтические законы; так как воление прямо существенно характеризуется именно посредством их, что является его смыслом, и для удовлетворения законов долженствования существует его собственная основная закономерность.

Понятие долженствования, выражающее необходимость существования положения дел — это базовое понятия деонтики. Дело в том, что если А — это положение дел, то «А должно быть» — тоже положение дел, но особого вида; его можно назвать требованием в чисто объектном смысле этого слова, которое не принимает во внимание ни воление, ни желающего. Всегда можно к «А должно быть» добавить «необходимо (существует), что А должно быть», так как одно не подтверждается без другого, таким образом, для требования также введено обычное, как можно было бы сказать, теоретическое положение дел, что-то, о чем, судя или только лишь беря за основу, можно подумать, не желая чего-либо. С этой точки зрения, требование противопоставляется теории, которой оно придерживается и стремится определить ее законы. Требование «А должно быть» или «это должно быть А», символически выражается следующим образом: ! А.

В связи с этим Э. Малли вводит нормативную импликацию, в которой требование выступает в качестве элемента. В данном случае особенно и в первую очередь во внимание принимаются такие отношения, как «если А существует (подтверждается), то и В должно быть», или, иначе говоря, «А предполагает, что должно быть В», что в системе обозначений Мали получает символическое выражение « $A \supset !B$ ». Данное отношение можно выразить короче, как «А требует В» («A fordert B») и обозначается как: «AfB». В соответствии с этим мы получаем:  $(AfB) \equiv (A \supset !B)$ .

Далее в ходе исследования основной закономерности воления Э. Малли из смысла воления, заключающегося в сущности долженствования, выделяет 5 основных принципов, из которых чисто логическим путем, а именно посредством

дедукции, выводит совокупность остальных законов, которые характеризуют воление.

Переходя к рассмотрению первого принципа долженствования Малли, нужно отметить, что сущностная особенность правильного мышления и правильного воления, согласно Малли, – это логичность (последовательность). Кто судит, тот достигнет этим не только позиции положения дел, которое он охватывает, судя, но также других положений дел, а именно консеквентов судимого. То же самое и с логичностью воления. Если кто-то желает  $A(x)$  в определенном случае и обращает внимание на то, что  $A(x)$  влечет  $B(x)$ , задаваясь вопросом, желает ли он его подтверждаемости в данном случае, то он должен будет подтвердить это логически или отказаться от своего изначального желания. Всегда предполагается, что действительно имеется импликация, что она полагается с достоверностью, что в этом также уверен желающий, а не просто более или менее предполагает, что за собой влечет  $A(x)$  и  $B(x)$ . Такая логичность является признаком правильности воления и имеет свое основание в том, что воление возникает из консеквента желаемого, что вместе с одним положением дел, которое оно подразумевает, желаются и все остальные положения дел. Это заложено в смысле и сущности воления, как рационального, так и нерационального, как правильного, так и неправильного. Но одно в дальнейших актах остается соответствующим первому смыслу, а другое нет. Следует отметить, что как исследование правильности в области воли, так и в области суждения приводит к множеству действий, к связям, в которых она выражается.

То, что желаемого положения дел желают со всеми его составляющими частями, со всеми вытекающими последствиями, является отличительным свойством воления, согласно Малли. «Кто всерьез желает, тот будет обращать внимание на нежелаемые стороны желаемого, также соглашаться с ними, даже с неизвестным, которое потом последует, и брать на себя это вместе с «пусть будет», «будь, что будет». Он решил это для себя»<sup>88</sup>.

---

<sup>88</sup> Там же. С. 246.

Итак, первый из принципов долженствования в своем общем определении гласит, что если положение дел должно быть, то должен быть и каждый консеквент этого положения дел. Отсюда вытекает следующая связь: если при условии положения дел А должно быть положение дел В, т.е. если «А требует В», и если В при этом подразумевает положение дел С, тогда необходимым становится положение: при наличии А должно быть С, т.е. «А требует С». Короче говоря, если А требует В и В подразумевает С, то необходимо: А требует С.

Данная связь составляет конкретное содержание первого деонтического принципа Э. Мали, содержание, которое символически передается следующим образом:

Принцип I

$$(A \text{ f } B) \wedge (B \supset C) \supset (A \text{ f } C) \quad (1)$$

или более подробно:

$$(A \supset !B) \wedge (B \supset C) \supset (A \supset !C) \quad (2)$$

Описанный данными формулами принцип может быть назван принципом «с требованием» или принципом логичности, так как воление, которое ему следует, логично.

Во взаимосвязи с логичностью находится второе основное свойство воления, которое можно было бы обозначить как соединение (объединение). Данное свойство нацелено на разрешение той ситуации, при которой одно и то же положение дел М в одном случае требует А, а в другом аналогичном случае — В. Здесь естественно возникает вопрос, как оба эти требования могут сосуществовать друг с другом, как они уживаются вместе. Данный вопрос Э. Мали разрешает путем объединения обоих требований А и В в одно единственное требование АВ. Тем более, что в сущности самого воления уже заключено то, что требование А и требование В в одном и том же случае составляет требование сосуществования А и В, т.е. требование конъюнктивного составного положения дел АВ. Следовательно, если при условии М должно быть

положение дел А, и при аналогичном условии должно быть положение дел В, то это значит, что при условии М должно быть положение дел АВ.

Требования, которые зависят от условий, объединяются, таким образом, в одном требовании совокупных содержаний, какими они могут быть заменены, ввиду чего все они образуют единственное требование. Итак, если М требует А и М требует В, то необходимо: М требует А и В (их совокупности). Исходя из сказанного, второй принцип символически может быть записан при помощи следующих формул:

Принцип II

$$(M \text{ f } A) \wedge (M \text{ f } B) \supset (M \text{ f } AB) \quad (3)$$

или

$$(M \supset !A) \wedge (M \supset !B) \supset (M \supset ![AB]) \quad (4)$$

Принцип, описанный данными формулами может называться принципом соединения или объединения.

Два первых принципа касаются условных требований, какие встречаются нам в распоряжениях и предписаниях общего вида, например, в государственных законах. Здесь долженствование завязано на условии, которое не всегда необходимо, но всегда строго соответствующее смыслу требования. Так, например, если вводится точное распоряжение по поводу чего-либо, то ставится условие для его вступления в силу. Данное обстоятельство необходимо иметь в виду, поскольку оно является формально важным для образования некоторых дополнений, исходящих из того, что каждое условное требование может быть заменено равноценным по своей важности. Э. Мали описывает и иллюстрирует это следующим примером: «Закон, — говорит он, — который, к примеру, устанавливает, что тот, кто имеет доход  $m$  Крон, должен выплачивать подоходный налог в размере  $n$  Крон, выставляет, таким образом, требование, в соответствии с которым должна появиться импликационная связь: если кто-либо получает такой-то доход, то должен платить такой-то налог»<sup>89</sup>. Отсюда выводится

---

<sup>89</sup> Там же. С. 248.

третий принцип, который гласит, что условное требование «если А (есть), то должно быть В» эквивалентно необходимому «это должно подтверждаться: если А (есть), то В (есть)». Данный принцип символически описывается следующими формулами:

Принцип III

$$(A \text{ f } B) \equiv !(A \supset B) \quad (5)$$

или

$$(A \supset !B) \equiv !(A \supset B) \quad (6)$$

Так как принцип III позволяет освободить требование от условий, то, с одной стороны, выделяется долженствование, с другой, - освобожденное от долженствования положение дел (которое требуется), поэтому этот принцип Малли назвал принципом выделения.

В первых трех принципах было установлено лишь то, что заложено в сути каждого требования без определения разницы в полномочиях. Говоря иначе, в этих принципах с формальной точки зрения лишь утверждается то, что «если это должно быть, то и то также должно быть». Поэтому ни один из них не касается вопроса об истинности того, что должно быть. Данный пробел призван восполнить четвертый принцип, который гласит, что существует (как минимум) одно положение дел, которое должно быть истинным. Он записывается следующей формулой:

Принцип IV

$$(\exists U) !U \quad (7)$$

Данная формула читается так: «есть (положение дел) U, из которого следует, что U должно быть». В данном контексте U называется обязательно требуемым (или безусловно требуемым), а !U — это необходимое требование или основание существования факта долженствования, которое, соответственно, Э. Малли называет основанием необходимого требования. Здесь речь идет об агентно-независимом безусловном обязательном долженствовании.

Далее, по мнению Э. Малли, необходимо установить правило, согласно которому ни одному противоречивому суждению не соответствует истинное положение дел, а ни одному противоречащему требованию — истинно существующее долженствование. Данное правило как раз и вводится пятым принципом, согласно которому требуется то, что обязательно должно быть, т.е.  $U$ , а не его отрицание —  $\text{non-}U$ . Или: безусловное долженствование (обязательно требуемое,  $U$ ), не требует своего отрицания. И, поскольку противоположное долженствование Э. Малли обозначает символом  $\cap$  (« $U$ -наоборот»), а знаками «не требуется» и «не подразумевает» являются, соответственно,  $f$  и  $\supset$ , то Малли придает пятому принципу следующую символическую форму:

Принцип V

$$U f \cap \quad (8)$$

или

$$U \supset \cap \quad (9)$$

Данный закон получил название основного принципа непротиворечивости (истинного) долженствования.

Из вышеприведенных пяти принципов Э. Малли посредством дедукции выводит 35 теорем, некоторые из которых он сам называл странными (*befremdlich*). Однако, не смотря на это, он от них не отказывался, а пытался их объяснить.

Эти теоремы представлены в следующем параграфе.

### 2.3. Следствия из принципов долженствования Малли

Из основных принципов, которые получились из рассмотрения сущности воления и долженствования, чисто логическим путем Малли выводит систему деонтических положений и представляет метод вывода посредством немногих простых символов, которые он ввел.

Принцип I (принцип логичности) - Если в случае приемлемости А требуется положение дел В, то в том же случае также требуется каждый консеквент В – влечет положение:

1. Если в случае приемлемости А требуется положение дел В, то в том же случае требуются факты (истинное). Малли допускает короткую, однако, не совсем точную формулировку положения: «Факты потребуются (mitgefordert) повсеместно»<sup>90</sup>. – Малли именует его, как странное (befremdlich), требующее проверки следствие.

Учитывая то, что не истинное подразумевает все, что угодно, из I получается:

2. Если в случае приемлемости А - кратко: при А - требуется не-факт, то при А требуется любое положение дел. – Это положение также относится к странным следствиям.

Из принципа II (принцип объединения) - Если при положении дел М требуется положение дел А, и при М требуется положение дел В, то при М требуется совокупность А и В (впрочем, также доказывается обратное) - при применении I получается:

<sup>90</sup> Mally, Ernst, 1926, Grundgesetze des Sollens: Elemente der Logik des Willens, Graz: Leuschner und Lubensky, Universitäts-Buchhandlung. Reprinted in Ernst Mally, Logische Schriften: Großes Logikfragment, Grundgesetze des Sollens, Karl Wolf and Paul Weingartner (eds.), Dordrecht: D. Reidel, 1971. P. 252.

4. Если при положении дел М требуется положение дел А и при положении дел N требуется положение дел В, то при сосуществовании М и N требуется сосуществование А и В. – Положение допускает соединение или объединение требований в более общем смысле чем принцип II. Согласно ему, система положений, которые соединяют различные требования с различными посылками, всегда берется во внимание также случай совпадения посылок, и в этом случае должна учитывать сосуществование требований.

Принцип III (принцип выделения) гласил: То, что положение дел А требует положения дел В, равносильно тому, что требуется импликация «если А, то В». Он устанавливает, что условное требование «если А, то должно быть В» эквивалентно обязательному «необходимо: если А, то В». – Однако, этот принцип оставляет без внимания вопрос, существуют ли как-нибудь требования реально.

5. Смысл обязательного требования «Р должно быть» - оно, впрочем, может существовать, иметь право на существование, или нет - есть то же самое что смысл требования, которое соединяется с любым положением дел, которое требует Р «при любых условиях»; «то, что Р должно быть» значит, что «при любом положении дел М требуется Р».

Из этого и из I получается:

6. Если Р должно быть (обязательно), то должен быть каждый консеквент Р; тогда, при применении III (несколько более длинной дедукцией):

8. Если А требует В и В требует С, то необходимо А требует С. Требование распространяется или переносится не только на консеквенты требуемого, а, как утверждает это положение, также на его посылки, т. е. на то, что требуется в случае приемлемости требуемого положения дел или, как говорит Малли, «при этом положении дел».

Положение 9 выражает этот факт также для посылок обязательно требуемого положения дел Р.

Очевидная ошибка в применении может представить ложным положение 8 - и тогда также 9. Малли пишет: «При условиях (А), которые устанавливает договор между х и у, х должен выполнить нечто для у (это должно быть В), если

выполнение работы (В) совершилось, то у должен дать вознаграждение (С); из этого, кажется, получается, согласно нашему положению, что, как только посылка А подтверждается, у должен выполнить свое С, что, все же, очевидно ложно. Точная формулировка случая сразу указывает, где таится ошибка. Если А подтверждается, то х должен выполнять В для у, т. е. это должно иметь место тогда во время, где х выполнил В; если это выполнено, то оно должно иметь место снова в определенное время, где у выполнил С. И, однако, из этого теперь следует: Если А подтверждается, то это должно иметь место в определенное время, где у выполнил С. Согласно договору: требуется, чтобы дошло до этого завершения вознаграждения; и только это должно утверждаться согласно нашему положению, которое ничего не говорит о том, как к этому нужно прийти, и никоим образом не перемещает у как обязательный долг, что должно осуществиться только при выполнении работы другого и его последующим вознаграждением. Следует отметить, как перемена «если А подтверждается, то у должен выполнить С», к которой привело применение положения, сразу понимается как требование к у, как выражение долга у, в то время как она, все же, говорит о том, как «если А подтверждается, то должно подтвердиться, что у выполнит С». Указание на то, что нечто должно произойти благодаря мне, еще не должно быть моим долгом; то, что должно произойти благодаря мне, мой долг только в том случае, если от меня зависит, т. е. от моей воли, что это происходит. – Договор, согласно которому, если А подтверждается и х выполняет В, то у должен выполнить С, естественно, не дал бы в результате «если А подтверждается, то у должен выполнить С», однако, он не был бы также случаем применения нашего положения, так как в таком договоре обнаруживаются не два требования, как предполагает положение, а только одно»<sup>91</sup>.

Положение 10 устанавливает соединение или объединение обязательных требований к требованию сосуществования отдельных требуемых положений дел в форме

$$A!B! \equiv !(AB). \quad (10)$$

---

<sup>91</sup> Там же. С. 254.

По аналогии с понятием эквивалентности Малли вводит понятие «равнотребуемого» (Gleichforderns) или «подобно-требуемой (forderungsmässigen) эквивалентности». «Положения дел А, В называются равнотребуемыми, если А требует В и В требует А - тогда все очевидно, что требует В, также требует А, и, наоборот, - мы записываем это  $A \infty B$ »<sup>92</sup>. Легко понять, что

$$11 \quad (A \infty B) \equiv !(A \equiv B), \quad (11)$$

т. е. то, что равнотребуемые положения дел есть также «подобно-требуемые эквивалентные», что требуется, чтобы они должны быть эквивалентны.

Следующие положения приводят эквивалентные преобразования отношения требования, самое важное из которых в 14 очевидная контрапозиция:

$$14 \quad (A f B) \equiv (B' f A'); \quad (12)$$

«если А, то должно быть В» эквивалентно с «если не В, то не должно быть А».

В применении к положениям дел, которые имеют форму приемлемости определения в определенном временем случае, нужно обращать внимание на то, чтобы контрапозиция ничего не изменяла во временных определениях и, следовательно, во временном отношении элементов: «Если я заимствовал книгу, то я должен ее вернуть; обратное преобразование, разумеется: если я не возвращаю книгу, то я не должен был ее заимствовать, что то же самое как: необходимо, что если я не возвращаю книгу, я ее не заимствовал»<sup>93</sup>.

Принцип IV (принцип обязательного требования) устанавливает: Имеется положение дел U, которое должно существовать истинно. – Это обязательно требуемое, U, безусловное долженствование является - согласно смыслу обязательного требования, по 5 - тем, что должно быть, в действительности, при любых условиях, при каждой посылке:

$$15 \quad !U \quad \text{или} \quad M f U, \quad (13)$$

M

<sup>92</sup> Там же. С. 255.

<sup>93</sup> Там же. С. 255.

т. е.  $M$  требует  $U$  «для каждого  $M$ », или: любое положение дел  $M$  требует  $U$ . Поскольку  $U$  соответствует истинному,  $V$ , которое существует при любых условиях, при каждой посылке.

Из 6 и 8 теперь обязательно утверждается:

16. или 17. То, что подразумевается или требуется обязательно требуемым, обязательно требуется, должно быть.

В следующей взаимосвязи вместе с тем получается положение

18. Требование, которое должно существовать («необходимо»), существует; и обратное преобразование из этого эквивалентность:

$$19 \quad !!A \equiv !A. \quad (14)$$

Положение 20 выражает, что все обязательно требуемые положения дел эквивалентны подобно-требуемым. В этом положении проявляется понятие требования к действительности (*Geltung*), которое не знает степени долженствования: все, что должно быть, должно быть равным образом, а именно при любых условиях, обязательно. Также это положение противопоставляется безусловно наличествующему понятию долженствования, которое допускает различение более сильных и более слабых требований.

В 1 было установлено: если  $A$  требует положения дел  $B$ , то  $A$  требует факты; в 7: если нечто обязательно требуется, то факты требуются; если нечто должно быть, то факты должны быть. Так как теперь, по IV, является установленным, что нечто должно быть, то из этого может утверждаться сверх того:

22. Факты должны быть:  $!V$ .

Положение, естественно, относится к «странным». Оно устанавливает, что, по меньшей мере, то, что истинно, должно быть, однако, еще остается непонятным, необходимо ли также обратное преобразование. Оно, естественно, не говорит, что определение, которое подтверждается в настоящий момент, должно также подтверждаться в будущем, а только, что оно должно подтверждаться как раз в этот момент. Тем не менее, «странное» вполне идет навстречу истинно наличествующему понятию долженствования, как кажется

Малли. Однако следующее положение снова полностью соответствует этому понятию. Его формальная запись

$$23 \quad \forall \in U \quad (15)$$

или

$$\!(U \equiv V). \quad (16)$$

Это значит, согласно Малли: «Факты и обязательно требуемое подобно-требуемо эквивалентны; или: То, что истинно и что должно быть, должны быть эквивалентны. – Это заключается в том, согласно требованию, что, что имеет место быть, должно совпадать с требуемым»<sup>94</sup>.

Часть положения дел этого фактического обстоятельства будет выражена в:

$$23' \quad \forall f U \quad (17)$$

Факты требуют того, что должно быть обязательно.

Из контрапозиции положений о безусловном долженствовании,  $U$ , получается ряд положений о противоречии должному,  $\cap$ .

К странным положениям относится

27. Противоречие должному требует любого положения дел. – Если что-то не должно быть, то должно быть любое или не быть любого, что выходит на то же самое. – Положение представляет противоречие должному,  $\cap$ , по аналогии с не истинным,  $\Lambda$ , которое подразумевает любое положение дел.

Очевидное следствие этого положения

28. Противоречие должному требует противоречия должному. Теперь важно отметить, что также противоречие должному не отменяет обязательное бытие требуемого безусловного долженствования. Требования, которые соединяются с противоречием должному, противоречивы; помимо

$$28 \quad \cap f \cap \quad (18)$$

и

$$30 \quad \cap f \Lambda \quad (19)$$

необходимо

$$29 \quad \cap f U, \quad (20)$$

---

<sup>94</sup> Там же. С. 257.

противоречие должному требует безусловного долженствования. Также если нечто не должно быть, должно быть обязательно требуемое. Таким образом, ложная посылка дает в результате ложные следствия, но существование фактов, однако, не отменяет: они остаются всюду подразумеваемыми, также в не-фактах.

В требовании  $U$  и  $V$  не различаются безусловное долженствование и противоречие должному. Принцип  $V$  (принцип непротиворечивости) подчеркивает существенное различие с помощью установления, что безусловное долженствование,  $U$ , не требует противоречия должному,  $\perp$ . – Теперь получается:

32. Безусловное долженствование не требует неистинного; и

33. Безусловное долженствование не подразумевает неистинное.

Поэтому неистинное не является безусловно должным. Из этого и из 22-го, которое гласит, что истинное является безусловно должным, получается, что истинное и безусловное долженствование в области определенных положений дел, которая содержит только факты и не-факты, эквивалентны. Поэтому также противоречие должному и неистинное эквивалентны:

34  $U \equiv V$ , (21)

35  $\perp \equiv \Lambda$ . (22)

Эти последние положения, которые отождествляют долженствование бытия и бытие истинного, среди «странных следствий» Малли считает самыми странными. Проверка выводов, при помощи которых они были получены, и принципов, из которых исходили эти выводы, необходима. Можно предвидеть, что эти законы, если они правильные, модифицируют обычное понятие долженствования в существенных пунктах, или обнаруживают дуализм сосуществующих понятий «долженствования», взаимное отношение которых нужно будет выяснять - задание, решение которого должно значить по существу установление связей между долженствованием, волеием и фактами.

Рассмотрим, как Малли выводит свои теоремы.

Следствия из принципов I и II.

Если ввести в



$$AB \supset A, \quad (31)$$

$$AB \supset B, \quad (32)$$

то получается, по I,

$$(M \supset !AB) (AB \supset A) \supset (M \supset !A) \quad (33)$$

$$(M \supset !AB) (AB \supset B) \supset (M \supset !B), \quad (34)$$

поэтому, с помощью объединения,

$$(M \supset !AB) \supset (M \supset !A) (M \supset !B) \quad (35)$$

из этого и из II:

$$\Pi_1 \quad (M \text{ f } A) (M \text{ f } B) \equiv (M \text{ f } AB). \quad (36)$$

То, что M требуют положения дел A и M требуют положения дел B, таким образом, равносильно тому, что M требуют сосуществования A и B. Однако, это, как показывает представленный вывод, не полностью высказанное положение дел, а только часть положения дел, которое высказывает II, в то время как обратное преобразование этого - и тем самым тогда также необходимость отношения эквивалентности  $\Pi_1$  - получается в результате из II и I чисто логически.

Положению  $\Pi_1$  о конъюнктивной связи требований у Малли не имеется аналогичного положения о дизъюнктивной связи.

Если

$$A \vee B \quad (37)$$

положение дел такое, что из положений дел A, B по меньшей мере одно подтверждается, итак положение дел «A или B» - без того чтобы должно было происходить взаимное исключение элементов - то необходимо - учитывая I –

$$(M \text{ f } A) (A \supset A \vee B) \supset (M \text{ f } A \vee B), \text{ таким образом} \quad (38)$$

$$(M \text{ f } A) \supset (M \text{ f } A \vee B) \quad (39)$$

$$(M \text{ f } B) (B \supset A \vee B) \supset (M \text{ f } A \vee B), \text{ таким образом} \quad (40)$$

$$(M \text{ f } B) \supset (M \text{ f } A \vee B) \quad (41)$$

и, следовательно – чисто логически выводится –

$$3 \quad (M \text{ f } A) \vee (M \text{ f } B) \supset (M \text{ f } A \vee B), \quad (42)$$

подобие II; но обратное преобразование этого положения не необходимо. Требуется, чтобы существовало A, или требуется, чтобы существовало B, выводится одно требование, чтобы существовало A или B, но не наоборот.

Принцип II производит состав требований, которые, также установлены независимо друг от друга, соединены с одной и той же посылкой. Малли демонстрирует также состав требований, которые вытекают из различных посылок, при совпадении (Zusammentreffen) этих посылок.

Согласно Малли, необходимо именно чисто логически понимать - т. е. без учета особой природы долженствования –

$$(M \supset !A) (N \supset !B) \supset (MN \supset !A \wedge !B) \quad (43)$$

и так же

$$(MN \supset !A \wedge !B) \supset (MN \supset !A) (MN \supset !B); \quad (44)$$

с другой стороны, по II, необходимо

$$(MN \supset !A) (MN \supset !B) \supset (MN \supset !AB), \quad (45)$$

поэтому также

$$4 \quad (M \supset !A) (N \supset !B) \supset (MN \supset !AB) \quad (46)$$

или

$$(M f A) (N f B) \supset (MN f AB). \quad (47)$$

Следствия из принципа III (и I, II)

Принцип III гласит:

$$III \quad (A f B) \equiv !(A \supset B). \quad (48)$$

Малли просит здесь заметить, что отношение импликации транзитивно, т. е. что

$$(1) \quad (A \supset B) (B \supset C) \supset (A \supset C), \quad (49)$$

и последующий факт, что требование распространяется также на консеквенты требуемого, как устанавливает I, ставит вопрос, распространяется ли также требование на то, что требуется требуемым, иначе говоря, на требования требуемого, т. е. является ли отношение требования также транзитивным, необходимо ли также

$$(A \text{ f } B) (B \text{ f } C) \supset (A \text{ f } C). \quad (50)$$

По III

$$(A \text{ f } B) (B \text{ f } C) \equiv !(A \supset B) \wedge !(B \supset C). \quad (51)$$

Теперь допущение, необходимо (обязательно, т. е. при каждой посылке) !P, чисто логически эквивалентно допущению, P требуется каждым любым положением дел M, итак

$$5 \quad !P \equiv \underset{M}{(M \text{ f } P)} \equiv \underset{M}{(M \supset !P)}. \quad (52)$$

Поэтому, с учетом I, далее

$$!P \wedge (P \supset Q) \equiv \underset{M}{(M \text{ f } P)} \wedge (P \supset Q) \quad (53)$$

$$\supset \underset{M}{(M \text{ f } Q)} \quad (54)$$

$$\supset !Q, \quad (55)$$

итак

$$6 \quad !P \wedge (P \supset Q) \supset !Q. \quad (56)$$

Если поставить здесь V для Q, то получается

$$!P (P \supset V) \supset !V, \quad (57)$$

и, так как выполняется  $P \supset V$ , далее

$$7 \quad !P \supset !V, \quad (58)$$

т. е. если нечто (обязательно) требуется, то требуются факты - дополнение к

1.

С применением к нашим посылкам имеется

$$(A \text{ f } B) (B \text{ f } C) \equiv !(A \supset B) \wedge !(B \supset C), \text{ как выше,} \quad (59)$$

$$\equiv \underset{M}{[M \text{ f } (A \supset B)]} \underset{M}{[M \text{ f } (B \supset C)]} \text{ по 5,} \quad (60)$$

$$\equiv \underset{M}{[M \text{ f } (A \supset B) (B \supset C)]} \text{ по II}_1, \quad (61)$$

$$\equiv ![ (A \supset B) (B \supset C) ] \text{ по 5,} \quad (62)$$

$$\supset !(A \supset C) \text{ по (1) и 6;} \quad (63)$$

поэтому

$$(A \text{ f } B) (B \text{ f } C) \supset !(A \supset C) \quad (64)$$

или по III,

$$8 \quad (A \text{ f } B) (B \text{ f } C) \supset (A \text{ f } C). \quad (65)$$

Если А требует В, то А требует не только - как устанавливает I - все без исключения консеквенты, но и все без исключения требования В. «Если А требует, чтобы подтверждалось В, которое в свою очередь требует С, то А требует также С»<sup>96</sup>.

Если, в частности, каждым А требуется положение дел В, которое требует С, то, следовательно, каждым А требуется попросту С:

$$\underset{A}{(A \text{ f } B)} \wedge (B \text{ f } C) \supset \underset{A}{(A \text{ f } C)} \quad (66)$$

итак

$$!B \wedge (B \text{ f } C) \supset !C \quad (67)$$

или, в других символах,

$$9 \quad !P \wedge (P \text{ f } Q) \supset !Q. \quad (68)$$

Это положение является подобием 6 и гласит: «Если нечто требуется бытием должного, то это должно быть»<sup>97</sup>. Вместе с тем, однако, так как определение существования обязательных требований, согласно IV, еще не получено в рассмотрении, не утверждается, что, в действительности, нечто должно быть.

Из положения

$$II_1 \quad (M \text{ f } A) (M \text{ f } B) \equiv (M \text{ f } AB) \quad (69)$$

нужно заключать

$$\underset{M}{(M \text{ f } A)} \underset{M}{(M \text{ f } B)} \equiv \underset{M}{(M \text{ f } AB)} \quad (70)$$

или

$$10 \quad !A \wedge !B \equiv !(AB); \quad (71)$$

обязательные требования так же соединяются в одно требование, как условные.

<sup>96</sup> Там же. С. 262.

<sup>97</sup> Там же. С. 263.

Далее Малли пишет: «Если два положения дел  $A$ ,  $B$  взаимно требуются, они могут называться подобно-требуемыми эквивалентными или равнотребуемыми, и это отношение записывается как  $A \infty B$ »<sup>98</sup>.

Тогда

$$(A \infty B) \equiv (A f B) \wedge (B f A) \equiv !(A \supset B) \wedge !(B \supset A) \quad (72)$$

$$\equiv ![(A \supset B) \wedge (B \supset A)] \equiv !(A \equiv B), \quad (73)$$

итак

$$11 \quad (A \infty B) \equiv !(A \equiv B). \quad (74)$$

Принцип III позволяет «выносить» из отношения требования  $A f B$  или  $A \supset !B$  символ долженствования и ставить перед отношением импликации:  $!(A \supset B)$ . Теперь импликация  $A \supset B$  может быть заменена различными эквивалентами. «Если  $A$ , то  $B$ » значит, что «то, что  $A$  есть и  $B$  нет, не имеет места»; это значит, как легко увидеть, также что « $A$  нет или есть  $B$ » - т. е. «по меньшей мере одно из положений дел  $A'$ ,  $B$  существует». – Итак, имеется

$$(A \supset B) \equiv (A \wedge B')' \equiv (A' \vee B), \quad (75)$$

поэтому

$$12 \quad (A f B) \equiv (A \supset !B) \equiv !(A \supset B) \equiv !(A \wedge B')' \equiv !(A' \vee B) \quad (76)$$

и с другой стороны

$$13 \quad (A \supset !B) \equiv [A \wedge (!B)']' \equiv A' \vee !B. \quad (77)$$

«Если есть  $A$ , то должно быть  $B$ » значит, что «то, что  $A$  есть и  $B$  не требуется, не имеет места» и что « $A$  нет или  $B$  должно быть».

Более важно для Малли преобразование импликации из «если  $M$ , то  $P$ » в «если не  $P$ , то не  $M$ », которое известно в логике под именем контрапозиции.

Этой логической контрапозиции

$$(M \supset P) \equiv (P' \supset M') \quad (78)$$

соответствует деонтическая контрапозиция:

$$(A f B) \equiv !(A \supset B) \equiv !(B' \supset A') \equiv (B' \supset !A') \equiv (B' f A'), \quad (79)$$

итак

---

<sup>98</sup> Там же. С. 263.

$$14 \quad (A \text{ f } B) \equiv (B' \text{ f } A'). \quad (80)$$

«Если есть А, то должно быть В», следовательно, эквивалентно с «если нет В, то А не должно быть».

Следствия из принципа IV (и I, II, III)

Малли говорит о своем принципе IV: «Если до сих пор в наших дедукциях шла речь об обязательных требованиях, то это происходило только, чтобы установить, что лежит в смысле требования, т. е. в сущности долженствования, без утверждения, что долженствование существует истинно. Это утверждение выдвинуто только в принципе IV»<sup>99</sup>:

$$IV \quad (\exists U) !U. \quad (81)$$

То, что U обязательно требуется, значит, что U требуется при любых условиях, при каждом положении дел; итак

$$15 \quad \underset{M}{M \text{ f } U} \quad (82)$$

$$\text{наряду с } \underset{M}{M \supset V} \quad (83)$$

и появляется бытие должного, которое «всюду требуется», как деонтическое подобие истинного, которое «всюду подразумевается». – Следующие соответствия между тем, что обязательно должно иметь место, и тем, что обязательно имеет место, покажут следующие положения.

Из

$$(\underset{M}{M \text{ f } U}) (\underset{M}{U \supset A}) \supset (\underset{M}{M \text{ f } A}) \quad (84)$$

следует, так как первую посылку можно опустить,

$$(\underset{M}{U \supset A}) \supset (\underset{M}{M \text{ f } A}) \quad (85)$$

или

$$16 \quad (U \supset A) \supset !A \quad (86)$$

аналогично

$$(V \supset A) \supset A; \quad (87)$$

<sup>99</sup> Там же. С. 264.

консеквент обязательно требуемого обязательно требуется, как консеквент истинного истинен.

Согласно 8 необходимо также

$$\underset{M}{(M \text{ f } U)} \underset{M}{(U \text{ f } A)} \supset \underset{M}{(M \text{ f } A)} \quad (88)$$

и так как первую посылку снова можно опустить,

$$17 \quad (U \text{ f } A) \supset !A; \quad (89)$$

«требование обязательно требуемого обязательно требуется; то, что требуется бытием должного (Seinsollendes) должно быть»<sup>100</sup>.

Если U требует A, и только в этом случае, можно говорить, «должно быть нечто, вследствие чего требуется A», «должно быть так, что A должно быть», или «требуется, чтобы требование !A существовало». Так как при этих посылках, согласно 17, должно быть A, получается «требование, которое должно существовать, существует, то, что должно быть требуемым, требуется»;

$$18 \quad !!A \supset !A. \quad (90)$$

И тогда требование, которое существует, также должно существовать, здесь предполагается эквивалентность

$$19 \quad !!A \equiv !A. \quad (91)$$

Из

$$(U \text{ f } A) (A \text{ f } U) \equiv (A \infty U) \quad (92)$$

следует, так как вторая посылка всегда выполняется,

$$20 \quad (U \text{ f } A) \equiv (A \infty U), \quad (93)$$

соответственно

$$(V \supset A) \equiv (A \equiv V). \quad (94)$$

То, что требуется бытием должного, подобно-требуемо эквивалентно ему, т. е. по 11, должно быть эквивалентно ему - аналогично как то, что подразумевается истинным, ему эквивалентно.

---

<sup>100</sup> Там же. С. 265.

Если теперь положение дел  $A$  должно быть, и только в этом случае,  $A$  требуется каждым положением дел  $U$ , и посылка из 20 подтверждается, тогда получается

$$21 \quad !A \equiv (A \infty U). \quad (95)$$

Все обязательно требуемые положения дел подобно-требуемо эквивалентны.

Между бытием должного,  $U$ , и истинным,  $V$ , существуют характерные отношения импликации и требования. Уже в 7 Малли установил, что если положение дел  $A$  должно быть, тогда факты должны быть.

Теперь Малли делает вывод из положения

$$!U \wedge (U \supset V) \supset !V, \quad (96)$$

так как, по IV, первая и вторая посылка в каждом случае выполняются,

$$22 \quad !V. \quad (97)$$

«Факты обязательно требуются; положение дел, которое существует истинно, должно существовать»<sup>101</sup>.

Поэтому, по 21,

$$23 \quad V \infty U, \quad (98)$$

или, учитывая 11,

$$23 \quad !(U \equiv V). \quad (100)$$

«Требуется, чтобы истинное и бытие должного были эквивалентны; то, что должно быть, есть, и что есть, должно быть»<sup>102</sup>.

Как часть положения дел содержится в 23 и может быть выделена из него

$$23' \quad V f U, \quad (101)$$

факты требуют того, что обязательно должно быть.

Из формального значения, что вследствие

$$(U f V) \wedge (V \supset [A \supset A]) \supset (U f [A \supset A]) \quad (102)$$

$$\text{также необходимо } !(A \supset A), \quad (103)$$

итак, по III, также

<sup>101</sup> Там же. С. 266.

<sup>102</sup> Там же. С. 266.

$$24 \quad A f A. \quad (104)$$

Следовательно, отношение требования,  $A f B$ , не только транзитивно - по 8-, но и рефлексивно, имеет оба существенных свойства импликации. Это уже с непосредственной самоочевидностью не выводится из определения, ранее описанного Малли, которое объясняет « $A f B$ » через « $A \supset !B$ », как (особую) импликацию; это объяснение дает в результате непосредственно только то, что, с одной стороны, должно иметь место  $(A \supset !B) (!B \supset !C) \supset (A \supset !C)$  а, с другой стороны, также  $!A \supset !A$ , установления, которые не воспроизводят положения 8 и 24.

Из

$$(A f A) (A \supset B) \supset (A f B), \quad (105)$$

которое необходимо, по I, выводится, так как, по 24, первая посылка всегда выполняется,

$$25 \quad (A \supset B) \supset (A f B). \quad (106)$$

То, что подразумевается положением дел, следовательно, им требуется. –  
Следствие этого положения

$$26 \quad (A \equiv B) \supset (A \infty B). \quad (107)$$

Эквивалентное также подобно-требуемо эквивалентно, что подразумевает те же самые положения дел, требует также тех же самых положений дел.

Следствия контрапозиции из принципов IV и V.

Контрапозиция отношения импликации  $A \supset B$ , то есть ее преобразование в эквивалентную  $B' \supset A'$ , дает подобие положения  $M \supset V$

$$\begin{array}{c} \Lambda \supset M' \\ \quad \quad M \end{array} \quad (108)$$

или

$$\begin{array}{c} \Lambda \supset M, \\ \quad \quad M \end{array} \quad (109)$$

которое уже было установлено. Если положение дел  $M$  существует, то всегда существуют факты; в результате контрапозиции получается: если факты не

существуют, то  $M$  не существует, для каждого любого  $M$ , и тогда из этого выходит то же самое, как, что существует каждое любое  $M$ . Так как в совокупности положений дел логически возможной системы к каждому  $A$  имеется отрицание  $A'$ , все отрицается, то получается  $A'$  из  $A$  и  $A$  из  $A'$ , итак снова та же совокупность. Тот, кто все отрицает, также все утверждает.

Контрапозиция из  $M \text{ f } U$ , «если любое есть, то всегда должно быть

обязательно требуемое,  $U$ », дает теперь

$$27 \quad \bigcap_M \text{ f } M' \quad (110)$$

или

$$\bigcap_M \text{ f } M. \quad (111)$$

«То, что не должно быть, абсолютно запрещенное, требует отрицания всего, запрещает все, и это значит, что это требует всего - тогда все запрещенное все требует. Если, нечто не должно быть, то ничего не должно быть, или, должно быть все, любое»<sup>103</sup>.

Бытие должного обязательно требуется всеми и каждым, также противоречием должному - которое требует всего. Это наряду с

$$28 \quad \bigcap \text{ f } \bigcap \quad (112)$$

$$\text{(соответственно } \Lambda \supset \Lambda \text{)}, \quad (113)$$

что, по 27, необходимо, итак также

$$29 \quad \bigcap \text{ f } U \quad (114)$$

$$\text{(соответственно } \Lambda \supset V \text{)}. \quad (115)$$

Противоречие должному требует противоречия должному. Однако, наряду с этим также необходимо: противоречие должному требует безусловного долженствования. Оно требуется и остается требуемым при любой посылке. Это деонтический аналог положений: неистинное подразумевает неистинное; неистинное (однако, также) подразумевает истинное. Факты остаются существующими при любой посылке, обязательно.

<sup>103</sup> Там же. С. 268.

Контрапозиция из 23'  $V \text{ f } U$ , или  $23 \text{ V } \infty U$  дает

$$30 \quad \cap \text{ f } \Lambda \quad (116)$$

$$31 \quad \cap \infty \Lambda \quad (117)$$

$$\text{или } \neg(\cap \equiv \Lambda). \quad (118)$$

Если есть то, что не должно быть, то неистинное - также невозможное - должно быть. Противоречие должному подобно-требуемо эквивалентно неистинному; требуется, чтобы противоречие должному было неистинным, чтобы неистинное было противоречием должному.

Положению  $V \supset' \Lambda$ , что факты не подразумевают не факты или что из истинного не следует ложное, согласно Малли, соответствует принцип

$$V \quad U \text{ f } \cap, \quad (119)$$

который устанавливает, что обязательно требуемое не требует своей противоположности, противоречия должному.

Из него следует, прежде всего, что  $U$  также не требует  $\Lambda$ , неистинного. Допущение  $U \text{ f } \Lambda$  вместе с  $\Lambda \supset \cap$  дает в результате  $(U \text{ f } \Lambda) (\Lambda \supset \cap) \supset (U \text{ f } \cap)$ , итак, так как вторая посылка выполняется,  $(U \text{ f } \Lambda) \supset (U \text{ f } \cap)$ . Так как теперь  $U \text{ f } \cap$ , согласно  $V$ , ложно, следует

$$32 \quad U \text{ f } \Lambda. \quad (120)$$

Из этого следует снова, при применении контрапозиции положения 25,

$$33 \quad U \supset' \Lambda. \quad (121)$$

Обязательно требуемое не подразумевает неистинного, долженствование не противоречит фактам. Из этого получается, так как в области определенных положений дел наряду с фактами и не-фактами третье не имеет места: то, что должно быть, факт.

Это странное следствие вместе с противоположным положением 22, согласно которому, что является фактом, должно быть, дает эквивалентность истинно требуемого и истинного:

$$34 \quad U \equiv V, \quad (122)$$

следовательно, также эквивалентность противоречия должному и неистинного:

$$35 \quad \perp \equiv \Lambda. \quad (123)$$

Сам Малли считал, что среди этих теорем (1), (2), (7), (22) и (27)-(35) являются не совсем верными и, поэтому, называл их «странными» (befremdlich).

Итак, вкратце систему Малли можно описать следующим образом.

«Деонтика» Малли содержит пропозициональные буквы (A, B, C, P и Q) и пропозициональные переменные (M и N), которые обозначают положения дел, а также пропозициональные константы V (истинное или факт) и Λ (ложное или нефакт), кванторы ∃ и ∀, и пропозициональные связки ' (отрицание), ∧, ∨, ⊃ и ≡. Вводится следующее определение:  $\Lambda =_{df} V'$ .

Деонтическая составляющая системы Малли содержит следующие элементы: унарную связку !, бинарные связки f и ∞, а также пропозициональные константы U и ⊂. !A обозначает у Малли «A должно быть». Принимаются следующие определения:

$$A f B =_{df} A \supset !B. \quad (124)$$

$$A \infty B =_{df} (A f B) \vee (B f A). \quad (125)$$

$$\perp =_{df} U'. \quad (126)$$

«Деонтика» Малли содержит пять аксиом:

$$1. \quad (A f B) \wedge (B \supset C) \supset (A f C) \quad (127)$$

или

$$(A \supset !B) \wedge (B \supset C) \supset (A \supset !C). \quad (128)$$

Если A требует B и B подразумевает C, то необходимо: A требует C. Этот принцип называется принципом «с требованием» или принципом логичности.

$$2. \quad (M f A) \wedge (M f B) \supset (M f AB) \quad (129)$$

или

$$(M \supset !A) \wedge (M \supset !B) \supset (M \supset ![AB]). \quad (130)$$

Если М требует А и М требует В, то необходимо: М требует А и В (их совокупность). Данный принцип Малли называет принципом соединения или объединения.

$$3. (A \text{ f } B) \equiv !(A \supset B) \quad (131)$$

или

$$(A \supset !B) \equiv !(A \supset B). \quad (132)$$

Условное требование «А требует В» («если есть А, то должно быть В») эквивалентно обязательному «должно быть так, что А подразумевает В (что, если есть А, то есть В)». Данный принцип получил название принципа выделения.

$$4. (\exists U) !U. \quad (133)$$

Существует (минимум) одно положение дел U, которое подтверждает: U должно быть (U - безусловное долженствование). Данный принцип назван основанием необходимого требования.

$$5. U \text{ f } \neg \quad (134)$$

или

$$U \supset \neg !\neg. \quad (135)$$

Безусловное долженствование (обязательно требуемое, U), не требует своего отрицания (противоречие должному,  $\neg$ ). Данный принцип имеет название основной принцип непротиворечивости (истинного) долженствования.

Из этих пяти аксиом Малли выводит следующие 35 теорем:

$$1. (A \text{ f } B) \supset (A \text{ f } V). \quad (136)$$

$$2. (A \text{ f } \wedge) \equiv (A \text{ f } M). \quad (137)$$

$$3. (M \text{ f } A) \vee (M \text{ f } B) \supset (M \text{ f } A \vee B). \quad (138)$$

$$4. (M \supset !A) (N \supset !B) \supset (MN \supset !AB) \quad (139)$$

$$\text{или } (M \text{ f } A) (N \text{ f } B) \supset (MN \text{ f } AB). \quad (140)$$

$$5. !P \equiv (M \text{ f } P) \equiv (M \supset !P). \quad (141)$$

$$6. !P \wedge (P \supset Q) \supset !Q. \quad (142)$$

Если поставить здесь V для Q, то получается  $!P(P \supset V) \supset !V$ , и, так как выполняется  $P \supset V$ , далее

7.  $!P \supset !V$  (143)
8.  $(A \text{ f } B) (B \text{ f } C) \supset (A \text{ f } C)$ . (144)
9.  $!P \wedge (P \text{ f } Q) \supset !Q$ . (145)
10.  $!A \wedge !B \equiv !(AB)$  (146)
11.  $(A \infty B) \equiv !(A \equiv B)$ . (147)
- (Если два положения дел  $A$  и  $B$  взаимно требуются, они могут называться «подобно-требуемо эквивалентными» или «равнотребуемыми», и это отношение записывается как  $A \infty B$ ).
12.  $(A \text{ f } B) \equiv (A \supset !B) \equiv !(A \supset B) \equiv !(A \wedge B')' \equiv !(A' \vee B)$ . (148)
13.  $(A \supset !B) \equiv [A \wedge (!B)']' \equiv A' \vee !B$ . (149)
14.  $(A \text{ f } B) \equiv (B' \text{ f } A')$ . (150)
15.  $M \text{ f } U$  (151)
- наряду с  $M \supset V$ . (152)
16.  $(U \supset A) \supset !A$ , (153)
- что аналогично  $(V \supset A) \supset A$ . (154)
17.  $(U \text{ f } A) \supset !A$ . (155)
18.  $!!A \supset !A$ . (156)
19.  $!!A \equiv !A$ . (157)
20.  $(U \text{ f } A) \equiv (A \infty U)$ , (158)
- что соответственно  $(V \supset A) \equiv (A \equiv V)$ . (159)
21.  $!A \equiv (A \infty U)$ . (160)
22.  $!V$ . (161)
23.  $V \infty U$ , (162)
- или:  $!(U \equiv V)$ . (163)
- 23'  $V \text{ f } U$ . (164)
24.  $A \text{ f } A$ . (165)
25.  $(A \supset B) \supset (A \text{ f } B)$ . (166)
26.  $(A \equiv B) \supset (A \infty B)$ . (167)
27.  $\cap \text{ f } M'$ , (168)

- или:  $\cap f M.$  (169)
28.  $\cap f \cap$  (170)
- (соответственно  $\Lambda \supset \Lambda$ ). (171)
29.  $\cap f U$  (172)
- (соответственно  $\Lambda \supset V$ ). (173)
30.  $\cap f \Lambda.$  (174)
31.  $\cap \infty \Lambda,$  (175)
- или:  $!(\cap \equiv \Lambda).$  (176)
32.  $U f' \Lambda.$  (177)
33.  $U \supset' \Lambda.$  (178)
34.  $U \equiv V.$  (179)
35.  $\cap \equiv \Lambda.$  (180)

Необходимо, однако, особо подчеркнуть, что Малли, приводя эти свои теоремы, сам считал, что среди них теоремы (1), (2), (7), (22) и (27)-(35) являются не совсем верными и, поэтому, называл их «странными» (*befremdlich*). Однако, не смотря на это, он от них не отказывался, а, наоборот, пытался их всячески отстоять. Многие критики Малли обратили особое внимание на эти теоремы, считая их причиной, по их мнению, непригодности «Деонтики» Малли.

## 2.4. Критика «Деонтики» Малли

Деонтическую систему Малли критиковали многие известные логики, такие как Г.Х. фон Вригт<sup>104</sup>, Фоллесдал и Хилпинен<sup>105</sup>, Локхорст<sup>106</sup>, Вайнбергер<sup>107</sup>, Воленский<sup>108</sup>.

Г. Х. фон Вригт писал по этому поводу: «Можно сказать, что его система имеет все составные «разумной» деонтической логики, но также содержит и дополнительные составные части, которые, к несчастью, делают все построение неприемлемым с формальной точки зрения»<sup>109</sup>.

Критики Малли делились на три группы. Первые считали причиной непригодности деонтической системы Малли то, что он строил ее на основе классического пропозиционального исчисления, а это не подходит в качестве немодальной основы. Другие полагали, что деонтическая система Малли несостоятельна ввиду того, что некоторые из ее постулатов некорректны и, соответственно, нуждаются в доработках. Третьи говорили, что система

---

<sup>104</sup> Вригт Г.Х. фон. Нормы, истина и логика / Логико-философские исследования. М., 1986. С. 290-411.; Вригт Г.Х. фон. О логике норм и действий. / Логико-философские исследования: Избранные труды. М., 1986. С. 245-289.

<sup>105</sup> Follesdal D., Hilpinen R. Deontic Logic: An Introduction // Hilpinen R. ed. Deontic Logic: Introductory and Systematic Readings. Reidel, 1971. P.1-35.

<sup>106</sup> Lokhorst, G.-J., 2013, «An intuitionistic reformulation of Mally's deontic logic» // Journal of Philosophical Logic, 42: 635–641.; Lokhorst, G.-J., «Ernst Mally's Deontik (1926)» // Notre Dame Journal of Formal Logic, (1999) 40: 273-282.; Lokhorst G.-J. «Mally's Deontic Logic» [Электронный ресурс]. –Stanford Encyclopedia of Philosophy. – 2004. – Режим доступа: <http://plato.stanford.edu/entries/mally-deontic/>; Lokhorst, G.-J., and Lou Goble, «Mally's deontic logic» // Grazer philosophische Studien, (2004) 67: 37-57.

<sup>107</sup> Weinberger, Ota. «Ernst Mally's Deontik: Ein kritischer Rückblick und ein konstruktiver Ausblick nach einem dreiviertel Jahrhundert», in T. Binder, R. Fabian, U. Höfer and J. Valent (eds.), Bausteine zu einer Geschichte der Philosophie an der Universität Graz, Amsterdam/Atlanta: Rodopi, 2001. Pp. 289-303.

<sup>108</sup> Woleński, Jan. «Remarks on Mally's Deontik», Ernst Mally: Versuch einer Neubewertung (ProPhil–Projekte zur Philosophie, Volume 2), A. Hieke (ed.), Sankt Augustin: Academia Verlag, 1998. Pp. 73-80.

<sup>109</sup> Вригт Г.Х. фон. О логике норм и действий / Логико-философские исследования: Избранные труды. М., 1986. С. 248.

неприемлема в силу обеих указанных причин. К первой группе критиков относятся, например, фон Вригт, Вайнергер, Воленский. Ко второй из названных причин склоняются Фоллесдал и Хилпинен. Локхорст мотивировал неприемлемость системы Малли обеими причинами. Он предложил реконструировать систему в релевантное деонтическое исчисление, а также предложил интуиционистскую реконструкцию деонтической логики Малли. Он видел неприемлемость и «странность» системы Малли и писал так: «Мы покажем, что эти странности возникают не из-за его неформальных деонтических принципов, но из-за того, что они формализованы в терминах пропозиционального исчисления. Формализуя их с помощью релевантной, а не классической логики, мы получим систему, родственную релевантной деонтической логике Андерсона, не содержащую странностей изначальной системы Малли»<sup>110</sup>.

Не совсем правильно говорить, что Малли совершил первую ошибку в своем деонтическом построении. Как уже было сказано выше, он выделял два вида импликации: истинностно-функциональную ( $A \supset B$ ) и нормативную ( $A f B$ ). Истинностно-функциональная импликация выражает отношение между суждениями, которые понимаются как лингвистические конструкции, нормативная же – отношения между интенционально интерпретируемыми описаниями положений дел. Следовательно, Малли попытался синтаксически развести эти два типа объектов, чтобы определить логические отношения между ними. Он не смог выразить в немодальном базисе «Деонтики» эти онтологические и синтаксические разграничения из-за того, что указанные отношения для всех объектов пытался выразить одинаково - истинностно-функционально, не вводя каких-либо семантических разграничений. Поэтому в семантическом плане он допустил путаницу<sup>111</sup>.

Далее обсудим пять основоположений Малли.

<sup>110</sup> Lokhorst, G.-J., «Ernst Mally's Deontik (1926)» // Notre Dame Journal of Formal Logic, (1999) 40. P. 273.

<sup>111</sup> Лисанюк Е.Н. Э.Малли и его «Деонтика» // Известия Уральского Федерального Университета 2012 №4 (109). Сер. 3 (Общественные науки). С. 35.

Первый принцип. Принцип утверждает, что если что-то должно быть при А, то и все следствия этого тоже должны быть. Казалось бы, Малли его адекватно объяснил. Однако, согласно Стефании Сентроне<sup>112</sup>, можно увидеть, что он не всегда выполняется. Вот пример. Пусть, согласно нашим интуициям о должном, а) принимаем, что верно «Если Юлий украл, то должен сидеть в темнице». А также б) отвергаем как ложное «Если Юлий украл, то должен быть казнен». Допустим теперь, что Юлий болен и в силу особенностей своей болезни в) истинно, что «Если Юлий будет помещен в темницу, то сгинет». Отсюда, по первому принципу, следует, что если Юлий украл, то должен умереть, что противоречит б. Однако, несовместимость следствий из принципов, налюдаемая здесь, является случайной, она не говорит о противоречии между принципами.

Второй принцип. Хоть он и может показаться тривиальным, этот принцип характеризует свойство воления, отличающее его от других отношений с положениями дел. Хотя данный принцип работает и для ассерторических суждений, для гипотетических он не выполняется: Если подбросить монету, может выпасть орел, если подбросить ту же монету в то же время, может выпасть решка, но не может быть такого, чтобы выпало сразу и то и другое. Также принцип не выполняется для законов желания. Согласно Малли, можно нечто желать в какой-то момент, а можно желать в тот же момент чего-то другого. Из этого не следует желание в один момент и того, и другого сразу. То есть, чтобы желать рационально, нужно пожертвовать одним из желаний в пользу другого.

Третий принцип. Видимо, Малли не понимал, что с третьим принципом что-то не так. Он просто утверждает, что этот закон позволяет совершить переход от условной к безусловной форме обязательства и наоборот, и что важен он, в основном, формально. Во-первых, стоит отметить, что здесь затрагивается нечто большее, чем просто формальное удобство. Проблема, касающаяся корректной формализации понятия обязательства, широко обсуждалась деонтическими

---

<sup>112</sup> Centrone, Stefania. Notes On Mally's Deontic Logic and the Collapse of Seinsollen and Sein, in: Synthese 190(18), 2013, 4095-4116.

логиками с начала 60-х, и каждая из двух подформул  $\neg(A \rightarrow B)$  и  $A \rightarrow \neg B$  — чья эквивалентность явно выражается в третьем принципе — столкнется с серией парадоксов. В любом случае, какую бы из этих двух формализаций мы не выбрали, легко убедиться, что  $(A \rightarrow \neg B) \leftrightarrow \neg(A \rightarrow B)$  интуитивно представляется некорректной (по крайней мере, при материальном понимании импликации). Достаточно заметить, что фактическая ложность  $A$  автоматически делает  $A \rightarrow \neg B$  истинной, в то время как ясно, что истинность  $\neg(A \rightarrow B)$  не должна зависеть от фактической истинности  $A$ , так, чтобы  $\neg(A \rightarrow B)$  могло быть ложным при истинном  $A$ .

Четвертый принцип. Во всем тексте Малли, за исключением того места, где этот принцип впервые формулируется, под  $U$  понимается пропозициональная константа, а не пропозициональная переменная; а квантификация по константам, как правило, не разрешена. Таким образом, формулировка  $\neg U$  предпочтительней. В самом деле, пропозициональные кванторы в системе  $M$  можно устранять без каких-либо ограничений.

Помимо этой не самой важной детали, интенции Малли, стоящие за четвертым принципом, очевидны. Этот закон необходим, чтобы гарантировать, что система норм не пуста, что, по крайней мере, есть одна безусловная норма, и эта норма —  $U$ . Также выглядит приемлемым приписать Малли требование, что  $U$  является нетавтологичной пропозицией — иначе, было бы сложно понять удивление Малли тому, что  $T \leftrightarrow U$  выводится из его аксиом.

Пятый принцип.  $U$  не трактуется открыто как пропозициональная константа — формализация, более согласованная с начальной формулировкой  $\exists U (\neg U)$  четвертого закона выглядела бы как

$$\forall U (\neg U \rightarrow \neg(U \rightarrow \neg\neg U)). \quad (181)$$

Интуитивно обоснование Малли этого принципа звучит правдоподобно, но путь, которым Малли формализует закон, необычен, принимая во внимание тот факт, что из  $\neg(U \rightarrow \neg\neg U)$  непосредственно выводится средствами классической логики, что  $U$  истинно, а также  $T \leftrightarrow U$ , вопреки начальному нетавтологичному статусу  $U$ . На первый взгляд более простая аксиома ‘ $\neg\neg\neg U$ ’ также удовлетворяет

интенциям Малли и в то же время избегает указанных проблем. К сожалению, из принципов 1 и 3 (или 1 и 4) и ‘ $\neg! \neg U$ ’ следует более сильная ‘ $\neg(U \rightarrow ! \neg U)$ ’.

Что касается «странных» теорем Малли, то пояснения, которые он дает к некоторым из них, являются не менее странными. Выводимость некоторых теорем явилась фатальной для системы Малли. Е. Н. Лисанюк об этом пишет следующее: «Тот факт, что в «Деонтике» выводимы теоремы (23), (34) и (35), согласно которым всякое истинное положение дел обязательно фактически (23) и нормативно (34), является разрушительным для исчисления. На это обстоятельство обращают внимание все критики Малли. Корень этих фатальных теорем – в особом представлении Малли об объектах и фактах»<sup>113</sup>. Малли считал (34) и (35) самыми удивительными из всех его удивительных теорем. Он сам довольно странно интерпретировал свои странные теоремы.

Если обратить внимание, к примеру, на теорему (1) Малли: «если А требует В, то А требует все, что имеет место». Малли считает это странным утверждением. Однако его интерпретация (1) не подтверждается. (1) лишь говорит, что «если А требует В, то А требует фактов (истины)». Это выражение можно сформулировать как

$$(1') (A \text{ f } B) \rightarrow (C \rightarrow (A \rightarrow C)). \quad (182)$$

Эта формула есть непосредственное следствие из теоремы (1) в силу аксиомы 1. Другими словами, Малли должен был сделать следующий вывод: (1') странная; но (1') есть непосредственное следствие из теоремы (1) в силу аксиомы 1; аксиома 1 непротиворечива; значит (1) должна рассматриваться как странная.

Аналогичная картина наблюдается и во многих других замечаниях Малли по поводу теорем, которые его удивляли.

Малли был удивлен теоремой (2) потому, что думал, что она прописывает, что «если А требует В и В не имеет места, то А требует каждое положение дел как бы то ни было». Но (2) не имеет в виду это. Интерпретация Малли это скорее интерпретация

<sup>113</sup> Лисанюк Е.Н. Э.Малли и его «Деонтика» // Известия Уральского Федерального Университета 2012 №4 (109). Сер. 3 (Общественные науки). С. 38.

$$(A \text{ f } B) \rightarrow (\neg B \rightarrow (A \text{ f } C)) \quad (183)$$

(следствие из (2) в силу Аксиомы I), а не (2).

Малли интерпретирует (7) как «если что-либо требуется, то все, что имеет место, требуется», что действительно странно. Однако, интерпретация Малли соответствует больше

$$!A \rightarrow (B \rightarrow !B) \quad (184)$$

(следствие из (7) в силу Аксиомы I) чем (7).

Малли интерпретирует (22) как «факты (истинное) должны иметь место». Это утверждение странно. Но соответствующей формулой в языке Малли будет  $A \rightarrow !A$  (следствие из (22) в силу Аксиомы I), а не (22).

Малли прочитывает (27) как «если что-то, что должно не иметь места, имеет место, то все, что бы то ни было, должно иметь место», но это скорее интерпретация

$$!\neg A \rightarrow (A \rightarrow !B), \quad (185)$$

чем (27).

Малли рассматривает теоремы (28)-(32) как странные из-за их взаимосвязи с другими определенно странными теоремами. (28)-(30) являются конкретизациями (27). Но не достаточно назвать эти теоремы странными. На самом деле, Малли считал, что (28) менее странная, чем (27): ее можно использовать для оправдания возмездия и мести<sup>114</sup>. (31) подразумевает (28)-(30), потому сама как минимум настолько же странна, как и эти теоремы. Малли рассматривал (32) как странную, так как странная теорема (33) есть непосредственное следствие из (32) и очевидно не странной теоремы (25).

Малли интерпретирует (33) как «то, что не имеет места, не есть обязательное» и как «все, что обязательно, имеет место». Эти утверждения действительно странные, но прочтения Малли пункта (33) не подтверждаются. Это скорее интерпретации

$$!A \rightarrow A, \quad (186)$$

<sup>114</sup> Lokhorst G.-J. «Mally's Deontic Logic» [Электронный ресурс]. –Stanford Encyclopedia of Philosophy. – 2004. – Режим доступа: <http://plato.stanford.edu/entries/mally-deontic/>.

чем (33).

Малли считал самыми странными утверждения (34) и (35), как уже было сказано выше. По словам Малли, они отождествляют обязательное и имеющее место<sup>115</sup>. Однако, (34) и (35) не утверждают, что «быть обязательным» эквивалентно «иметь место», последнее утверждение должно быть формализовано как

$$A \leftrightarrow !A. \quad (187)$$

Данная формула является теоремой системы, но ее не найти в книге Малли<sup>116</sup>.

Список странных теорем Малли кажется не полным: например, (24) эквивалентна  $A \rightarrow !A$  в силу определения символа  $f$ . Но  $A \rightarrow !A$  может быть интерпретирована как «факты (истинное) должны иметь место», утверждение, которое Малли считал странным. Удивительно, что он не называл (24) странной.

Хотя Малли рассматривал многие свои теоремы как странные, он считал, что обнаружил интересное понятие «правильное воление» (*richtiges Wollen*) или «воля в соответствии с фактами», которое не следует путать с понятием обязательства и волей в обычном словоупотреблении. Строгая система «чистой этики» Малли была во многом связана с этим понятием.

Как уже говорилось выше, Малли полагал, что описание положения дел, факт и объект суть разные вещи. Е.Н. Лисанюк пишет об описании положения дел у Малли следующее: «Описание положения дел можно считать смыслом предложения, выражающего суждение, однако так понимаемое предложение отличается от высказывания, обозначающего пропозициональную функцию. Предложение, выражающее суждение, может быть истинным (*Tatsachen*) или неистинным (*Untatsachen*), но в ином смысле, нежели эти значения приписываются высказываниям в пропозициональной логике. Малли утверждает: «Понятие фактического положения дел лежит в основе понятия импликации и

<sup>115</sup> Mally, Ernst, 1926, *Grundgesetze des Sollens: Elemente der Logik des Willens*, Graz: Leuschner und Lubensky, Universitäts-Buchhandlung. Reprinted in Ernst Mally, *Logische Schriften: Großes Logikfragment, Grundgesetze des Sollens*, Karl Wolf and Paul Weingartner (eds.), Dordrecht: D. Reidel, 1971, pp. 227-324.

<sup>116</sup> Lokhorst G.-J. «Mally's Deontic Logic» [Электронный ресурс]. –Stanford Encyclopedia of Philosophy. – 2004. – Режим доступа: <http://plato.stanford.edu/entries/mally-deontic/>.

является важным понятием мышления. Оно не может быть понято иначе, чем через прикладывание к чему-либо»<sup>117</sup>»<sup>118</sup>.

Малли не объясняет, чем является истинное положение дел, и говорит, что логика есть теория интенционально понимаемых положений дел и мыслимых сущностей, а суть корректного мышления (*richtige Denken*) заключается в том, чтобы уточнять и выражать положения дел с целью изучения отношений между ними и интенциональными объектами. Приложение мысли к положениям дел может давать различные результаты, и, так как эмпирические случаи многообразны, логике нужно начать с изучения корректного мышления, усматривающей истинные (*Tatsache*) положения дел. Следовательно, в центре теории истинности Малли находится отношение между двумя разновидностями интенциональных объектов, положением дел и его мыслимой «парой»<sup>119</sup>. За пределами своей логической теории, а также теории объекта Малли оставляет фактические положения дел.

По мнению Е.Н. Лисанюк, чтобы формально выразить разграничение между фактом, интенционально понимаемым положением дел и его мыслимым коррелятом, в немодальной части «Деонтики» нужно было бы предусмотреть соответствующие средства. В связи с этим Малли предлагает три разновидности символов: пропозициональные буквы для выражения интенциональных положений дел, пропозициональные переменные – для фактических положений дел, и пропозициональные константы – истинных *V* и неистинных *Λ* положений дел. «В Главе I Малли использует пропозициональные переменные как кванторы, однако этим его шаг в сторону языка первопрядковой логики ограничивается. В результате оказывается, что введенное тройное разграничение отражено в формальном языке «Деонтики», но не получает ни внятного синтаксического

---

<sup>117</sup> Mally, Ernst, 1926, *Grundgesetze des Sollens: Elemente der Logik des Willens*, Graz: Leuschner und Lubensky, Universitäts-Buchhandlung. Reprinted in Ernst Mally, *Logische Schriften: Großes Logikfragment, Grundgesetze des Sollens*, Karl Wolf and Paul Weingartner (eds.), Dordrecht: D. Reidel, 1971, P. 289.

<sup>118</sup> Лисанюк Е.Н. Э.Малли и его «Деонтика» // Известия Уральского Федерального Университета 2012 №4 (109). Сер. 3 (Общественные науки). С. 36.

<sup>119</sup> Там же. С. 39.

развития, ни соответствующих семантических решений»<sup>120</sup>. Это привело к непригодности данной системы.

Сначала Малли вводит разграничения между фактами и интенциональными объектами, а потом между двумя группами интенциональных объектов, а именно: объектов суждения и объектов воления – с целью определить отношения между ними. Далее Малли собирался выдвинуть формальное решение для данных введенных разграничений путем введения своих двух видов импликаций. Но, согласно Е.Н. Лисанюк, так как тройное разграничение объектов не находит нужного синтаксического выражения, путаница среди объектов приводит к путанице на синтаксическом уровне. Итак, Малли не сумел формально выразить введенные разграничения. По этой причине многие критики обвиняют его «Деонтику» в первом названном выше возражении по поводу ее непригодности.

Далее в формальном языке «Деонтики» Малли использует различные символы для обозначения субъектного долженствования и обязательства. Логические свойства долженствования выражены в первых трех аксиомах, а свойства обязательства – в аксиомах 4 и 5. Согласно Е.Н. Лисанюк: «Начав с разграничения между стратегически понимаемым долгом и условным обязательством, Малли, развивая свою идею корректного воления как логического выражения первого из них, в конечном итоге стирает это перспективное разграничение. Во второй части книги Малли долго и обстоятельно пытается разъяснить, каким образом воление (Wollen) становится долгом (Sollen), и эти попытки вполне согласуются с тем, как воление !А выражено формально в первой части книги, а именно, - в агентно-индетерминистской перспективе. Однако впоследствии он провозглашает необходимость корректного характера воления, чтобы предусмотреть необходимость его осуществления. Довершает путаницу его идея о том, что в силу своих логических свойств корректное воление имеет доминирующие шансы

---

<sup>120</sup> Там же. С. 38.

быть реализованным. В результате агентный долг оказывается отождествленным с безусловным обязательством, а граница между ними пропадает»<sup>121</sup>.

Как уже было отмечено выше, помимо воления как агентного и условного долга в «Деонтике» есть и безусловное независимое от агента обязательство, которое обозначается Малли при помощи символа  $U$ .  $U$ -константа Малли указывает не на кодекс, но на обязательное положение дел, и имеет противоположную ей  $\neg$ -константу, выражающую противоречие должному, или безусловно запрещенное положение дел<sup>122</sup>. Малли в своей «Деонтике» не использует оператор «запрещено», а  $\neg$ -константу интерпретирует как отрицание  $U$ -константы, и очень редко как нечто запрещенное. В целом, свойства запрещения и позволения Малли не обсуждает. Согласно Е.Н. Лисанюк, причины этому две. Во-первых, безусловно обязательное положение дел – это интенциональный объект, а во-вторых, – это независимое от агентов долженствование. Позволение выходит за рамки исследования правильного воления, описываемого в «Деонтике», так как допускает больше одной линии развития событий. Запрет, или недопустимое положение дел, Малли также не рассматривает, так как, во-первых, он не является интенциональным объектом, в отличие от обязательного положения дел<sup>123</sup>, а во-вторых, не может сам по себе быть содержанием интенционального акта из-за своих логических свойств.

Далее в деонтической части своей системы Малли пытается описать идею того, что его безусловное безагентное долженствование есть интенциональный объект нормативного характера. О выражении  $!U$  Малли говорит как «о безусловном требовании как принципе непротиворечивости долженствования»  $\exists U !U$ <sup>124</sup>, и представляет его не только как независимое от агентов, но и вообще, как единственное существующее требование. Согласно Е.Н. Лисанюк: «Так захлопывается эта «деонтическая ловушка». Идея истинного положения дел,

<sup>121</sup> Там же. С. 41.

<sup>122</sup> Mally, Ernst, 1926, Grundgesetze des Sollens: Elemente der Logik des Willens, Graz: Leuschner und Lubensky, Universitäts-Buchhandlung. Reprinted in Ernst Mally, Logische Schriften: Großes Logikfragment, Grundgesetze des Sollens, Karl Wolf and Paul Weingartner (eds.), Dordrecht: D. Reidel, 1971. Pp. 296-297.

<sup>123</sup> Там же. С. 250.

<sup>124</sup> Там же. С. 249.

выступающего в роли логически непротиворечивого интенционального объекта, взятая в совокупности с не до конца проведенным формальным разграничением между интенциональными объектами, пригодными для того, чтобы служить истинными описаниями фактов, и непригодными для этого, приводит к тому, что и в немодальном базисе, и в деонтическом фрагменте системы Малли остаются только логически полные и непротиворечивые интенциональные объекты. Агентно-зависимый долг, суть которого пытается разъяснить Малли, оказывается уравненным с безусловным долженствованием. В этом и состоит философский смысл «наиболее странных» теорем Малли (34)-(35), которые являются следствиями теоремы 22. Так «Деонтика», задуманная как логическая теория рационального воления, оказывается абстрактной от него и абсурдной в отношении его логических свойств»<sup>125</sup>.

Итак, попытка Малли построить индетерминистскую систему деонтической логики и формализовать агентно-зависимое долженствование оказалась неудачной. В современных индетерминистских системах вводится специальный stit-оператор действия, который понимается по-разному, а зависит это понимание от того, как интерпретируются понятия истории и принадлежащего ей момента времени. Эти системы строятся с помощью специальных семантических формализмов – древовидных структур. Агенты в таких системах понимаются как разумные и рациональные, что дает возможность выявить и выразить формально логическую связь между способностью агента выполнить некоторое действие и обязанностями агента, которые относятся к прошлому и к будущему. Подобные системы строил Дж. Хорти<sup>126</sup>. Рассмотрим, как Дж. Хорти анализировал stit-оператор.

Теория индетерминизма, лежащая в основе систем Хорти, основывается на изображении моментов, как упорядоченная древовидная структура с прямым

<sup>125</sup> Лисанюк Е.Н. Э.Малли и его «Деонтика» // Известия Уральского Федерального Университета 2012 №4 (109). Сер. 3 (Общественные науки). С. 42-43.

<sup>126</sup> Harty J.F. Agency and obligation // Synthese, 108, 1996, pp. 269-307; Harty J.F. Agency and Deontic Logic. Oxford UP, 2001. – 200p.

ветвлением вперед, представляющим открытость или неопределенность будущего, и отсутствием ветвления назад, представляющим детерминированность прошлого.

Такое изображение приводит формально к понятию ветвящихся временных фреймов как структур вида  $\langle \text{Tree}^{127}, < \rangle$ , в которых Tree - непустой набор моментов, и  $<$  - упорядочивание на дереве, которое является транзитивным, иррефлексивным, что удовлетворяет древовидной структуре, согласно которой, для любого  $m_1, m_2$ , и  $m_3$  на дереве, если  $m_1 < m_3$  и  $m_2 < m_3$ , то либо  $m_1 = m_2$ , либо  $m_1 < m_2$ , либо  $m_2 < m_1$ . Максимальный набор линейно упорядоченных моментов на дереве - история, представляющая некоторое полное временное развитие мира. Если  $m$  - момент, и  $h$  - история, то утверждение, что  $m \in h$  можно понимать так, что  $m$  происходит в некоторый момент в ходе истории  $h$ , или что  $h$  проходит через  $m$ . Конечно, из-за индетерминизма один момент может содержаться в нескольких различных историях: пусть  $N_m = \{h: m \in h\}$  представляет собой набор историй, проходящих через  $m$ , тех историй, в которых происходит  $m$ <sup>128</sup>.

Для того, чтобы определить понятие истинности функциональных связок на этих ветвящихся временных фреймах, и даже оператора  $P$ , представляющего простое прошедшее время, достаточно определений стандартной (линейной) временной логики. Однако, так как эти фреймы позволяют альтернативные возможные варианты будущего, не так легко понять оператор  $F$ , представляющий будущее время. В контексте ветвящегося времени для оценки истинности утверждения о будущем предлагается, что утверждение должно быть оценено относительно более сложного индекса, состоящего из момента вместе с историей, проходящей через этот момент. Пусть  $m/h$  представлять такой индекс: пара, состоящая из момента  $m$  и истории  $h$  из  $N_m$ .

Утверждения должны быть оценены в моменты и истории вместе, семантическая однородность предполагает, что другие формулы тоже были

<sup>127</sup> Дерево (англ.)

<sup>128</sup> Horty J.F. Agency and obligation // Synthese, 108, 1996. Pp. 270-271.

оценены в этих более сложных индексах. Поэтому Хорти определяет ветвящиеся временные модели как структуру вида  $M = \langle F, v \rangle$ , в которой  $F$  - ветвящийся временной фрейм и  $v$  - функция оценки, отображающая каждую пропозициональную константу из предположенного языка в наборе  $m/h$ -пар, в которых, интуитивно, это считается истиной. Где  $\sim \models$  представляет собой отношение между индексом, принадлежащим некоторой модели и истиной формул по этому индексу, основной принцип определения истины для ветвящихся временных моделей говорит, что пропозициональные константы истинны, где  $v$  говорит, что:

$$- M, m/h \models A \text{ если и только если } m/h \in v(A) \text{ для} \quad (188)$$

пропозициональной константы  $A$ .

Определение распространяется на функции истинности, прошлое и будущее следующим образом:

$$- M, m/h \models A \wedge B \text{ если и только если } M, m/h \models A \text{ и } M, m/h \models B \quad (189)$$

$$- M, m/h \models \neg A \text{ если и только если } M, m/h \not\models A \quad (190)$$

$$- M, m/h \models \mathcal{P}A \text{ если и только если есть } m' \in h \text{ так, что } m' < m \text{ и } M, m'/h \models A \quad (191)$$

$$- M, m/h \models \mathcal{F}A \text{ если и только если есть } m' \in h \text{ так, что } m < m' \text{ и } M, m'/h \models A \quad (192)$$

Хорти говорит, что формула допустима в некотором классе моделей, если она истинна по каждому индексу - в данном случае каждой  $m/h$  паре - каждой модели, принадлежащей этому классу.

Нетрудно увидеть, что, пока Хорти ограничивается  $\mathcal{P}$ ,  $\mathcal{F}$ , и истиной функциональных связок, обоснованность, сгенерированная этими определениями в ветвящихся временных моделях, совпадает с обычной линейной временной логикой, поскольку правила оценки, связанные с этими операторами никогда не выходят за пределы (линейной) истории оценки. Однако платформа ветвящегося времени позволяет дополнять обычные временные операторы дополнительным понятием устойчивого существования или исторической необходимости, вместе с ее двойственным понятием исторической возможности. Здесь,  $\Box A$  означает, что  $A$

всегда истинна, или исторически необходима;  $\diamond A$  - это  $A$  все еще открыта как возможность. Интуитивная идея состоит в том, что, если  $\Box A$ ,  $A$  должна быть истинной в какой-то момент,  $A$  истинна в тот момент независимо от того, каким окажется будущее, и что, если  $\diamond A$ ,  $A$  должна быть истинной, если все еще есть некоторый способ, которым будущее могло бы развиваться и который привел бы к истине  $A$ . Правило оценки для исторической необходимости прямое:

$$M, m/h \models \Box A \text{ если и только если } M, m/h' \models A \text{ для всех } h' \in H_m; \quad (193)$$

и  $\diamond A$  может тогда быть определено обычным способом как  $\neg\Box\neg A$ .

Удобно включить это понятие исторической необходимости также в метаязык: Хорти предлагает говорить, что  $A$  всегда истина в момент  $m$  в модели  $M$  в каждом случае  $M, m/h \models A$  для каждого  $h$  в  $H_m$ , и что  $A$  всегда ложь в  $m$  в каждом случае  $M, m/h \not\models A$  для каждого  $h$  в  $H_m$ .

Далее Хорти обращается к рассмотрению агента на этой платформе ветвящегося времени. Он вводит stit-оператор и, таким образом, формула вида [ $\alpha$  stit:  $A$ ] обозначает, что агент  $\alpha$  стремится действовать так, чтобы было  $A$ .

Идея, что агент стремится действовать так, чтобы было  $A$ , означает, что истина суждения  $A$  гарантируется действием или выбором  $\alpha$ . Чтобы представлять эту идею, Хорти говорит об отдельных агентах, и также об их действиях или выборе; и таким образом, базовая платформа ветвящегося времени дополняется двумя дополнительными примитивами.

Первый - это просто Агент из множества агентов.

Хорти идеализирует, игнорируя любые намеренные компоненты, включенные в понятие действия, игнорируя неопределенность и вероятность, и также рассматривая действия как мгновенные. В этой утонченной среде идея действия или выбора может считаться просто ограничением хода событий положением в некотором определенном подмножестве возможных историй, все еще доступных. Хорти приводит следующий пример: «Когда Джонс мажет маслом тост, например, природа его действия, с этой точки зрения, должна ограничить историю быть реализованной так, чтобы она находилась среди тех

историй, в которых тост намазан маслом. Конечно, такое действие все еще оставляет пространство для изменения в будущем ходе событий и не может определить уникальную историю; но это исключает все те истории, в которых тост не намазан маслом»<sup>129</sup>.

Вторым дополнительным примитивом Хорти является средство для представления ограничений, которые агент способен осуществить на ход истории в данный момент, действия или выбор, доступные для него в этот момент. Формально эти ограничения кодируются через функцию выбора, отображая каждого агента  $\alpha$  и момент  $m$  в разделе  $\text{Choice}_\alpha^m$ <sup>130</sup> историй  $H_m$  через  $m$ ; и идея состоит в том, что, действуя в  $m$ , агент  $\alpha$  способен определить один конкретный класс из классов эквивалентности  $\text{Choice}_\alpha^m$ , в котором будущий ход истории должен тогда находиться, это - степень его влияния. Для целесообразности этой информации о выборе Хорти предполагает, что любые две истории в  $H_m$ , которые еще не разделились в  $m$ , находятся в том же разделе выбора; выбор, доступный агенту в  $m$ , не должен позволять различие между двумя историями, которые не делятся до некоторого более позднего момента.

Если  $K$  - класс эквивалентности, принадлежащий  $\text{Choice}_\alpha^m$ , Хорти говорит о  $K$  как об одном из действий или выборе, доступном  $\alpha$  в  $m$ ; и пусть  $\text{Choice}_\alpha^m(h)$  (определяется только тогда, когда  $h \in H_m$ ), представляет собой определенное действие или выбор из  $\text{Choice}_\alpha^m$ , который содержит историю  $h$ . Если  $K$  - одно из действий, доступных  $\alpha$  в  $m$ , то выполнение  $\alpha$  действия  $K$  по индексу  $m/h$  в каждом случае  $h$  является историей, принадлежащей  $K$ . Важно заметить, что, как и в оценке будущего времени, вся информация представлена полным индексом, требуемым в определении, выполняет ли агент действие: не имеет никакого смысла говорить, что агент выполняет действие в момент, но только на паре момент/история. Наконец, Хорти говорит об историях, принадлежащих действию  $K$  как о возможных исходах, которые могли бы следовать из выполнения этого действия.

<sup>129</sup> Horty J.F. Agency and obligation // Synthese, 108, 1996. P. 274.

<sup>130</sup> Выбор (англ.)

Результатом дополнения базовой платформы ветвящегося времени этими примитивами является stit-структура вида

$\langle \text{Tree}, <, \text{Agent}, \text{Choice} \rangle$ ,

где Tree и  $<$  имеют прежний смысл. Хорти определяет stit-модель как структуру вида  $M = \langle F, v \rangle$ , в которой F - stit-структура и v оценка, отображающая каждую пропозициональную константу, как прежде, на множестве m/h пар. Именно эти структуры обеспечивают фон для текущего рассмотрения агента; утверждается, что структуры описывают мир, в котором действуют агенты.

Далее Хорти переходит к описанию cstit-оператора. Идея этого cstit-оператора проста: оператор  $[\alpha \text{ cstit}: A]$  должен содержать по индексу m/h во всех случаях выполнение действия в m/h, которое гарантирует истину A; действие могло бы привести ко множеству возможных исходов, но утверждение A должно быть истинным в каждом из них. Эта идея приводит к простому правилу оценки:

$M, m/h \models [\alpha \text{ cstit}: A]$  если и только если  $M, m/h' \models A$  для всех  $h' \in \text{Choice}_\alpha^m(h)$ .

Также Хорти описывает другой оператор, известный как «deliberative»<sup>131</sup> stit»; представленный как dstit, и определяемый через эквивалентность

$$[\alpha \text{ dstit}: A] \equiv [\alpha \text{ cstit}: A] \wedge \neg \Box A \quad (194)$$

У dstit-оператора есть определенные преимущества перед cstit-оператором в исследовании агента; например, он допускает привлекательный анализ понятия воздержания от действия.

Согласно Хорти, cstit оператор поддерживает следующие принципы:

$$\text{RE. } A \equiv B / [\alpha \text{ cstit}: A] \equiv [\alpha \text{ cstit}: B], \quad (195)$$

$$\text{N. } [\alpha \text{ cstit}: T], \quad (196)$$

$$\text{M. } [\alpha \text{ cstit}: A \wedge B] \supset [\alpha \text{ cstit}: A] \wedge [\alpha \text{ cstit}: B], \quad (197)$$

$$\text{C. } [\alpha \text{ cstit}: A] \wedge [\alpha \text{ cstit}: B] \supset [\alpha \text{ cstit}: A \wedge B], \quad (198)$$

$$\text{T. } [\alpha \text{ cstit}: A] \supset A, \quad (199)$$

<sup>131</sup> Обдумывающий (англ.)

$$5. \neg [\alpha \text{ cstit: } \neg A] \supset [\alpha \text{ cstit: } \neg [\alpha \text{ cstit: } \neg A] ]; \quad (200)$$

и, таким образом, является аналогичным модальному  $\square$  -оператору S5.

Из-за этих принципов становится невозможным выбор линий поведения, который основан на условно отменяемом характере некоторых норм, о чем говорят N, T, 5.

Для dstit-оператора не имеют места принципы T, M и C, а вместо N имеет место следующий принцип:

$$N: \neg [\alpha \text{ dstit: } T]. \quad (201)$$

Этот принцип допускает выбор линии поведения агентом, или субъектом нормы, которая предполагает условно-отменяемый сценарий относительно определенных норм. Dstit-оператор требует наличия альтернативных линий поведения.

Е.Н. Лисанюк по этому поводу пишет следующее: «Таким образом, когда авторитет кодекса норм предполагает, что некоторые из норм могут быть отменяемыми в определенных случаях, это означает, что такие нормы являются слабонормальными. Фактически данное заключение хотя и демонстрирует некую «свободу» действий для лояльного агента, но на деле ограничивает ее тем, что авторитет нормы должен эту «свободу» предусмотреть, издав отменяемую норму, а не норму вообще, не заботясь о ее характере при издании»<sup>132</sup>.

Одно из преимуществ использования cstit- и dstit-операторов в анализе агента - то, что в любом случае естественное исследование способности находится под рукой. Можно предположить в любом случае, что способность агента может быть представлена через простую комбинацию обычной исторической возможности вместе с надлежащим stit оператором. В существующем контексте результат – анализ, согласно которому формула

$$\diamond [\alpha \text{ cstit: } A]$$

может быть принята, чтобы выразить утверждение о том, что  $\alpha$  способен действовать так, чтобы было A.

<sup>132</sup> Лисанюк Е.Н. Лояльный агент и отменяемость в деонтической логике // Известия Уральского Федерального Университета 2014 №1. Сер. 3 (Общественные науки). С. 39-40.

Итак, можно сделать вывод, что *cstit*-оператор родственен *O*-оператору деонтической логики, тогда как *dstit*-оператор говорит об агентно-зависимом долге. Символ Малли !*A* говорит о некотором должном положении дел, но при этом не является выражением действия, являющегося обязательным к выполнению. Малли использует его для того, чтобы выразить чье-то стремление, которое, подразумевая под собой воление некоего мыслимого положения дел, является агентно-обусловленным долгом, но не безусловным обязательством. Вследствие того, что стремление в своей сущности субъектно, оно может быть превращено в субъектный долг, который играет роль цели или линии поведения, которую избирает агент для ее достижения. Таким образом, !*A* Малли ближе к понятию агентного выбора в *stit*-логиках, чем к понятию обязательного положения дел, которое обозначается *O*-оператором, то есть к *dstit*-оператору, чем к *cstit*-оператору.

Однако, несмотря на некоторую близость символа !*A* с *dstit*-оператором *stit*-логик, у Малли не получилось корректно выразить выбор агента, что также говорит о крахе его «Деонтики». Агентно-зависимый долг у Малли в итоге совпадает с безусловным обязательством, тогда как в *stit*-логиках воление агента, выраженное *dstit*-оператором, не обязательно совпадает с объект-понимемым долгом, выраженным *cstit*-оператором. Это говорит о том, что выразительных средств и формального аппарата «Деонтики» Малли ни в какой мере недостаточно для того, чтобы построить жизнеспособную систему деонтической логики в агент-ориентированном ключе. Однако не стоит забывать, что во времена Малли еще не было подонных систем, первым, кто стал развивать агентные структуры в деонтической логике, был фон Вригт. Поэтому Малли здесь принадлежит роль первопроходца, попытка которого, однако, не удалась, но осветила путь для дальнейших разработок данной проблемы.

Начинание Малли было встречено с крайне низким энтузиазмом. Еще в 1926 было замечено, что «Выводы г-на Малли зачастую такие поразительно глупые и не относящиеся к делу, что (несмотря на его тщательно разработанный символический аппарат) нужно лишь изложить один или два из них, чтобы

показать, как далеко отклонились его рассуждения от своей самопровозглашенной задачи»<sup>133</sup>.

В 1939, Карл Менгер опубликовал разгромную критику системы Малли<sup>134</sup>. Он впервые указал, что  $A \leftrightarrow !A$  теорема, принадлежащая его системе. Другими словами, если  $A$  имеет место, то  $A$  обязательно, и если  $A$  должно иметь место, то  $A$  действительно имеет место. Как уже было отмечено в связи с теоремами (34) и (35), Малли сделал то же заявление в неформализованном языке, но сама формула  $A \leftrightarrow !A$  не встречается в его книге.

Менгер доказывает, что  $A \leftrightarrow !A$  есть теорема «Деонтики» Малли и дает следующий комментарий: «Этот результат кажется мне, однако, вредным для системы Малли. Он показывает, что введение знака  $!$  избыточно в том смысле, что он может быть изъят или вставлен в любую формулу в любом месте на наше усмотрение. Но этот результат (несмотря на философское обоснование Малли) очевидно противоречит не только нашему пониманию слова «долг», но и некоторым верным замечаниям об этом понятии самого Малли, например, одному замечанию в начале его рассуждения о том, что  $p \rightarrow (!q \text{ или } !r)$  и  $p \rightarrow !(q \text{ или } r)$  не эквивалентны. Малли вполне прав в том, что эти два предложения не эквивалентны в соответствии с обычным использованием слова «долг». Но они эквивалентны согласно его теории в силу эквивалентности  $p$  и  $!p$ »<sup>135</sup>.

Почти все исследователи деонтической логики приняли вердикт Менгера. После 1939 мало кто воспринимал всерьез деонтическую систему Малли.

Однако, есть и другой взгляд на систему Малли. Так А. Г. Кислов предлагает посмотреть на предложенный Малли формализм «не как на надстраиваемую деонтическими структурами пропозициональную логику, а как на самостоятельную деонтико-семиотическую систему, логикой именуемую отнюдь не в буквальном смысле»<sup>136</sup>. Так сам Малли пишет в своей работе:

<sup>133</sup> Laird, John, 1926, Review of Mally's Grundgesetze des Sollens // Mind (New Series), 35 (139). P. 395.

<sup>134</sup> Menger, Karl. «A logic of the doubtful: On optative and imperative logic», in Reports of a Mathematical Colloquium, (2nd series, 2nd issue), Notre Dame, Indiana: Indiana University Press, 1939. Pp. 53–64.

<sup>135</sup> Там же. С. 58.

<sup>136</sup> Кислов А. Г. Возвращаясь к Францу Brentano из лабиринтов деонтической логики / А. Г. Кислов // Известия Уральского федерального университета. Сер. 3, Общественные науки. — 2012. — № 1 (100). С. 77.

«...Царит спор о том, должна ли этика устанавливать рациональные законы правильного воления или эмпирические установления о правильном или, пожалуй, только о правильно подтвержденном волении, или, например, и о том, и о другом параллельно. Но разрабатывать рациональные законы воления в общем, вообще, едва ли брались когда-нибудь с достаточно ясным и простым умыслом, еще меньше с пригодным успехом выполняли. Эта задача решается здесь. Логике мышления должно быть поставлено что-то в стороне, что может называться логикой воли; но так как речь идет не о разделе логики - как например, логика понятия, логика суждения, - а об основных законах поведения относительно объектов, которое не является мышлением, этот аналог логики может иметь лучше отдельное название, например, деонтика»<sup>137</sup>. То есть сам Малли говорит о том, что его «Деонтика» представляет собой не какой-либо раздел логики, а является аналогом логики. Таким образом, возможно, и критиковать эту систему следует с качественно иной позиции.

Подводя итоги, можно утверждать, что система Малли оказалась нежизнеспособной и была подвергнута активной разгромной критике как со стороны современников Малли, так и со стороны современных исследователей деонтической логики. Однако, нельзя забывать, что Малли играл роль первопроходца, он построил первую формализованную систему деонтической логики и, вместе с тем, впервые попытался выразить субъектное долженствование, чем заслужил интерес многих логиков, в том числе и современных, которые стали пытаться разными способами реконструировать деонтическую систему Малли, чтобы получить из нее жизнеспособные логические системы, что говорит о том, что труд Малли не пропал даром, и он предложил действительно интересные идеи для развития логики. В следующем параграфе предложено несколько вариантов реконструкций современных логиков «Деонтики» Малли.

---

<sup>137</sup> Mally, Ernst, 1926, Grundgesetze des Sollens: Elemente der Logik des Willens, Graz: Leuschner und Lubensky, Universitäts-Buchhandlung. Reprinted in Ernst Mally, Logische Schriften: Großes Logikfragment, Grundgesetze des Sollens, Karl Wolf and Paul Weingartner (eds.), Dordrecht: D. Reidel, 1971. P. 232.

## 2.5. Современные реконструкции «Деонтики» Малли

С середины XX века – со времени создания фон Вригтом своей первой деонтической системы – деонтическая логика развивалась в русле линии Лейница, то есть как модальная логика. Однако, позднее оказалось, как показала критика, что такой подход влечет за собой некоторые проблемы философского и формального характера. Решение этих проблем стало возможным в рамках агентной логики, а также логики действий и динамических логик. Поэтому интерес к «Деонтике», которую Малли пытался строить как агент-ориентированную систему, в конце XX века возрос, и современные логики стали предлагать реконструкции «Деонтики» с целью исправить ошибки, допущенные Малли.

Как уже говорилось выше, критики Малли говорили, с одной стороны, о невозможности использования в качестве базиса «Деонтики» классической пропозициональной логики, с другой стороны, о некорректности некоторых постулатов Малли. В связи с этим следует вспомнить описанную выше критику Менгера «Деонтики» Малли, который доказывает, что теоремой «Деонтики» является « $A \leftrightarrow !A$ », что разрушительно для нее, так как это положение противоречит понимаю слова «долг». Соответственно, логики, занявшиеся исследованием «Деонтики» пытались реконструировать ее таким образом, чтобы данная теорема не была выводима в системах, получаемых ими, в том числе с помощью замены классической пропозициональной логики в качестве базиса релевантной либо интуиционистской основой.

Итак, несмотря на то, что деонтическая система Малли оказалась нежизнеспособной и была жестко раскритикована, к труду Малли не пропал интерес. Некоторые современные логики предложили реконструкции системы

Малли и получили вполне адекватные и жизнеспособные логические системы. В том числе, как уже было сказано выше, Локхорст предложил интуиционистскую реконструкцию деонтической логики Малли, а также реконструкцию на основе релевантной логики. Далее рассмотрим эти реконструкции для подтверждения полезности системы Малли для современной логики.

Сначала рассмотрим интуиционистскую реконструкцию Локхорста<sup>138</sup>.

Локхорст при описания системы Малли использовал для удобства следующие символические обозначения.  $A \rightarrow B$  обозначает, «если А, то В»,  $\leftrightarrow$  для «если и только если»,  $\wedge$  для «и»,  $O$  для «обязательно, что», и  $U$  для «обязательно требуемого» (unbedingt Geforderte); кроме того, он формализовал «А требует В» как  $A \rightarrow OB$ . Соответственно, принципы долженствования Малли он обозначал следующим образом:

$$A1 \quad ((A \rightarrow OB) \wedge (B \rightarrow C)) \rightarrow (A \rightarrow OC) \quad (202)$$

$$A2 \quad ((A \rightarrow OB) \wedge (A \rightarrow OC)) \rightarrow (A \rightarrow O(B \wedge C)) \quad (203)$$

$$A3 \quad (A \rightarrow OB) \leftrightarrow O(A \rightarrow B) \quad (204)$$

$$A4 \quad \exists U OU \quad (205)$$

$$A5 \quad \neg(U \rightarrow O\neg U) \quad (206)$$

По словам Локхорста, «Малли добавил свои деонтические формулы как аксиомы к классической пропозициональной логике с « $\rightarrow$ » как символом для материальной импликации. Он использовал правило вывода модус поненс и правило подстановки. Он также использовал некоторые неуказанные аксиомы и правила для пропозициональной квантификации»<sup>139</sup>.

Далее Локхорст рассматривает интуиционистское пропозициональное исчисление Гейтинга  $H$ <sup>140</sup>. В  $H$  имеют место следующие аксиомы и правила:

$$A \rightarrow (B \rightarrow A), \quad (207)$$

$$(A \rightarrow (B \rightarrow C)) \rightarrow ((A \rightarrow B) \rightarrow (A \rightarrow C)), \quad (208)$$

<sup>138</sup> Lokhorst, G.-J. «An intuitionistic reformulation of Mally's deontic logic» // Journal of Philosophical Logic, 42. 2013. Pp. 635–641.

<sup>139</sup> Там же. С. 636.

<sup>140</sup> Van Dalen, D. Intuitionistic logic. In D. Gabbay, & F. Günthner (Eds.), Handbook of Philosophical Logic, 2002, 2nd ed., Vol. 5. Pp. 1–114.

$$(A \wedge B) \rightarrow A, \quad (209)$$

$$(A \wedge B) \rightarrow B, \quad (210)$$

$$A \rightarrow (B \rightarrow (A \wedge B)), \quad (211)$$

$$A \rightarrow (A \vee B), \quad (212)$$

$$B \rightarrow (A \vee B), \quad (213)$$

$$(A \rightarrow C) \rightarrow ((B \rightarrow C) \rightarrow ((A \vee B) \rightarrow C)), \quad (214)$$

$$\perp \rightarrow A, \quad (215)$$

Modus ponens и правило подстановки.

Сокращения:

$$\neg A =^{\text{def}} A \rightarrow \perp, \quad (216)$$

$$A \leftrightarrow B =^{\text{def}} (A \rightarrow B) \wedge (B \rightarrow A). \quad (217)$$

Локхорст предлагает следующую интуиционистскую реконструкцию системы Малли: ID («intuitionistic Deontik»<sup>141</sup>) является H плюс аксиомы Малли A1–A3, A5 и

$$A4' \quad O(A \rightarrow A) \quad (218)$$

$$A6 \quad O(A \vee \neg A) \quad (219)$$

Локхорст заменяет A4 Малли A4', так как хочет избежать пропозициональной квантификации. A4' следует из A1 и A3: у него есть O(OA → A) в соответствии с A3 и B → (A → A) в соответствии с H, таким образом, O(A → A) в соответствии с A1. A4' подразумевала бы A4, если бы была добавлена аксиома A(q) → ∃ pA(p).

Аксиома A6 следует из теоремы Малли, формализуемой Локхорстом следующим образом  $O\neg(A \wedge \neg B) \leftrightarrow O(\neg A \vee B)$  и называемой им T12d. Доказывает это Локхорст следующим образом:

$$1. O\neg(A \wedge \neg B) \leftrightarrow O(\neg A \vee B) \quad \text{T12d} \quad (220)$$

$$2. ((O A \rightarrow O A) \wedge (A \rightarrow B)) \rightarrow (OA \rightarrow OB) \quad \text{A1} \quad (221)$$

$$3. (A \rightarrow B) \rightarrow (OA \rightarrow OB) \quad 2 \quad (222)$$

<sup>141</sup> «интуиционистская Деонтика» (англ.)

4. $A \rightarrow ((OA \rightarrow A) \rightarrow A)$	H	(223)
5. $A \rightarrow (O(OA \rightarrow A) \rightarrow OA)$	3, 4	(224)
6. $O(OA \rightarrow A)$	A3	(225)
7. $A \rightarrow OA$	5, 6	(226)
8. $\neg(A \wedge \neg A)$	H	(227)
9. $O\neg(A \wedge \neg A)$	7, 8	(228)
10. $O(A \vee \neg A)$	1, 9	(229)

Факт 1. ID может быть альтернативно аксиоматизирована как H плюс аксиома  $OA \leftrightarrow \neg\neg A$ .

Доказательство. Во-первых,  $OA \leftrightarrow \neg\neg A$  является теоремой ID:

1. $((OA \rightarrow OA) \wedge (A \rightarrow B)) \rightarrow (OA \rightarrow OB)$	A1	(230)
2. $(A \rightarrow B) \rightarrow (OA \rightarrow OB)$	1	(231)
3. $A \rightarrow (\neg A \rightarrow \perp)$	H	(232)
4. $OA \rightarrow O(\neg A \rightarrow \perp)$	2, 3	(233)
5. $OA \rightarrow (\neg A \rightarrow O\perp)$	4, A3	(234)
6. $\perp \rightarrow (U \rightarrow \neg U)$	H	(235)
7. $O\perp \rightarrow O(U \rightarrow \neg U)$	2, 6	(236)
8. $O(U \rightarrow \neg U) \rightarrow (U \rightarrow O\neg U)$	A3	(237)
9. $(U \rightarrow O\neg U) \rightarrow \perp$	A5	(238)
10. $O\perp \rightarrow \perp$	7, 8, 9	(239)
11. $OA \rightarrow \neg\neg A$	5, 10	(240)
12. $(A \vee \neg A) \rightarrow (\neg\neg A \rightarrow A)$	H	(241)
13. $O(\neg\neg A \rightarrow A)$	2, 12, A6	(242)
14. $\neg\neg A \rightarrow OA$	13, A3	(243)
15. $OA \leftrightarrow \neg\neg A$	11, 14	(244)

Во-вторых, аксиомы ID могут быть получены из  $OA \leftrightarrow \neg\neg A$  и следующих теорем H:

$$1. ((A \rightarrow \neg\neg B) \wedge (B \rightarrow C)) \rightarrow (A \rightarrow \neg\neg C) \quad (245)$$

$$2. ((A \rightarrow \neg\neg B) \wedge (A \rightarrow \neg\neg C)) \rightarrow (A \rightarrow \neg\neg (B \wedge C)) \quad (246)$$

$$3. (A \rightarrow \neg\neg B) \leftrightarrow \neg\neg (A \rightarrow B) \quad (247)$$

$$4. \neg\neg (A \rightarrow A) \quad (248)$$

$$5. \neg (A \rightarrow \neg\neg\neg A) \quad (249)$$

$$6. \neg\neg (A \vee \neg A) \quad (250)$$

Классическая пропозициональная логика, называемая Локхорстом С, является Н плюс  $A \vee \neg A$ . MD («Mally's Deontik»<sup>142</sup>) является С плюс А1–А5.

Факт 2.  $A \leftrightarrow O A$  является теоремой MD.

Доказательство:

$$1. A \rightarrow ((OA \rightarrow A) \rightarrow A) \quad \text{Н} \quad (251)$$

$$2. A \rightarrow (O(OA \rightarrow A) \rightarrow OA) \quad 1, A1 \quad (252)$$

$$3. A \rightarrow OA \quad 2, A3 \quad (253)$$

$$4. O(A \vee \neg A) [= A6] \quad 3, C \quad (254)$$

$$5. OA \leftrightarrow \neg\neg A \quad 4, \text{Факт 1} \quad (255)$$

$$6. A \leftrightarrow \neg\neg A \quad C \quad (256)$$

$$7. A \leftrightarrow OA \quad 5, 6 \quad (257)$$

По словам Локхорста: «Модальность представляет собой последовательность операторов  $\neg$  и  $O$ , включая пустую последовательность  $\epsilon$ . Если  $\phi$  и  $\psi$  - две модальности,  $\phi$  влечет  $\psi$ , если  $\phi A \rightarrow \psi A$  является теоремой, и  $\phi$  и  $\psi$  эквивалентны, если  $\phi A \leftrightarrow \psi A$  является теоремой. Будем считать, что в системе есть  $k$  модальности, если множество всех модальностей может быть разделено на эквивалентные  $k$  классы, используя эквивалентность модальностей. Мы показываем эти  $k$  модальности, показывая самых коротких представителей этих эквивалентных классов. Модальность позитивна, если число вхождений  $\neg$  в ней - ноль или четно; иначе она негативна»<sup>143</sup>.

В ID имеют место теоремы  $A \rightarrow OA$ ,  $\neg\neg A \leftrightarrow OA$  и  $OOA \leftrightarrow OA$ . Следовательно, ID имеет две позитивные модальности,  $\epsilon$  и  $O$ , которые связаны следующим образом:

<sup>142</sup> «Деонтика Малли» (англ.)

<sup>143</sup> Lokhorst, G.-J. «An intuitionistic reformulation of Mally's deontic logic» // Journal of Philosophical Logic, 42, 2013. Pp. 638.

$$\epsilon \rightarrow O \quad (258)$$

В ID имеют место теоремы  $\neg\neg\neg A \leftrightarrow \neg A$ ,  $O\neg A \leftrightarrow \neg A$  и  $\neg OA \leftrightarrow \neg A$ . Следовательно, ID имеет только одну негативную модальность,  $\neg$ .

В современной деонтической логике PA («разрешено A») определяется как  $PA =_{\text{def}} \neg O\neg A$ . Согласно Локхорсту, если мы принимаем это определение, ID содержит  $OA \leftrightarrow PA$ , потому что H содержит  $\neg\neg A \leftrightarrow \neg\neg\neg\neg A$ . Малли не рассматривал разрешение. Однако, у него имеется утверждение  $OA \rightarrow \neg O\neg A$ , которое, как правило, рассматривается как характерное для деонтической логики.

Малли возражает против  $O(A \vee B) \rightarrow (OA \vee OB)$ , и Менгер возражает против  $A \leftrightarrow OA$ . ID позволяет избежать этих возражений:

Факт 3. Ни  $O(A \vee B) \rightarrow (OA \vee OB)$ , ни  $OA \rightarrow A$  не являются теоремами ID.

В книге Малли<sup>144</sup> представлены 35 теорем его деонтической логики. Только одна из них не выводима в ID, а именно, теорема, называемая Локхорстом T13b:

$$T13b \quad \neg(A \wedge \neg OB) \leftrightarrow (\neg A \vee OB). \quad (259)$$

Факт 4. Для любого расширения X ID: X обеспечивает T13b, если и только если X обеспечивает  $O(A \vee B) \rightarrow (OA \vee OB)$ .

Доказательство. Во-первых, если T13b является теоремой, то  $O(A \vee B) \rightarrow (OA \vee OB)$  также является теоремой:

$$1. (A \vee B) \rightarrow \neg(\neg A \wedge \neg B) \quad H \quad (260)$$

$$2. \neg\neg(A \vee B) \rightarrow \neg(\neg A \wedge \neg B) \quad 1 \quad (261)$$

$$3. \neg(\neg A \wedge \neg B) \rightarrow (\neg\neg A \vee \neg\neg B) \quad T13b, \text{ Факт 1} \quad (262)$$

$$4. O(A \vee B) \rightarrow (OA \vee OB) \quad 2, 3, \text{ Факт 1} \quad (263)$$

Во-вторых, если  $O(A \vee B) \rightarrow (OA \vee OB)$  является теоремой, то T13b также является теоремой:

$$1. O(A \vee B) \rightarrow (OA \vee OB) \quad \text{посылка} \quad (264)$$

$$2. O(A \vee B) \leftrightarrow (OA \vee OB) \quad 1, A1 \quad (265)$$

$$3. \neg(A \wedge \neg B) \leftrightarrow \neg\neg(\neg A \vee \neg\neg B) \quad H \quad (266)$$

<sup>144</sup> Mally, Ernst, 1926, Grundgesetze des Sollens: Elemente der Logik des Willens, Graz: Leuschner und Lubensky, Universitäts-Buchhandlung. Reprinted in Ernst Mally, Logische Schriften: Großes Logikfragment, Grundgesetze des Sollens, Karl Wolf and Paul Weingartner (eds.), Dordrecht: D. Reidel, 1971, pp. 227-324.

$$4. \neg\neg(\neg A \vee \neg\neg B) \leftrightarrow (\neg A \vee \neg\neg B) \quad 2, \text{Факт 1} \quad (267)$$

$$5. \neg(A \wedge \neg B) \leftrightarrow (\neg A \vee \neg\neg B) \quad 3, 4 \quad (268)$$

$$6. \neg(A \wedge \neg OB) \leftrightarrow (\neg A \vee OB) \quad 5, \text{Факт 1} \quad (269)$$

ID плюс T13b, по мнению Локхорста, не содержит  $OA \rightarrow A$ .

Интуиционистская реконструкция деонтической логики Малли, которую предложил Локхорст, оказалась успешной, поскольку она позволяет избежать как возражений Менгера, так и собственных возражений Малли при сохранении почти всех теорем, которые Малли заметил сам. Однако она недопустима как самостоятельная система деонтической логики. Локхорст приводит две причины этому<sup>145</sup>:

1. Теорема  $A \rightarrow OA$  интуитивно недопустима. Ни в одной деонтической системе, кроме системы Малли, нет этой теоремы.

2. Неясно, как должно быть представлено разрешение. Если мы используем стандартное определение ( $PA =_{\text{def}} \neg O\neg A$ ), то  $PA \leftrightarrow OA$  является теоремой, но  $PA$  и  $OA$  не эквивалентны согласно обычному использованию слов «разрешено» и «обязательно».

В реконструкции системы Малли на основе релевантной логики, предложенной Локхорстом, нет этих недостатков.

Несмотря на то, что ID недопустима как система деонтической логики, она действительно целесообразна как система слабой логики, как показывает Локхорст. Слабая логика используется в областях аппаратной проверки в цифровых схемах и в управлении доступом в защищенных системах. Термин «слабый» был выбран «чтобы указать на слабость, связанную с понятием корректности до ограничений»<sup>146</sup>.

Пропозициональная слабая логика PLL определяется как N плюс  $(A \rightarrow OB) \leftrightarrow (OA \rightarrow OB)$ <sup>147</sup>. Слабая логика PLL\* является PLL плюс  $OA \leftrightarrow \neg\neg A$ <sup>148</sup>.

<sup>145</sup> Lokhorst, G.-J. «An intuitionistic reformulation of Mally's deontic logic» // Journal of Philosophical Logic, 42. 2013, Pp.640.

<sup>146</sup> Fairtlough, M., & Mandler, M. Propositional lax logic // Information and Computation, 137, 1997. P. 3.

<sup>147</sup> Там же. С. 4.

<sup>148</sup> Там же. С. 23.

Факт 5. ID является альтернативной аксиоматизацией слабой логики PLL\*.

Доказательство. ID содержит  $(A \rightarrow \neg\neg B) \leftrightarrow (\neg\neg A \rightarrow \neg\neg B)$ , таким образом, ID содержит  $(A \rightarrow OB) \leftrightarrow (OA \rightarrow OB)$  согласно Факту 1. ID содержит  $OA \leftrightarrow \neg\neg A$  согласно Факту 1.

Деонтическая логика Малли и слабая логика являются результатами совершенно разных соображений. Поэтому примечательно, что интуиционистская реконструкция логики Малли, которую предложил Локхорст, идентична со слабой логикой PLL\*.

Далее рассмотрим реконструкцию деонтической системы Малли на основе релевантной логики, предложенную Локхорстом<sup>149</sup>.

Локхорст сначала описывает андерсоновскую релевантную деонтическую логику, затем предлагает реконструкцию системы Малли на основе релевантной логики и показывает, что она является расширением деонтического фрагмента андерсоновской системы.

Андерсоновскую релевантную деонтическую логику Локхорст называет R и описывает следующим образом. Употребляется символика Локхорста.

Релевантная система R имеет следующие аксиомы и правила<sup>150</sup>:

- |  |                       |       |
|--|-----------------------|-------|
| (R1) $A \rightarrow A$   | (самоимпликация)      | (270) |
| (R2) $(A \rightarrow B) \rightarrow ((C \rightarrow A) \rightarrow (C \rightarrow B))$ | (префиксирование)     | (271) |
| (R3) $(A \rightarrow (B \rightarrow C)) \rightarrow (B \rightarrow (A \rightarrow C))$ | (перестановка)        | (272) |
| (R4) $(A \rightarrow (A \rightarrow B)) \rightarrow (A \rightarrow B)$                 | (сокращение)          | (273) |
| (R5) $(A \& B) \rightarrow A, (A \& B) \rightarrow B$                                  | (удаление конъюнкции) | (274) |
| (R6) $((A \rightarrow B) \& (A \rightarrow C)) \rightarrow (A \rightarrow (B \& C))$   | (введение конъюнкции) | (275) |
| (R7) $A \rightarrow (A \vee B), B \rightarrow (A \vee B)$                              | (введение дизъюнкции) | (276) |
| (R8) $((A \rightarrow C) \& (B \rightarrow C)) \rightarrow ((A \vee B) \rightarrow C)$ | (удаление дизъюнкции) | (277) |
| (R9) $(A \& (B \vee C)) \rightarrow ((A \& B) \vee C)$                                 | (распределение)       | (278) |
| (R10) $\neg\neg A \rightarrow A$   | (двойное отрицание)   | (279) |

<sup>149</sup> Lokhorst, G.-J., «Andersonian Deontic Logic, Propositional Quantification, and Mally» // Notre Dame Journal of Formal Logic, (2006) 47. Pp. 385-395.

<sup>150</sup> Там же. С. 386.

$$(R11) (A \rightarrow \neg B) \rightarrow (B \rightarrow \neg A) \quad (\text{контрапозиция}) \quad (280)$$

( $\rightarrow$ E) Если  $A$  и  $A \rightarrow B$  являются теоремами, то  $B$  является теоремой (отделение)

(&I) Если  $A$  и  $B$  теоремы, то  $A \& B$  теорема (примыкание)

$$\text{Определение: } A \leftrightarrow B = (A \rightarrow B) \& (B \rightarrow A). \quad (281)$$

Систему  $R_e$  Локхорст определяет следующим образом. Андерсоновская релевантная деонтическая логика  $R_e$  является  $R$  с примитивной пропозициональной константой  $e$  и унарным оператором  $O$ , определяемым следующим образом  $OA = e \rightarrow A$ . Кроме того, оператор  $P$  определяется как  $PA = \neg O\neg A$ .  $e$  читается как «хорошая вещь»,  $O$  как «обязательно, что», и  $P$  как «разрешено, что».

Далее Локхорст рассматривает деонтический фрагмент андерсоновской релевантной деонтической логики.

Система  $OR.1abc$ . Язык:  $R$ , дополненная примитивным пропозициональным оператором  $O$ . Аксиомы и правила как в  $R$  плюс:

$$(OC) (OA \& OB) \rightarrow O(A \& B) \quad (282)$$

$$(OK) O(A \rightarrow B) \rightarrow (OA \rightarrow OB) \quad (283)$$

$$(ROa) \text{ Если } A \rightarrow B \text{ является теоремой, то } OA \rightarrow OB \quad (284)$$

$$(a) O(OA \rightarrow A) \quad (285)$$

$$(b) (A \rightarrow B) \rightarrow (OA \rightarrow OB) \quad (286)$$

$$(c) A \rightarrow OPA \quad (287)$$

Деонтический фрагмент. Функция перевода  $h$  с языка  $OR.1abc$  на язык  $R_e$  определяется следующим образом:

$$1. \quad h(A) = A, \text{ если } A \text{ атомарна} \quad (288)$$

$$2. \quad h(\neg A) = \neg h(A) \quad (289)$$

$$3. \quad h(A \& B) = h(A) \& h(B) \quad (290)$$

$$4. \quad h(A \vee B) = h(A) \vee h(B) \quad (291)$$

$$5. \quad h(A \rightarrow B) = h(A) \rightarrow h(B) \quad (292)$$

$$6. \quad h(OA) = e \rightarrow h(A) \quad (293)$$

Деонтический фрагмент  $R_e$  (при  $h$ ) – это множество  $\{A: \vdash_{R_e} h(A)\}$ .

Теорема.  $OR.1abc$  является аксиоматизацией деонтического фрагмента  $R_e$ .

Локхорст предлагает упростить этот результат.

Система  $R_O$ . Язык:  $R$ , дополненная примитивным пропозициональным оператором  $O$ . Аксиомы и правила как в  $R$  плюс:

$$(a) \quad O(OA \rightarrow A) \quad (294)$$

$$(b) \quad (A \rightarrow B) \rightarrow (OA \rightarrow OB) \quad (295)$$

Теорема.  $R_O$  имеет те же теоремы, что и  $OR.1abc$ .

Доказательство. Достаточно доказать, что  $(ROa)$  правило, выводимое в  $R_O$  и что  $(c)$ ,  $(OK)$ , и  $(OC)$  теоремы  $R_O$ .

Локхорст приводит следующие доказательства.

$(ROa)$  из  $(b)$  и отделение.

$$(T1) \quad O(A \rightarrow B) \rightarrow (A \rightarrow OB). \quad (296)$$

$$1. \quad (A \rightarrow B) \rightarrow (A \rightarrow B) \quad \text{самоимпликация} \quad (297)$$

$$2. \quad A \rightarrow ((A \rightarrow B) \rightarrow B) \quad 1, \text{ перестановка} \quad (298)$$

$$3. \quad A \rightarrow (O(A \rightarrow B) \rightarrow OB) \quad 2, (b) \quad (299)$$

$$4. \quad O(A \rightarrow B) \rightarrow (A \rightarrow OB) \quad 3, \text{ перестановка} \quad (300)$$

$$(c) \quad A \rightarrow OPA. \quad (301)$$

$$1. \quad O(O\neg A \rightarrow \neg A) \quad (a) \quad (302)$$

$$2. \quad (O\neg A \rightarrow \neg A) \rightarrow (A \rightarrow PA) \quad \text{контрапозиция, определение } P \quad (303)$$

$$3. \quad O(A \rightarrow PA) \quad 1, 2, (b) \quad (304)$$

$$4. \quad A \rightarrow OPA \quad 3, (T1) \quad (305)$$

$$(T2) \quad (A \rightarrow OB) \rightarrow O(A \rightarrow B). \quad (306)$$

$$1. \quad (OB \rightarrow B) \rightarrow ((A \rightarrow OB) \rightarrow (A \rightarrow B)) \quad \text{префиксирование} \quad (307)$$

$$2. \quad O(OB \rightarrow B) \rightarrow O((A \rightarrow OB) \rightarrow (A \rightarrow B)) \quad 1, (b) \quad (308)$$

$$3. \quad O((A \rightarrow OB) \rightarrow (A \rightarrow B)) \quad 2, (a) \quad (309)$$

$$4. \quad (A \rightarrow OB) \rightarrow O(A \rightarrow B) \quad 3, (T1) \quad (310)$$

$(ROO)$  Если  $OOA$  является теоремой, то  $OA$  является теоремой.

$$\text{Определение: } D = (OA \rightarrow A). \quad (311)$$

1. $OOA$	посылка	(312)
2. $D \rightarrow (O O A \rightarrow O A)$	определение D, (b)	(313)
3. $D \rightarrow O A$	1, 2, перестановка	(314)
4. $D \rightarrow ((D \rightarrow O A) \rightarrow (D \rightarrow A))$	определение D, префиксирование	(315)
5. $D \rightarrow (D \rightarrow A)$	3, 4, перестановка	(316)
6. $D \rightarrow A$	5, сокращение	(317)
7. $O D \rightarrow O A$	6, (b)	(318)
8. $O D$	определение D, (a)	(319)
9. $O A$	7, 8	(320)
(T3) $O O A \rightarrow O A$ .		(321)
1. $O O A \rightarrow O O A$	самоимпликация	(322)
2. $O (O O A \rightarrow O A)$	1, (T2)	(323)
3. $O O (O O A \rightarrow A)$	2, (T2), (b)	(324)
4. $O (O O A \rightarrow A)$	3, (ROO)	(325)
5. $O O A \rightarrow O A$	4, (T1)	(326)
(OK) $O(A \rightarrow B) \rightarrow (O A \rightarrow O B)$ .		(327)
1. $O(A \rightarrow B) \rightarrow (A \rightarrow OB)$	(T1)	(328)
2. $(A \rightarrow OB) \rightarrow (OA \rightarrow OOB)$	(b)	(329)
3. $(OA \rightarrow OOB) \rightarrow (OA \rightarrow OB)$	(T3), префиксирование	(330)
4. $O(A \rightarrow B) \rightarrow (OA \rightarrow OB)$	1–3	(331)
(T4) $(A \rightarrow B) \rightarrow (P A \rightarrow P B)$ . Из аксиом (b) и (R10) – (R11).		(332)
(T5) $P O A \rightarrow A$ . Из теоремы (c), аксиом (b) и (R10) – (R11).		(333)
(OC) $(O A \& O B) \rightarrow O(A \& B)$ .		(334)
1. $P(OA \& OB) \rightarrow POA$	удаление конъюнкции, (T4)	(335)
2. $P(OA \& OB) \rightarrow A$	1, (T5)	(336)
3. $P(OA \& OB) \rightarrow POB$	удаление конъюнкции, (T4)	(337)
4. $P(OA \& OB) \rightarrow B$	3, (T5)	(338)
5. $P(OA \& OB) \rightarrow (A \& B)$	2, 4, введение конъюнкции	(339)
6. $OP(OA \& OB) \rightarrow O(A \& B)$	5, (b)	(340)
7. $(OA \& OB) \rightarrow O(A \& B)$	6, (c)	(341)

Итак, Локхорст делает заключение, что  $R_O$  является аксиоматизацией деонтического фрагмента  $R_e$ .

Довольно интересно, что (OC) не является теоремой позитивной  $R_O$ , то есть позитивной  $R$  с аксиомами (a) и (b). Другими словами,  $R_O$  не консервативное расширение позитивной  $R_O$ . Но Локхорст утверждает следующее<sup>151</sup>:

Позитивная  $R_O$  плюс (OC) является аксиоматизацией деонтического фрагмента позитивной  $R_e$ .

В отличие от системы OR.1abc, системы  $R_O$  и позитивная  $R_O$  разумно аксиоматизированы в том смысле, что аксиомы независимы друг от друга.

Далее Локхорст описывает реконструкцию системы Малли на основе релевантной логики, изложенную им еще в более ранней его работе<sup>152</sup>.

Данную систему он называет RD (Relevant Deontik<sup>153</sup>) и описывает следующим образом<sup>154</sup>:

Язык: релевантная система  $R$ , дополненная примитивным унарным оператором  $O$  и примитивной пропозициональной константой  $u$  («безусловно обязательное»). Аксиомы и правила как в  $R$  плюс:

$$(I) ((A \rightarrow OB) \& (B \rightarrow C)) \rightarrow (A \rightarrow OC) \quad (342)$$

$$(II) ((A \rightarrow OB) \& (A \rightarrow OC)) \rightarrow (A \rightarrow O(B \& C)) \quad (343)$$

$$(III) (A \rightarrow OB) \leftrightarrow O(A \rightarrow B) \quad (344)$$

$$(IV) Ou \quad (345)$$

$$(V) \neg(u \rightarrow O\neg u) \quad (346)$$

Эта система совпадает с собственной системой Малли, за исключением того, что Малли базировал свою систему на классической пропозициональной логике и, соответственно, принял «архитипичную ошибку релевантности»  $A \rightarrow (B \rightarrow A)$ . В системе Малли, как уже говорилось выше, есть теорема  $A \leftrightarrow OA$ , но ни  $A \rightarrow OA$ , ни  $OA \rightarrow A$  не являются теоремами RD.

<sup>151</sup> Lokhorst, G.-J., «Andersonian Deontic Logic, Propositional Quantification, and Mally» // Notre Dame Journal of Formal Logic, (2006) 47. P. 388.

<sup>152</sup> Lokhorst, G.-J., «Ernst Mally's Deontik (1926)» // Notre Dame Journal of Formal Logic, (1999) 40. Pp. 273-282.

<sup>153</sup> Релевантная Деонтика (англ.)

<sup>154</sup> Lokhorst, G.-J., «Andersonian Deontic Logic, Propositional Quantification, and Mally» // Notre Dame Journal of Formal Logic, (2006) 47. P. 388.

Далее Локхорст аксиоматизирует эту систему более изящно следующим образом<sup>155</sup>:

$$(I') (A \rightarrow B) \rightarrow (OA \rightarrow OB) \quad (347)$$

$$(III') O(OA \rightarrow A) \quad (348)$$

$$(IV') Ou \quad (349)$$

$$(V') \neg(u \rightarrow O\neg u) \quad (350)$$

Исходя из результатов, представленных выше, из этого следует, что RD является деонтическим фрагментом  $R_e$ , дополненной пропозициональной константой  $u$  и аксиомами  $e \rightarrow u$  и  $\neg(u \rightarrow (e \rightarrow \neg u))$ .

Этот результат полезен, потому что он позволяет значительно проще распознать некоторые теоремы RD как таковой. Например, в первоначальном варианте релевантной Деонтики Локхорста не удавалось увидеть, что  $O(OA \rightarrow OA)$  является теоремой, тогда как теперь можно легко идентифицировать ее как теорему, потому что  $h(OOA \rightarrow OA)$ , то есть  $(e \rightarrow (e \rightarrow A)) \rightarrow (e \rightarrow A)$ , является просто экземпляром сокращения.

Строя эти системы, Локхорст приходит к выводам о том, что деонтический фрагмент андерсоновской релевантной деонтической логики имеет очень короткую и простую аксиоматизацию, а также, что важно для нас, первоначальная реконструкция системы Малли на основе релевантной логики является деонтическим фрагментом расширения андерсоновской релевантной деонтической логики.

Итак, Локхорст построил интуиционистскую реконструкцию «Деонтики» Малли, а также ее реконструкцию на релевантной основе. Малли строил свою «Деонтику» на основе классической пропозициональной логики, в которой оказалось выводимо положение « $A \leftrightarrow !A$ », являющееся разрушительным для «Деонтики», как уже было сказано выше. В свою очередь Локхорст использует в качестве базиса для «Деонтики» интуиционистскую и релевантную логику по причине того, что в них не выводима данная теорема. Соответственно,

---

<sup>155</sup> Там же. С. 389.

Интуиционистская Деонтика и релевантная Деонтика являются адекватными логическими системами. Однако, следует заметить, как было сказано самим Локхорстом, что релевантная Деонтика оказалась более удачной, чем интуиционистская, которая не может рассматриваться как самостоятельная система деонтической логики. Поясняя этот момент, следует отметить, что в релевантной Деонтике не выводима теорема « $A \leftrightarrow !A$ » в обоих ее направлениях, тогда как в интуиционистской Деонтике выводимо положение « $A \rightarrow !A$ » (используя символику Локхорста « $A \rightarrow O A$ »). Итак, можно сделать вывод, что реконструкция Деонтики Малли на релевантной основе избегает проблем, имеющих в интуиционистской реконструкции, и, таким образом, является более удачной.

Далее рассмотрим реконструкции «Деонтики» Малли, предложенные Стефанией Сентроне<sup>156</sup>, используя при рассмотрении ее символику.

Сентроне утверждает, что в системе Малли имеет место «модальный коллапс» или «кollапс модальностей». Как известно, система Малли определенно некорректна, так как среди ее теорем, как было сказано еще ранее, имеет место

$$(Coll) !A \leftrightarrow A, \tag{351}$$

называемая Сентроне модальным коллапсом. Принимая во внимание (Coll), перенос !-оператора становится совершенно тривиальным, поскольку ! сводится к простой декорации. Можно взять любую классическую тавтологию X, вставить символ ! в одну или несколько подформул X, как нам удобно, и получить в итоге теорему системы Малли.

Схема (Coll), двусторонняя условная зависимость, является суммой двух принципов:

$$(T) !A \rightarrow A, \tag{352}$$

который известен в литературе по модальной логике как схема «фактичности» (или «рефлексивности»), и

---

<sup>156</sup> Centrone, Stefania. Notes On Mally's Deontic Logic and the Collapse of Seinsollen and Sein, in: Synthese 190(18), 2013, 4095-4116.

$$(pColl) A \rightarrow !A, \quad (353)$$

иногда именуемый схемой «частичного коллапса».

В модальной логике некоторые интерпретации Вох-оператора (здесь «!»), например, алетические или эпистемические, требуют принятия схемы Т (в то же время отрицая обратное утверждение). Другие интерпретации, как общеизвестно, деонтические (а также доксистические) определенно отклоняют эту схему, интуитивно предполагая, что то, что должно иметь место, фактически имеет место – что-то что может быть обоснованно принятым как допустимое только в деонтически совершенном мире. Что до схемы обратного утверждения (pColl), трудно подобрать интерпретацию Вох-оператора, при которой схема будет принята как интуитивно допустимая. Конечно, трудно утверждать, что она допустима при деонтическом прочтении, так как она говорит о том, что то, что де-факто имеет место, всегда должно иметь место. Таким образом, оба направления теоремы (Coll) деонтической системы Малли не приветствуются.

Во второй части своего труда по деонтической логике Малли приближается к открытию, что Coll это теорема его собственной системы. Одну за другой он выводит 35 следствий из своих аксиом, называя некоторые из них «странными» (befremdlich). Теорема номер (24) это  $AfA$ , в которой данное Малли первоначально определение  $f$  есть в точности (pColl). Любопытно, что Малли не считал эту теорему странной. Возможно, это вследствие факта, что его Принцип III представляет двусмысленность в прочтении  $AfB$ , которая стремится к эквивалентности  $A \rightarrow !B$ , а так же к  $!(A \rightarrow !B)$ . В действительности, только в прежнем прочтении  $AfA$  была бы рассматриваема как странная; в позднем прочтении она входит в состав вместо  $!(A \rightarrow A)$ , что кажется вполне безобидным. Что до другого направления Coll, схемы Т, то это также теорема системы Малли, но она не представлена в списке теорем Малли: под номером (18) у Малли  $!!A \rightarrow !A$ , просто как пример схемы Т, взятой отдельно, несмотря на ее слабость по сравнению с Т-схемой как таковой.

Согласно Малли, наиболее странными из его 35 теорем являются последние две, символически обозначаемые Сентроне так  $T \leftrightarrow U$  и  $\perp \leftrightarrow U$ .

Неофициальное прочтение Малли первой из этих теорем является очень близким к неофициальному прочтению принципов модальных коллапсов: «Должно быть то и только то, что истинно (Was sein soll, ist das und nur das was tatsächlich ist)»<sup>157</sup>. Однако можно было бы возразить, что такое прочтение вводит в заблуждение:  $T$  не представляет действительную истину, оно представляет логическую истину. В любом случае нет явного указания, что Малли знал, что  $A \leftrightarrow !A$  была теоремой его системы. С другой стороны, некоторые признаки указывают на то, что он не был полностью осведомлен о модальных коллапсах. Как бы то ни было, как было сказано выше, первый явный вывод Coll из аксиом Малли был совершен Менгером.

В дальнейшем Сентроне определяет, какие принципы Малли отвечают за модальный коллапс. С этой целью, она начинает с описания некоторых предварительных отношений синтаксиса и т.д.

Как мы уже видели, логические операторы  $f$ ,  $\infty$  и пропозициональная постоянная  $\perp$ , используемые Малли, могут быть объяснены с помощью  $!$ ,  $U$  и обычных связок. Для удобства, в следующих формальных рассуждениях Сентроне уменьшает, без ограничений, число примитивных понятий:

-  $L_M$  язык высказываний, который определяется с помощью пропозициональных переменных  $p, q, r, \dots$ , обычных связок  $\neg, \vee, \wedge, \rightarrow, \leftrightarrow$ , унарного оператора  $!$  и пропозициональных констант  $U$  и  $T$ .  $FORM_M$  обозначает совокупность всех формул  $L_M$ .

-  $L$  язык высказываний (подходит для классической и интуиционистской логики высказываний), который получается из  $L_M$  при помощи отбрасывания модальных символов  $U$  и  $!$ .  $FORM$  обозначает совокупность всех формул  $L$ .

Далее:

<sup>157</sup> Mally, Ernst, 1926, Grundgesetze des Sollens: Elemente der Logik des Willens, Graz: Leuschner und Lubensky, Universitäts-Buchhandlung. Reprinted in Ernst Mally, Logische Schriften: Großes Logikfragment, Grundgesetze des Sollens, Karl Wolf and Paul Weingartner (eds.), Dordrecht: D. Reidel, 1971, p. 271.

-  $\mathcal{C}$  и  $\text{Int}$  обозначают стандартные исчисления гильбертова типа на языке  $L$  для классической и, соответственно, интуиционистской логики высказываний.

-  $\mathcal{M}$  обозначает формальную систему Малли на языке  $L_M$ , которая определяется схемами аксиом  $\mathcal{C}$  и правилом вывода  $\text{MP}$ , а также пятью модальными схемами (соответствующими принципам Малли I–V):

$$-(\text{AX.1}) (A \rightarrow !B) \wedge (B \rightarrow C) \rightarrow (A \rightarrow !C) \quad (354)$$

$$-(\text{AX.2}) (A \rightarrow !B) \wedge (A \rightarrow !C) \rightarrow (A \rightarrow !(B \wedge C)) \quad (355)$$

$$-(\text{AX.3}) (A \rightarrow !B) \leftrightarrow !(A \rightarrow B) \quad (356)$$

$$-(\text{AX.4}) !U \quad (357)$$

$$-(\text{AX.5}) \neg(U \rightarrow !\neg U) \quad (358)$$

-  $\text{Mint}$  обозначает интуиционистскую версию формальной системы Малли на языке  $L_M$ , то есть  $\mathcal{M}$ , где схемы аксиом  $\mathcal{C}$  заменены схемами аксиом  $\text{Int}$ .

Факт 4.1 Следующие теоремы выводимы в  $\mathcal{M}$  - на самом деле они выводятся в более слабой системе  $\text{Mint}$ , используя только  $\text{AX.1}$ :

$$(\text{T.1}) (A \rightarrow B) \rightarrow (!A \rightarrow !B) \quad (359)$$

$$(\text{T.2}) !B \rightarrow (A \rightarrow !A) \quad (360)$$

Доказательство:

(T.1):

$$1. (!A \rightarrow !A) \wedge (A \rightarrow B) \rightarrow (!A \rightarrow !B) \quad \text{AX.1} \quad (361)$$

$$2. (!A \rightarrow !A) \rightarrow ((A \rightarrow B) \rightarrow (!A \rightarrow !B)) \quad \text{экспорт, 1} \quad (362)$$

$$3. (!A \rightarrow !A) \quad \text{тождество} \quad (363)$$

$$4. (A \rightarrow B) \rightarrow (!A \rightarrow !B) \quad \text{MP, 2,3} \quad (364)$$

(T.2):

$$1. (B \rightarrow A) \rightarrow (!B \rightarrow !A) \quad \text{T.1} \quad (365)$$

$$2. A \rightarrow (B \rightarrow A) \quad \text{a fortiori} \quad (366)$$

$$3. A \rightarrow (!B \rightarrow !A) \quad \text{транзитивность, 1, 2} \quad (367)$$

$$4. !B \rightarrow (A \rightarrow !A) \quad \text{замена, 3} \quad (368)$$

Факт 4.2 Схема «частичный коллапс»

$$(\text{pColl}) A \rightarrow !A \quad (369)$$

выводима в  $M$ , в действительности, она выводима уже в  $Mint$ , используя только  $AX.1 + AX.4$  или, альтернативные,  $AX.1 + AX.3$ .

Доказательство:

Вывод (pColl) из  $AX.1 + AX.4$ :

$$1. !U \rightarrow (A \rightarrow !A) \quad T.2 \quad (370)$$

$$2. !U \quad AX.4 \quad (371)$$

$$3. A \rightarrow !A \quad MP, 1, 2 \quad (372)$$

Вывод (pColl) из  $AX.1 + AX.3$ :

$$1. (!A \rightarrow !A) \rightarrow !(A \rightarrow A) \quad AX.3[\rightarrow] \quad (373)$$

$$2. (!A \rightarrow !A) \quad \text{тождество} \quad (374)$$

$$3. !(A \rightarrow A) \quad MP, 1, 2 \quad (375)$$

$$4. !(A \rightarrow A) \rightarrow (A \rightarrow !A) \quad T.2 \quad (376)$$

$$5. A \rightarrow !A \quad MP, 3, 4 \quad (377)$$

Сентроне отмечает здесь следующее простое следствие из Факта 4.2. Пусть  $AX.5'$  будет « $\neg !\neg U$ », то есть ослабленный вариант оригинальной  $AX.5$  Малли. Тогда сильная  $AX.5$  оказывается выводимой из  $\{AX.1, AX.4, AX.5'\}$  или из  $\{AX.1, AX.4, AX.5'\}$ , используя только интуиционистскую логику. Действительно, из этих аксиом можно вывести  $\neg U \rightarrow !\neg U$  по Факту 4.2, и, таким образом, также  $\neg !\neg U \rightarrow \neg \neg U$ , используя (интуиционистскую) контрапозицию. Затем, по МП с  $AX.5$  можно получить  $\neg \neg U$ , которая вместе с  $\neg !\neg U$ , дает  $AX.5$  с помощью интуиционистского тезиса  $\neg \neg A \wedge \neg B \rightarrow \neg (A \rightarrow B)$ .

Факт 4.3 Схема фактичности

$$(T) !A \rightarrow A \quad (378)$$

выводима в  $M$ , на самом деле она выводима уже только из  $AX.1 + AX.5$ .

Доказательство:

$$1. !A \rightarrow (U \rightarrow !A) \quad \text{a fortiori} \quad (379)$$

$$2. \neg A \rightarrow (A \rightarrow \neg U) \quad \text{исключение лжи} \quad (380)$$

$$3. !A \wedge \neg A \rightarrow ((U \rightarrow !A) \wedge (A \rightarrow \neg U)) \quad \text{(интуиционистская)} \quad (381)$$

	логика, 1, 2	
4. $(U \rightarrow !A) \wedge (A \rightarrow \neg U) \rightarrow (U \rightarrow !\neg U)$	АХ.1	(382)
5. $!A \wedge \neg A \rightarrow (U \rightarrow !\neg U)$	транзитивность, 3, 4	(383)
6. $\neg(U \rightarrow !\neg U) \rightarrow \neg(!A \wedge \neg A)$	(интуиционистская)	(384)
	контрапозиция, 5	
7. $\neg(U \rightarrow !\neg U)$	АХ.5	(385)
8. $\neg(!A \wedge \neg A)$	MP, 6, 7	(386)
9. $\neg(!A \wedge \neg A) \rightarrow (!A \rightarrow A)$	классическая	(387)
	тавтология	
10. $(!A \rightarrow A)$	MP, 8, 9	(388)

Выводом, который был сделан из приведенных выше Фактов 4.2 и 4.3 является то, что модальный коллапс Coll выводим уже в подсистеме  $M_0$ , определяемой тремя принципами АХ.1, АХ.4, АХ.5 (или, альтернативно, АХ.1, АХ.3, АХ.5). Сами по себе, АХ.4 и АХ.5 (по крайней мере, формально) нормальны; это возлагает ответственность за модальный коллапс на АХ.1.

Поскольку АХ.1 и АХ.4 достаточно для вывода половины Coll, pColl (Факт 4.2), то Сентроне задается вопросом, являются ли они также достаточными, чтобы вывести оставшуюся половину T. А поскольку АХ.1 и АХ.5 достаточно для вывода одной половины модального коллапса, а именно T (Факт 4.3), она задается вопросом, также ли их достаточно для вывода оставшейся половины pColl. Последовавшие результаты показывают, что ответ отрицательный в обоих случаях.

Факт 4.4 Схема «фактичности»

$$(T): \quad !A \rightarrow A \quad (389)$$

не выводима из  $\{АХ.1, АХ.2, АХ.3, АХ.4\}$ , даже при использовании полной классической логики.

Доказательство: Определим перевод

$$A \rightarrow A^* \quad (390)$$

из  $FORM_M$  в  $FORM$  индуктивно следующим образом:

$$- p^* := p, \text{ для каждой пропозициональной переменной } p \quad (391)$$

$$- U^* := T \text{ и } T^* := T \quad (392)$$

$$- (\neg B)^* := \neg (B^*) \quad (393)$$

$$- (B \circ C)^* := B^* \circ C^*, \text{ для } \circ \in \{\wedge, \vee, \rightarrow, \leftrightarrow\} \quad (394)$$

$$- (!B)^* := T \quad (395)$$

То есть, дана формула  $A \in FORM_M$ ,  $A^* \in FORM$  получается из  $A$  путем замены  $U$  на  $T$  и каждой  $!$ -подформулы на  $T$ , при этом все остальное не меняется.

Доказуемость  $*$ -перевода каждой из первых четырех аксиом системы  $M$  в классической пропозициональной логике  $C$  проверяется простым способом:

$$AX.1^*: (A^* \rightarrow T) \wedge (B^* \rightarrow C^*) \rightarrow (A^* \rightarrow T) \quad (396)$$

$$AX.2^*: (A^* \rightarrow T) \wedge (A^* \rightarrow T) \rightarrow (A^* \rightarrow T) \quad (397)$$

$$AX.3^*: (A^* \rightarrow T) \leftrightarrow T \quad (398)$$

$$AX.4^*: T \quad (399)$$

Поскольку  $MP$  тривиально сохраняется при  $*$ -перевode (из  $A^*$  и  $(A \rightarrow B)^* \equiv A^* \rightarrow B^*$ , Сентроне выводит  $B^*$  по  $MP$ ), из этого следует, что

$$(\spadesuit) \text{ для всех } A \in FORM_M: \vdash_{M'} A \Rightarrow \vdash_C A^*, \quad (400)$$

где  $M'$  является  $M$  минус  $AX.5$ .

Теперь можно легко сделать вывод, что  $T$  не выводимо в  $M$ . Действительно, если бы

$$\vdash_{M'} T \quad (401)$$

имело место, тогда, в частности,

$$\vdash_{M'} !p \rightarrow p \quad (402)$$

сохранялось бы, а из  $(\spadesuit)$  следовало бы, что

$$\vdash_C (!p \rightarrow p)^* \quad (403)$$

то есть

$$\vdash_C (\Gamma \rightarrow p) \quad (404)$$

что, конечно, не имеет места.

Факт 4.5 Схема «частичного коллапса»

$$(pColl): A \rightarrow !A \quad (405)$$

не выводима из  $\{AX.1, AX.2, AX.5\}$ , даже при использовании полной классической логики.

Доказательство: Определим перевод

$$A \rightarrow A^- \quad (406)$$

из  $FORM_M$  в  $FORM$  по индукции следующим образом:

$$- p^- := p, \text{ для каждой пропозициональной переменной } p \quad (407)$$

$$- U^- := T \text{ и } T^- := T \quad (408)$$

$$- (\neg B)^- := \neg (B^-) \quad (409)$$

$$- (B \circ C)^- := B^- \circ C^-, \text{ для } \circ \in \{\wedge, \vee, \rightarrow, \leftrightarrow\}; \quad (410)$$

$$- (!B)^- := \perp \quad (411)$$

То есть, учитывая формулу  $A \in FORM_M$ ,  $A^- \in FORM$  получена путем замены  $U$  на  $T$  и каждой  $!$ -подформулы на  $\perp$ , при сохранении всего остального неизменным.

Легко проверить, что  $^-$ -перевод каждой из аксиом  $AX.1, AX.2, AX.5$   $M$  становится доказуемым в классической логике высказываний  $C$ :

$$AX.1^-: (A^- \rightarrow \perp) \wedge (B^- \rightarrow C^-) \rightarrow (A^- \rightarrow \perp) \quad (412)$$

$$AX.2^-: (A^- \rightarrow \perp) \wedge (A^- \rightarrow \perp) \rightarrow (A^- \rightarrow \perp) \quad (413)$$

$$AX.5^-: \neg (T \rightarrow \perp) \quad (414)$$

Так как правило  $MP$  тривиально сохраняется при  $^-$ -переводе, из этого следует, что

$$(\clubsuit) \text{ для всех } A \in FORM_M: \vdash_{M''} A \Rightarrow \vdash_C A^- \quad (415)$$

где  $M''$  является  $M$  минус  $AX.3$  и  $AX.4$ .

Теперь можно легко вывести, что  $(pColl)$  не выводимо в  $M$ . Действительно, если бы

$$\vdash_{M''} A \rightarrow !A \quad (416)$$

имело место, тогда, в частности

$$\vdash_{M'} p \rightarrow !p \quad (417)$$

сохранялось бы, и, таким образом, из ( $\clubsuit$ )

$$\vdash_C (p \rightarrow !p)- \quad (418)$$

то есть

$$\vdash_C p \rightarrow \perp \quad (419)$$

Однако последнее, конечно, неверно.

Далее Сентроне предлагает интуиционистскую реконструкцию «Деонтики» Малли.

Сентроне замечает, что стоит обратить внимание на то, что при выводе как  $p\text{Coll}$ , так и  $T$  (см. Факт 4.2 и 4.3 и дополнительно Факт 4.1) использовались два закона, истинные в классических системах и отбрасываемые в релевантных логиках, а именно законы *a fortiori* (тем более) и *ex falso* (исключение лжи); действительно, создается впечатление, что их использования никак нельзя избежать. Сентроне ссылается на реконструкцию системы Малли, основанную на релевантной логике,  $RD$ , предложенную Локхорстом, говоря о том, что в  $RD$  ни одна из двух схем  $T$  и  $p\text{Coll}$  не выводима, в то время как значительное число теорем Малли остаются выводимыми. В связи с этим она предлагает другую модификацию базовой логики для системы Малли, состоящую в замене классической логики интуиционистской, в которой не выводим «полный модальный коллапс», но  $p\text{Coll}$  остается выводимой.

Факт 5.1 В полной системе Малли  $M$ , основанной на интуиционистской логике, то есть в  $\text{Mint}$ , схема «фактичности»

$$(T): !A \rightarrow A \quad (420)$$

не выводима.

Доказательство. Определим перевод  $\mu$  из множества  $\text{FORM}_M$  всех  $L_M$ -формул в множество  $\text{FORM}$  всех  $L$ -формул. Интуитивно, перевод  $A^\mu$  формулы  $A \in \text{FORM}_M$  получается посредством замены везде  $U$  на  $T$  и  $!$  на двойное отрицание  $\neg\neg$ , оставляя все остальное неизменным. Официальное индуктивное определение  $A^\mu$ , таким образом, следующее:

$$- p^\mu := p, \text{ для каждой пропозициональной переменной } p \quad (421)$$

$$- U^\mu := T \text{ и } T^\mu := T \quad (422)$$

$$- (\neg B)^\mu := \neg (B^\mu) \quad (423)$$

$$- (B \circ C)^\mu := B^\mu \circ C^\mu, \text{ для } \circ \in \{\wedge, \vee, \rightarrow, \leftrightarrow\} \quad (424)$$

$$- (!B)^\mu := \neg \neg B^\mu \quad (425)$$

Теперь просто доказать:

$$(*) \text{ для всех } A \in \text{FORM}_M: \vdash_{\text{Mint}} A \vdash_{\text{Int}} A^\mu \quad (426)$$

Действительно, так как правило модус попенс, очевидно, сохраняется при  $\mu$ -переводе, чтобы проверить (\*) достаточно проверить, что  $\mu$ -перевод каждой из пяти аксиом Малли является теоремой Int. Теперь:

$$(AX.1)^\mu: (A^\mu \rightarrow \neg \neg B^\mu) \wedge (B^\mu \rightarrow C^\mu) \rightarrow (A^\mu \rightarrow \neg \neg C^\mu) \quad (427)$$

$$(AX.2)^\mu: (A^\mu \rightarrow \neg \neg B^\mu) \wedge (A^\mu \rightarrow \neg \neg C^\mu) \rightarrow (A^\mu \rightarrow \neg \neg (B^\mu \wedge C^\mu)) \quad (428)$$

$$(AX.3)^\mu: (A^\mu \rightarrow \neg \neg B^\mu) \leftrightarrow \neg \neg (A^\mu \rightarrow B^\mu) \quad (429)$$

$$(AX.4)^\mu: \neg \neg T \quad (430)$$

$$(AX.5)^\mu: \neg (T \rightarrow \neg \neg \neg T) \quad (431)$$

С другой стороны, легко проверить:

$$(i) \vdash_{\text{Int}} (D \rightarrow E) \rightarrow (\neg \neg D \rightarrow \neg \neg E) \quad (432)$$

$$(ii) \vdash_{\text{Int}} \neg \neg D \wedge \neg \neg E \rightarrow \neg \neg (D \wedge E) \quad (433)$$

$$(iii) \vdash_{\text{Int}} (D \rightarrow \neg \neg E) \leftrightarrow \neg \neg (D \rightarrow E) \quad (434)$$

$$(iv) \vdash_{\text{Int}} \neg (T \rightarrow \neg \neg \neg T) \leftrightarrow \neg \neg T \text{ и } \vdash_{\text{Int}} \neg \neg T \leftrightarrow T. \quad (435)$$

Таким образом, Сентроне приходит к выводу, что:

-  $\vdash_{\text{Int}} (AX.1)^\mu$ : действительно, предположим  $A^\mu \rightarrow \neg \neg B^\mu$  и  $B^\mu \rightarrow C^\mu$ ; по (i) последнее дает  $\neg \neg B^\mu \rightarrow \neg \neg C^\mu$ , которое, в свою очередь, вместе с первым предположением, дает  $A^\mu \rightarrow \neg \neg C^\mu$  по транзитивности.

- $\vdash_{\text{Int}} (\text{AX.2})^\mu$ : аналогично, при помощи (ii).
- $\vdash_{\text{Int}} (\text{AX.3})^\mu$ : непосредственно по (iii).
- $\vdash_{\text{Int}} (\text{AX.4})^\mu$  и  $\vdash_{\text{Int}} (\text{AX.5})^\mu$ : непосредственно по (iv).

Как только (\*) доказано, доказательство нашего требования под рукой.

Предположим, что схема  $T \vdash A \rightarrow A$  выводима в  $\text{Mint}$ . Тогда подробно

$$\vdash_{\text{Mint}} !p \rightarrow p \quad (436)$$

и, таким образом, по (\*)

$$\vdash_{\text{Int}} (!p \rightarrow p)^\mu \quad (437)$$

то есть по определению перевода  $\mu$ :

$$\vdash_{\text{Int}} \neg \neg p \rightarrow p. \quad (438)$$

Последнее, однако, неверно.

Так выглядит интуиционистская реконструкция Сентроне системы Малли. Далее Сентроне предлагает реконструкцию «Деонтики» путем модификации аксиом без изменения основы в качестве классической пропозициональной логики.

По мнению Сентроне, решения в направлении прогонки системы Малли через модификацию деонтических постулатов при сохранении классической недеонтической логической базы возможны. Как показывает анализ Сентроне, описанный выше, первый постулат, являющийся виновником модального коллапса, в тривиализированной системе Малли – это AX.1. Конечно, AX.3 интуитивно также некорректен, по крайней мере, при материальном прочтении импликации. В то время как AX.1, по мнению Сентроне, нужно исправить, кажется, что AX.3 невозможно исправить приемлемым образом, поскольку она смешивает два понятия (можно сказать: необходимости antecedента и необходимости консеквента), которые должны быть разделены.

Далее Сентроне представляет в исправленную версию системы Малли, эквивалентную стандартной деонтической модальной системе D.

Определение 6.1 Пусть  $M_\mu$  получена из системы Малли  $M$  путем модификации следующим образом:

- язык  $M_m$  совпадает с языком  $M$ , то есть с  $L_M$

- AX.1 заменена соответствующим правилом вывода R.1:

$$\frac{A \rightarrow !B \quad B \rightarrow C}{A \rightarrow !C} \quad (439)$$

- AX.3 отбрасывается.

Вспомним стандартную деонтическую нормальную модальную систему D (запись «!» вместо «□», чтобы проще сформулировать сравнение). Язык  $L_D$  системы D является  $L_M$  минус пропозициональная константа U. Таким образом, каждая формула  $L_D$  - это формула  $L_M$ , но не наоборот. Чтобы сделать эти два языка сопоставимыми, Сентроне сопоставляет каждой формуле A из  $L_M$  формулу A' из  $L_D$ , полученную из A путем замены везде U на T.

Аксиомы D те же, что и в C (классическая логика) плюс схемы

$$(K) !(A \rightarrow B) \rightarrow (!A \rightarrow !B) \quad (440)$$

и

$$(D) !A \rightarrow \neg ! \neg A \quad (441)$$

Правилами вывода D являются модус поненс MP и правило необходимости RN:

$$\frac{A}{!A} \quad (442)$$

Теорема 6.2 Модифицированная система Малли  $M_m$  эквивалентна стандартной деонтической нормальной модальной системе D в следующем смысле:

$$1. \text{ Для каждой формулы } A \text{ из } L_D: \vdash_D A \Rightarrow \vdash_{M_m} A. \quad (443)$$

$$2. \text{ Для каждой формулы } A \text{ из } L_M: \vdash_{M_m} A \Rightarrow \vdash_D A'. \quad (444)$$

$$3. \text{ Кроме того, для каждой формулы } A \text{ из } L_M: \vdash_{M_m} A \leftrightarrow A'. \quad (445)$$

Доказательство. Сначала проверим, что:

(i) следующее полученное правило  $M_m$  RM!:

$$\frac{A \rightarrow B}{!A \rightarrow !B} \quad (446)$$

Действительно,  $\neg A \rightarrow \neg A$  тривиально получается в Мм. Таким образом, учитывая вывод из посылки  $A \rightarrow B$  из  $RM!$ , мы получаем, используя R.1, вывод заключения  $\neg A \rightarrow \neg B$  из  $RM!$

(ii)  $\neg A \wedge \neg B \leftrightarrow \neg(A \wedge B)$  является теоремой Мм: (447)

[ $\rightarrow$ ]

1.  $(T \rightarrow \neg A) \wedge (T \rightarrow \neg B) \rightarrow (T \rightarrow \neg(A \wedge B))$  АХ.2 (448)

2.  $\neg A \wedge \neg B \rightarrow \neg(A \wedge B)$  логика, 1 (449)

[ $\leftarrow$ ]

1.  $A \wedge B \rightarrow A$  логика (450)

2.  $\neg(A \wedge B) \rightarrow \neg A$   $RM!$ , 1 (451)

3.  $A \wedge B \rightarrow B$  логика (452)

4.  $\neg(A \wedge B) \rightarrow \neg B$   $RM!$ , 3 (453)

5.  $\neg(A \wedge B) \rightarrow \neg A \wedge \neg B$  логика, 2, 4 (454)

(iii) правило необходимости  $RN$  является выводимым правилом в Мм:

1.  $A$  предполагается выводимой (455)

2.  $U \rightarrow A$  логика, 1 (456)

3.  $\neg U \rightarrow \neg A$   $RM!$ , 1 (457)

4.  $\neg U$  АХ.4 (458)

5.  $\neg A$  МР, 3,4 (459)

(iv) (К):  $\neg(A \rightarrow B) \rightarrow (\neg A \rightarrow \neg B)$  является теоремой Мм:

1.  $((A \rightarrow B) \wedge A) \rightarrow B$  логика (460)

2.  $\neg((A \rightarrow B) \wedge A) \rightarrow \neg B$   $RM!$ , 1 (461)

3.  $\neg(A \rightarrow B) \wedge \neg A \rightarrow \neg((A \rightarrow B) \wedge A)$  (ii) (462)

4.  $\neg(A \rightarrow B) \wedge \neg A \rightarrow \neg B$  логика, 2, 3 (463)

5.  $\neg(A \rightarrow B) \rightarrow (\neg A \rightarrow \neg B)$  логика, 4 (464)

(v) формулы  $U$  и  $\neg \neg U$  выводимы в Мм:

Это получается сразу, если применить к АХ.5 классический закон  $\neg(A \rightarrow B) \rightarrow A \wedge \neg B$ .

(vi) (D):  $\neg A \rightarrow \neg \neg A$  является теоремой Мм: (465)

- |   |              |       |
|---|--------------|-------|
| 1. $(A \wedge \neg A) \rightarrow \neg U$                   | логика       | (466) |
| 2. $!(A \wedge \neg A) \rightarrow \neg U$                  | RM!, 1       | (467) |
| 3. $!A \wedge !\neg A \rightarrow !(A \wedge \neg A)$       | (ii)         | (468) |
| 4. $!A \wedge !\neg A \rightarrow \neg U$                   | логика, 2, 3 | (469) |
| 5. $!A \rightarrow (!\neg A \rightarrow \neg U)$            | логика, 4    | (470) |
| 6. $!A \rightarrow (\neg !\neg U \rightarrow \neg !\neg A)$ | логика, 5    | (471) |
| 7. $\neg !\neg U \rightarrow (!A \rightarrow \neg !\neg A)$ | логика, 6    | (472) |
| 8. $\neg !\neg U$   | (v)          | (473) |
| 9. $!A \rightarrow \neg !\neg A$                            | MP, 7, 8     | (474) |

Теперь можно легко доказать наши требования.

Требование 1. Следует из (iii), (iv) и (vi).

Требование 2. Если  $A$  - экземпляр AX.2, тогда  $A'$  является теоремой D. Если  $A$  - AX.4 или AX.5, то  $A'$  -  $T$  или  $\neg(T \rightarrow \neg !\neg T)$ , которые выводимы в D — вспомним  $\neg !\neg T$  (который является  $\diamond$  в текущей нотации) эквивалентно (как аксиома) характерной схеме D из D. Наконец, правило вывода R.1 переводится в выводимое правило D.

Требование 3. Затем по (v),  $T \leftrightarrow U$ , является теоремой Mm.

Сентроне замечает, что доступен другой естественный вариант преобразования AX.1 в правило вывода, а именно, правило  $R^*.1$

$$\frac{B \rightarrow C}{(A \rightarrow !B) \rightarrow (A \rightarrow !C)} \quad (475)$$

Согласно Сентроне, легко увидеть, что два исчисления Mm и  $Mm^*$  (= Mm с  $R^*.1$  вместо R.1) эквивалентны.  $R^*.1$  является тривиальным. И  $R^*.1$  является правилом, выводимым в Mm: из  $B \rightarrow C$  при помощи R.1 и тезиса  $!B \rightarrow !B$  получается  $!B \rightarrow !C$ , откуда заключение  $R^*.1$  по a fortiori и  $\rightarrow$ -дистрибутивности.

Итак, Сентроне предлагает две реконструкции «Деонтики» Малли, а именно: интуиционистскую реконструкцию, а также реконструкцию путем модификации аксиом без изменения классического пропозиционального базиса. Так же как и в случае с Локхорстом, интуиционистская реконструкция Сентроне оказалась менее удачной, так как в ней выводима формула, называемая Сентроне схемой «частичного коллапса», то есть « $A \rightarrow !A$ », так же как и у Локхорста, тогда как при реконструкции Сентроне путем модификации аксиом схема «модального коллапса» не выводима в обоих направлениях. Сравнивая интуиционистские реконструкции Локхорста и Сентроне, можно заметить, что реконструкция Локхорста отличается от реконструкции Сентроне только наличием  $!(A \vee \neg A)$  в качестве аксиомы.

Таким образом, подводя итоги, можно сказать, что наиболее удачными вариантами реконструкций «Деонтики» Малли явились реконструкция Локхорста на основе релевантной логики и реконструкция Сентроне путем модификации аксиом без изменения классического пропозиционального базиса. В обеих этих реконструкциях не выводима в обоих направлениях теорема « $!A \leftrightarrow A$ », являющаяся разрушительной для системы Малли.

В заключение главы следует отметить, что «Деонтика» Эрнста Малли внесла весомый вклад в развитие деонтической логики. Он первым попытался построить такой формализм и аксиомаизировать базовые нормативные понятия и отношения. В своей системе он впервые разграничил субъектно-зависимый долг и безусловное, не зависящее от субъекта долженствование, а также выделил два вида импликаций. Вместе с тем он был одним из первых, кто задумался о необходимости разграничения дескриптивных и прескриптивных суждений. Недостатки системы Малли и его «странные» теоремы стимулировали попытки их преодолеть, соответственно, стимулировали и развитие деонтической логики. Таким образом, Малли указал путь для дальнейшего развития деонтической логики, что видно из того, что его система была не единожды реконструирована в жизнеспособные и полезные для современной логики системы. Поэтому вклад

Малли в развитие логики неоценим, и его работа, несомненно, заслуживает быть объектом самого тщательного научного исследования.

### Глава 3

#### Влияние Э. Малли на становление логики норм

##### 3.1 Абсолютные системы деонтической логики Г. Х. фон Вригта и «Деонтика» Э. Малли

Первую жизнеспособную формальную систему деонтической логики предложил в 1951 году самый авторитетный исследователь деонтической логики прошлого века Г.Х. фон Вригт в своей статье «Деонтическая логика»<sup>158</sup>. Сейчас фон Вригта считают «отцом» деонтической логики. Он ввел название «деонтическая логика» для данной области знаний и активно развивал ее в середине двадцатого века. Он же предложил минимальную, стандартную и классическую системы деонтической логики. В связи с этим Е.Н. Лисанюк пишет: «Фон Вригт ... предложил первые абсолютные системы деонтической логики – минимальную, стандартную и классическую, полученные как расширения классической пропозициональной логики при помощи добавления соответствующих аксиом и правил. В этих системах он попытался выразить отношение выводимости для прескриптивно понятых высказываний по аналогии с алетическими системами и сформулировал ряд синтаксических особенностей деонтических систем»<sup>159</sup>.

Фон Вригт был последователем Лейбница, который строил деонтическую логику на основе алетической модальной логики. Согласно В. О. Лобовникову:

<sup>158</sup> Wright G.H. von. Deontic Logic // Mind. 1951. № 60. Pp. 1-15.

<sup>159</sup> Лисанюк Е. Н. Развитие представлений о нормах в деонтической логике // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия Философия. Том 8 (2010). Выпуск 1. С. 149.

«У Г. В. Лейбница речь идет о полном формальном соответствии (об эквивалентности форм) алетических и деонтических модальностей, а у Г. В. фон Вригта – только о частичном их соответствии (об аналогии, подобии). Создатель современной деонтической логики сам указывает на некоторые явные несоответствия, не позволяющие говорить о формальной эквивалентности алетических и деонтических модальностей в модальной логике. Он говорит лишь об их подобии (анalogии). Общеизвестно, что отношение подобия не является транзитивным и, поэтому, не может быть отношением эквивалентности. Поэтому необходимо признать, что между интуицией Г. В. Лейбница и парадигмой Г. Х. фон Вригта есть некоторое противоречие»<sup>160</sup>. В другой своей работе В. О. Лобовиков пишет следующее: «В середине XX в. Г.Х. фон Вригт (G.H. von Wright) предложил формально-логическую интерпретацию обсуждаемой идеи Г.В. Лейбница – модальную логику норм, названную им деонтической логикой или логикой деонтических модальностей. В рамках этого научного направления, основанного на формально-логической интерпретации как парадигме, Г.Х. фон Вригт убедительно показал, что формально-логической эквивалентности алетических и деонтических модальностей в действительности не существует: Г.В. Лейбниц ошибся. Есть только аналогия, бесспорно, имеющая эвристическую ценность»<sup>161</sup>.

Фон Вригт строил свои первые системы деонтической логики как абсолютные системы. А.А. Ивин определяет абсолютные системы деонтической логики следующим образом: «(Абсолютная) деонтическая логика может рассматриваться как система, получаемая из абсолютной алетической модальной логики путем исключения из последней принципов, касающихся связи

---

<sup>160</sup> Лобовиков В.О. О невригтовском подходе к интуиции Лейбница о формальной взаимосвязи деонтических и алетических модальностей // Современная логика: проблемы теории, истории и применения в науке: Материалы VII Общероссийской научной конференции. 20-22 июня 2002 г. Спб, 2002. С. 348.

<sup>161</sup> Лобовиков В.О. Единство алетических, мажоритарных, эпистемических, аксиологических, деонтических и утилитарных модальностей в двузначной алгебре формальной аксиологии // Научный ежегодник Института философии и права УрО РАН.– Екатеринбург, 2009.– 9.– С. 133.

фактических и модальных утверждений (таких, как  $Lp \supset p$ ,  $p \supset Mp$ ,  $p \supset q \supset .Lp \supset Lq$  и т.п.<sup>162</sup>) и интерпретации «L» как «обязательно» и «M» как «разрешено»<sup>163</sup>.

Первая деонтическая система фон Вригта 1951 года изучает высказывания и функции истинности высказываний, касающихся обязательности, разрешенности, запрещенности и других производных характеров действий и функций выполнения действий. Он построил ее следующим образом. Данная система содержит переменные (A, B, C), которые обозначают действия, пропозициональные связки  $\sim$ ,  $\&$ ,  $\vee$ ,  $\rightarrow$  и  $\leftrightarrow$  для образования сложных молекулярных предложений и скобки (,) в качестве технических символов. Также система содержит деонтические операторы O и P, обозначающие деонтический статус обязательности и разрешенности, соответственно, для построения P-предложений и O-предложений. Принимается следующее определение:

$$OA =_{df} \sim(P \sim A). \quad (1)$$

Символ Малли !, выражающий «правильное воление» здесь является аналогом деонтического оператора O, используемого фон Вригтом, однако понимается он особым образом. Оба эти знака обозначают долженствование, однако ! предполагает наличие агента, а O обозначает абсолютное обязательство.

В состав аксиом и правил вывода системы входили все тавтологии классической пропозициональной логики (PL), все обычные правила вывода, а также правила подстановки и отделения. Одним из постулатов системы был Закон Лейбница, про который фон Вригт пишет, что это «принцип преобразования, позволяющий доказуемо-эквивалентные PL-формулы подставлять одну вместо другой *salva veritate*<sup>164</sup> в деонтические формулы»<sup>165</sup>. Этот закон можно символически записать так  $Pt$ , где  $t$  – произвольная тавтология пропозициональной логики.

<sup>162</sup> Ивин А.А. использует знак «L» для обозначения необходимости в алетической логике, а знак «M» для обозначения возможности.

<sup>163</sup> Ивин А.А. Определения алетических и деонтических модальных функторов в терминах материальной импликации и констант. / Неклассическая логика. М.: Изд-во «Наука», 1970. С. 120.

<sup>164</sup> Сохраняя истину (лат.).

<sup>165</sup> Вригт Г.Х. фон. О логике норм и действий. / Логико-философские исследования: Избранные труды. М., 1986. С. 248.

Помимо этого фон Вригт ввел в данной системе следующие аксиомы деонтического характера.

Принцип деонтической дистрибутивности: «Если действие есть дизъюнкция двух других действий, то высказывание о том, что дизъюнкция разрешена, есть дизъюнкция высказываний о том, что первое действие разрешено, и высказывания о том, что второе действие разрешено»<sup>166</sup>. Символически данная аксиома выражается следующим образом:

$$P(A \vee B) \leftrightarrow PA \vee PB. \quad (2)$$

Принцип позволения: «Любое данное действие либо само разрешено, либо его отрицание разрешено»<sup>167</sup>. То есть

$$PA \vee P \sim A. \quad (3)$$

А также принцип деонтической случайности: логическая необходимость (=обязательность), вытекающая из тавтологии  $(A \vee \sim A)$ , равно как и ее отрицание - противоречивая конъюнкция действий  $(A \& \sim A)$  не являются деонтически необходимыми, они деонтически случайны<sup>168</sup>.

Помимо этих аксиом и постулатов фон Вригт предлагает следующие законы.

Два закона о взаимоотношениях обязательства и разрешения:

$$(P A) \leftrightarrow \sim (O \sim A) \quad (4)$$

и

$$(O A) \rightarrow (P A). \quad (5)$$

Четыре закона для «разложения» деонтических операторов:

$$O(A \& B) \leftrightarrow (O A) \& (O B). \quad (6)$$

$$P(A \vee B) \leftrightarrow (P A) \vee (P B). \quad (7)$$

$$(O A) \vee (O B) \rightarrow O(A \vee B). \quad (8)$$

$$P(A \& B) \rightarrow (P A) \& (P B). \quad (9)$$

А также законы «долженствования»:

<sup>166</sup> Wright G.H. von. Deontic Logic // Mind. 1951. № 60. P. 7.

<sup>167</sup> Там же. С. 9.

<sup>168</sup> Там же. С.11.

$$(OA \ \& \ O(A \rightarrow B)) \rightarrow OB. \quad (10)$$

То есть если исполнение того, что необходимо сделать, предписывает сделать что-то еще, тогда это новое действие является также обязательным.

$$(PA \ \& \ O(A \rightarrow B)) \rightarrow PB. \quad (11)$$

То есть если исполнение чего-либо, что позволено сделать, обязывает совершить что-то еще, тогда это также позволено.

$$\sim (PB \ \& \ O(A \rightarrow B)) \rightarrow \sim PA. \quad (12)$$

Это новая версия предыдущего закона. Если исполнение чего-либо обязывает совершить что-то запрещенное, тогда запрещено делать и первое.

$$(OA \rightarrow B \vee C) \ \& \ \sim (PB) \ \& \ \sim (PC) \rightarrow \sim (PA). \quad (13)$$

Это дальнейшая версия двух предыдущих законов. Действие, которое обязывает выбрать между двумя запрещенными альтернативами, запрещено.

$$\sim ((OA \vee B) \ \& \ \sim (PA) \ \& \ \sim (PB)). \quad (14)$$

То есть логически невозможно обязать выбрать между двумя запрещенными альтернативами.

$$(OA) \ \& \ (OA \ \& \ B \rightarrow C) \rightarrow OB \rightarrow C. \quad (15)$$

Если выполнение двух действий, первое из которых следует сделать, обязывает совершить третье действие, то выполнение второго действия само по себе обязывает совершить третье действие.

$$O \sim A \rightarrow A \rightarrow OA. \quad (16)$$

Если неисполнение действия обязывает исполнить его, тогда это действие является обязательным.

Истина всех этих законов, согласно фон Вригту, следует из наших интуитивных представлений об обязательстве и позволении.

Вот так вкратце можно описать первую деонтическую систему фон Вригта. Позднее он построил минимальную систему деонтической логики, основанную на системе 1951 года. Сам фон Вригт пишет об этом следующее: «Системой деонтической логики, которую я представил в моей статье 1950г., была Минимальная Система, расширенная одной дополнительной аксиомой. Это была формула  $Pp \vee P\sim p$ . Я придумал ей имя Принцип Позволения. Если принимаются

отношения взаимоопределимости, тогда это, как мы только что видели, есть лишь другая форма того, что я выше назвал Законом Бентама»<sup>169</sup>.

Классической системой деонтической логики фон Вригта является минимальная система, дополненная Законом Бентама

$$Op \rightarrow \sim Fp. \quad (17)$$

О Законе Бентама фон Вригт отмечает следующее: «Закон Бентама верен также в «Deontik» Малли. Кроме того Малли признавал роль, которую Закон Лейбница играл в доказательствах деонтических теорем. Можно сказать, что его система имеет все составные части «разумной» деонтической логики, но также содержит и дополнительные составные части, которые, к несчастью, делают все построение неприемлемым с формальной точки зрения. «Неразумные» особенности системы Малли имеют отношение к его способу трактовки условных обязательств»<sup>170</sup>. Стало быть, «неразумными» особенностями системы Малли фон Вригт считал принципы 1-3 «Деонтики», в которых Малли пытался выразить условное индетерминистское агентно-зависимое долженствование, не вписывавшееся в детерминистскую безагентную систему фон Вригта. А аксиомы 4 и 5 Малли, описывающие безусловное обязательство фон Вригт считал «разумной» составляющей частью «Деонтики». С Законом Бентама он, видимо, сравнивал принцип 5 «Деонтики», основной принцип непротиворечивости (истинного) долженствования, согласно которому безусловное долженствование, не требует своего отрицания.

От классической системы фон Вригт переходит к стандартной системе деонтической логики. Данная система более всех описанных выше систем схожа с модальной логикой. Деонтические операторы в ней представляются фон Вригтом как действия над пропозициями, в результате которых выходят также пропозиции. Вместо Закона Лейбница здесь используется правило вывода, аналогичное Правилу Необходимости, которое имеет место в модальной логике.

<sup>169</sup> Вригт Г.Х. фон. О логике норм и действий. / Логико-философские исследования: Избранные труды. М., 1986. С. 248.

<sup>170</sup> Там же. С. 248.

Согласно данному правилу если в деонтической системе имеет место формула  $f$ , то имеет место также формула  $Of$ .

В системе 1951 года, а также в минимальной и в классической системах переменными обозначались действия, а в стандартной системе – положения дел. В этом моменте стандартная система фон Вригта схожа с «Деонтикой» Малли, в которой пропозициональные переменные тоже обозначают положения дел. Таким образом, в первых трех описанных системах фон Вригта формулы вида  $p \rightarrow Oq$ , а также  $Op$  не считались правильно построенными. Однако стандартная система устранила это ограничение. Фон Вригт пишет об этом следующее: «Нормы более высокого порядка были чем-то вроде покинутой проблемы-детища традиционной деонтической логики. В системе деонтической логики, в которой «содержанием» норм считаются действия, нормы-формулировки более высокого порядка даже не являются правильно построенными выражениями. Так обстоит дело, например, с моей первой системой 1951 года.

В системе деонтической логики, в которой содержанием считаются положения дел, выражения более высокого порядка могут рассматриваться как правильно построенные. Но вопрос об их интерпретации остается открытым»<sup>171</sup>.

На основе вышеописанных систем фон Вригта в деонтической логике образовалось направление, называемое «стандартной деонтической логикой» (СДЛ). Все эти системы деонтической логики фон Вригта построены на подобию с модальной логикой и носят детерминистский безагентный характер, как его первая система, построенная в 1951 году, так и минимальная, классическая и стандартная системы. Малли в своих принципах 4 и 5 тоже использует детерминистское обязательство, выраженное в деонтических построениях фон Вригта. Однако в принципах 1-3 Малли заложена идея агентного относительного индетерминистского долга.

В данных системах фон Вригта, то есть системах детерминистского характера главными характеристиками норм считаются их содержание (в случае с

---

<sup>171</sup> Вригт Г.Х. фон. Нормы, истина и логика. / Логико-философские исследования: Избранные труды. М., 1998. С. 297-298.

минимальной и классической системами - это действия, а в случае со стандартной системой - это положения дел, в «Деонтике» Малли это также положения дел) и характер, то есть обязательность, запрещенность или разрешенность норм к выполнению. Этот подход в деонтической логике изучает, в первую очередь отношения этих характеристик норм, а также выполнение и нарушение норм. Е.Н. Лисанюк по этому поводу пишет следующее: «Согласно этому подходу норма – это безличное вневременное безусловное установление, такое, что, будучи выполненным, влечет наступление нормативно (деонтически) идеального положения дел, служащего предпочтительной альтернативой положению дел, влекомому невыполнением данной нормы. Пример теорий объективистского толка - деонтические исчисления СДЛ»<sup>172</sup>.

В свою очередь в рамках индетерминистского субъектно-зависимого подхода в деонтической логике, представителем которого является Малли с его аксиомами 1-3, основными характеристиками норм являются агенты (субъекты) норм и условия, которые влекут за собой действие нормы. Для индетерминистских систем логики норм основной задачей является исследование и формальное выражение отношений между агентом, или субъектом, и действиями, которые принадлежат стратегической линии поведения субъекта, а также между положениями дел, являющимися результатами этих действий.

Е.Н. Лисанюк отмечает: «Важным отличием СДЛ от субъективистского направления в логике норм является идея ветвящегося времени и примыкающая к ней концепция линейной истории, положенные в основание презумпции рационального агента. В соответствии с ними выбор агентом линии своего поведения зависит от его предшествующих действий и свободен в отношении к будущему. Принимаемая в СДЛ концепция нормативно идеального мира носит деонтологический и детерминистский характер, в силу чего свободный выбор агентом своих будущих действий не предусмотрен»<sup>173</sup>.

<sup>172</sup> Лисанюк Е.Н. Э.Малли и его «Деонтика» // Известия Уральского Федерального Университета 2012 №4 (109). Сер. 3 (Общественные науки). С. 32.

<sup>173</sup> Там же. С. 33.

Итак, первые системы деонтической логики, построенные фон Вригтом, а именно: система 1951 года, минимальная, классическая и стандартная системы, носят детерминистский безагентный характер. Такой же характер носят аксиомы 4 и 5 «Деонтики» Малли, которые выражают безусловное обязательство. В свою очередь, условные принципы 1-3 Малли носят индетерминистский агентно-зависимый, или субъективистский, характер.

Однако, «Деонтика» Малли оказалась нежизнеспособной в связи с тем, что он не разграничивал формально действия агента и нормы. Согласно Е.Н. Лисанюк: «Логическое исследование нормативных систем (кодексов) и логическое изучение поведения рациональных агентов – это разные направления современной логики, которые исходят из различных и часто несовместимых базовых допущений и используют трудносоединяемые методики анализа. Об этом свидетельствует подход Мейнонга-Чизхольма, согласно которому то, что агент обязан делать в конкретной ситуации, определяется наличием доступных ему альтернативных историй развития событий, а также тем, как они соотносятся между собой»<sup>174</sup>. Неприемлемость системы Малли связана скорее не с формальными, а с содержательными моментами. Дело в том, что теоремы, которые в ней доказуемы «делают избыточным деонтический фрагмент»<sup>175</sup>. Причиной этого недостатка системы является то, что принципы Малли, которые выражают свойства «правильного воления» агента, совпадают с принципами нормативного долженствования вообще. Это очевидно выражено в 3 аксиоме Малли, где знак нормативной импликации, описывающий нормативную условную связь между положениями дел совпадает со знаком, выражающим «правильное воление», аналогичным деонтическому оператору  $O$ , используемому фон Вригтом. По всей видимости, Малли не понимал, что с третьим принципом что-то не так. Он просто утверждает, что этот принцип позволяет совершить переход от условной к безусловной форме обязательства и наоборот, и что важен

<sup>174</sup> Лисанюк Е.Н. Лояльный агент и отменяемость в деонтической логике // Известия Уральского Федерального Университета 2014 №1. Сер. 3 (Общественные науки). С. 34.

<sup>175</sup> Там же. С. 34.

он, в основном, с формальной точки зрения: «Для вывода определенных пропозиций является формально важным разрешить замещение условного требования эквивалентным ему безусловным»<sup>176</sup>. Однако, это оказалось губительным для «Деонтики» Малли.

Как мы помним из первой главы, Лейбниц в своих деонтических построениях тоже использовал агента, которым у него служил «нравственно идеальный человек». Однако, Лейбниц, как замечает Е.Н. Лисанюк: «предложил соединить норму в представлении ее субъекта, или агентный долг, и независимое от агента обязательство, вытекающее из имеющейся нормативной системы посредством особой константы, то Малли попытался выразить это синтаксически»<sup>177</sup>. Итак, в первой главе утверждалось, что линия Бентама и Малли и линия Лейбница берут свое начало в идеях Лейбница. Только с различием в том, что в случае с линией Бентама и Малли наиболее важным аспектом нормы считается ее адресованность субъекту, а в случае с линией Лейбница – модальный статус ситуации.

По мнению фон Вригта, однако, линия Бентама и Малли не начинались с рассуждений Лейбница. Так как он не упоминал о субъекте норм у Лейбница, он считал, что Лейбниц приверженец объективистского подхода, каким является и сам фон Вригт. Фон Вригт строил свои первые системы деонтической логики, исходя из частичной аналогии или подобия с алетической логикой, а Лейбниц исходил из полной аналогии алетических и деонтических законов. Итак, фон Вригт построил первые жизнеспособные системы деонтической логики в традиции линии Лейбница, и она упрочила свои позиции в середине двадцатого века. Однако позднее линия Лейбница утратила свою популярность, и деонтическая логика стала развиваться в направлении линии Бентама и Малли, и сам фон Вригт поменял свою позицию с линии Лейбница на линию Бентама и Малли. Он ознакомился с работой Малли и сделал следующий вывод: «Меня, как

<sup>176</sup> Mally, Ernst, 1926, Grundgesetze des Sollens: Elemente der Logik des Willens, Graz: Leuschner und Lubensky, Universitäts-Buchhandlung. Reprinted in Ernst Mally, Logische Schriften: Großes Logikfragment, Grundgesetze des Sollens, Karl Wolf and Paul Weingartner (eds.), Dordrecht: D. Reidel, 1971. P. 249.

<sup>177</sup> Лисанюк Е.Н. Лояльный агент и отменяемость в деонтической логике // Известия Уральского Федерального Университета 2014 №1. Сер. 3 (Общественные науки). С. 35.

и Э.Малли, не беспокоила проблема истины, когда я в 1951 году построил свою первую систему деонтической логики. Возможно, это является неожиданным, если принять во внимание то, что я неизменно полагал и полагаю, что (подлинные) нормы не имеют истинностного значения. Вначале я не «соединял» эту точку зрения с моей логической работой. Но скоро я понял, что проглядел проблему. Первой реакцией на это была мысль, что логика «имеет более широкие пределы, чем истина». «Деонтической логике, - писал я в предисловии своей книги «Логические исследования» (1957), - часть ее философского значения придает тот факт, что нормы и оценки, хотя и исключаются из области истины, являются все же субъектами логического закона»<sup>178</sup>. После он сменил свою позицию и стал разрабатывать логику действия, однако, так и не отказавшись окончательно от линии Лейбница и сохранив от нее некоторые моменты, которые уже, однако, не играли основной роли в новой деонтической логике фон Вригта.

### 3.2 Новый подход к логике норм Г.Х. фон Вригта и «Деонтика» Э.Малли

Долгое время среди философов была актуальна идея о невозможности построения деонтической логики как средства для изучения свойств нормативных высказываний и взаимосвязей между ними. Трудность проблемы была выявлена Давидом Юмом, который утверждал, что свойство «быть действительным» не влечет свойства «быть необходимым»<sup>179</sup>. Следовательно, нормы, как высказывания о необходимом, не могут оцениваться с точки зрения действительности. Иначе говоря, нормы не могут иметь истинностного значения.

<sup>178</sup> Вригт Г.Х. фон. Нормы, истина и логика. / Логико-философские исследования. М., 1986. С. 291.

<sup>179</sup> Шенгерий Л.Н. Аналитическая традиция в модальной логике Г.Х. фон Вригта // Современная логика: проблемы теории, истории и применения в науке: Материалы VI Международной научной конференции. 22-24 июня 2000 г. СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2000. С. 554-557.

О норме нельзя говорить, что она истинна или ложна. А.А. Ивин пишет о «принципе Юма» следующее: «В соответствии с известным «принципом Юма» невозможно с помощью логики перейти от высказываний со связкой «есть» к высказываниям со связкой «должен». Этому принципу нередко отводится главная роль в методологии этики и других наук, стремящихся обосновать определенные ценности и требования. Иногда даже утверждается, что в силу данного принципа этика не способна перейти от наблюдения моральной жизни к ее кодификации, так что все системы (нормативной) этики в равной мере не опираются на факты и в этом смысле автономны»<sup>180</sup>.

После того, как фон Вригт построил свою первую абсолютную систему деонтической логики, его начала беспокоить проблема истинности норм, и он начал сомневаться в возможности логики норм. По его словам, «Эрнста Малли, который первым сделал попытку разработать логику норм в систематическом виде, такие сомнения, кажется, не беспокоили. Первыми, кто отчетливо их выделил, были философы и философские логики, представители логического позитивизма 1930-х годов. Эти мыслители относили нормативные рассуждения к «атеоретическим», а иногда даже говорилось, что они «бессмысленны». Нормы уподоблялись императивам, суждениям-оценкам, восклицаниям, то есть сущностям, о которых нельзя было вполне ясно сказать, что они имеют истинностное значение»<sup>181</sup>.

Обеспокоившись этой проблемой, фон Вригт попытался ее решить в своей работе «Норма и действие»<sup>182</sup>. Он сделал различие между нормами, нормами-формулировками и нормами-высказываниями. Нормы-формулировки у фон Вригта могли быть поняты в двух смыслах: одно и то же выражение могло использоваться как предписательно, для того, чтобы изложить суть нормы, так и описательно, для того, чтобы установить, что данная норма существует. Фон Вригт предлагал прескриптивную и дескриптивную интерпретацию обозначений

<sup>180</sup> Ивин А.А. Логико-философское исследование ценностей. / Исследования по неклассическим логикам // Г. фон Вригт, В.А. Смирнов, А. Хаутамяки и др. – М.: Наука, 1989. С. 267.

<sup>181</sup> Там же. С. 290-291.

<sup>182</sup> Wright G.H. von. Norm and action / London, 1963, 207 p.

норм-формулировок. Прескриптивный, или предписательный, аспект используется для изложения сути нормы или правила поведения. Дескриптивный, или описательный, - для установления факта существования нормы. Фон Вригт включает в свою модель только нормы-формулировки, используемые в основном в описательном смысле. Он считал, что деонтическая логика является логикой дескриптивно понимаемых формализованных норм-формулировок. Это, по мнению фон Вригта, делало возможным применение истинностных связок, понятий следования, непротиворечивости и противоречия. Однако, в этом для фон Вригта оставалось что-то неясное. Он пишет в своей работе «Норма и действие»: «Деонтическая логика есть логика дескриптивно интерпретированных выражений. Но законы (принципы, правила), характерные для этой логики, касаются логических свойств самих норм, которые выражены в логических свойствах норм-высказываний. Таким образом, в известном смысле «базисом» Деонтической логики является логическая теория прескриптивно интерпретированных О- и Р- выражений»<sup>183</sup>.

Система деонтической логики, разрабатываемая фон Вригтом в этой работе, была, по его словам, неким слиянием «логики норм» и «логики норм-высказываний». Позднее он разочаровался в этом подходе к построению систем деонтической логики и сделал вывод: «Для того, чтобы внести ясность в упомянутые вопросы, необходимо более строго, чем это было сделано в работе «Норма и действие», разграничить дескриптивную и прескриптивную интерпретации деонтических формул. В дескриптивной интерпретации они обозначают высказывания о том, что существуют такие-то и такие-то нормы. Эти высказывания являются истинными или ложными и подчиняются законам «обычной» логики. Если они к тому же подчиняются особым законам логически необходимого характера, то это должно быть обусловлено концептуальными свойствами, связанными с понятием существования нормы. Не следует сомневаться в том, что свойства такие есть».<sup>184</sup>

<sup>183</sup> Там же. С. 134.

<sup>184</sup> Вригт Г.Х. фон. Нормы, истина и логика. / Логико-философские исследования. М., 1986. С. 292-293.

При прескриптивном понимании деонтические формулы обладают предписывающим характером и не выражают истинные или ложные высказывания. При такой интерпретации отношения противоречия или следования между формулами невозможны.

Малли не задумывался об этом, когда строил свою «Деонтику», также как фон Вригт, когда строил свою первую абсолютную систему. Однако Малли был одним из первых (до него еще и Бентам), кто задумался о разграничении дескриптивных и прескриптивных суждений, но он никак не отразил этого в своей работе, не придав этому большого значения. Но в своей новой системе логики норм фон Вригт попытался решить эту проблему.

Модальный подход в деонтической логике, каким пользовался фон Вригт при построении своих абсолютных систем, в дальнейшем повлек за собой парадоксы и некоторые сложности философского и формального характера. И позднее фон Вригт оставил традицию Лейбница в деонтической логике и пошел по линии Бентама и Малли. В дальнейшем он стал разрабатывать логику действия, в которой содержанием норм служили уже не положения дел, а действия. И, как утверждает Е.Н. Лисанюк: «От лейбницевой аналогии фон Вригт сохранил лишь некоторые синтаксические постулаты, которые уже не играли основополагающей роли в понимании собственно нормативных высказываний»<sup>185</sup>.

Свою новую логику действия фон Вригт строил в работе «Нормы, истина и логика»<sup>186</sup>. Здесь мы не будем подробно рассматривать данную систему фон Вригта, она и так хорошо известна отечественным исследователям<sup>187</sup>, а рассмотрим только некоторые ее моменты.

Итак, в данной логической системе, в отличие от стандартной системы деонтической логики фон Вригта, содержанием нормы являлось не описание состояния, а действие. Малли же в своей «Деонтике» в качестве содержания норм

<sup>185</sup> Лисанюк Е. Н. Развитие представлений о нормах в деонтической логике // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия Философия. Том 8 (2010). Выпуск 1. С. 150.

<sup>186</sup> Вригт Г.Х. фон. Нормы, истина и логика. / Логико-философские исследования. М., 1986. С. 290-411.

<sup>187</sup> Там же.

использовал интенционально интерпретируемые положения дел, на которые направлены суждение и воление. Согласно фон Вригту, достижение определенного положения дел может быть результатом одного из двух видов действий. В первом случае, какое-то действующее лицо может произвести данное положение дел, в другом же случае это действующее лицо может его сохранить, то есть предотвратить ликвидацию этого положения дел. То есть фон Вригт выделяет продуктивное действие и сохраняющее действие. Действие, противоположное продуктивному действию, фон Вригт называет деструктивным, а противоположное поддерживающему – подавляющим. По этому поводу он пишет следующее: «Действующее лицо, которое изменяет положение на противоположное, разрушает это положение дел, а действующее лицо, которое сохраняет положение дел, противоположное данному, подавляет само это положение дел, то есть предотвращает его получение».<sup>188</sup>

Для обозначения положений дел фон Вригт использует маленькие буквы  $p$ ,  $q$ , ... Символом для случайного действующего лица в данной системе является « $a$ », а символом для случайного события « $o$ ».

Для выражения оператора, обозначающего производство (или разрушение) фон Вригт использует символ « $V$ », а для выражения оператора, обозначающего сохранение (или подавление) – символ « $S$ ».

Таким образом, формула вида

$$V_{ao}p \quad (18)$$

читается следующим образом: (действующее лицо)  $a$  при (событии)  $o$  производит положение дел  $p$ . Вместо «производит» фон Вригт разрешает говорить «вызывает» или «делает так, что».

Соответственно, формула вида

$$S_{ao}p \quad (19)$$

говорит о том, что (действующее лицо)  $a$  при (событии)  $o$  сохраняет положение  $p$ , иными словами, предотвращает прекращение данного положения дел  $p$ .

---

<sup>188</sup> Там же. С. 349.

Фон Вригт предлагает для удобства сокращать подобные формулы таким образом:

$Vp$ , (20)

$Sp$ . (21)

Для подобных сокращений фон Вригт предлагает дать «безличное» прочтение. То есть формула  $Vp$  будет звучать как: «положение дел  $p$  произведено», а формула  $Sp$ : «положение дел  $p$  сохранено».

В данной системе фон Вригт по поводу истинности высказываний отмечает следующее: «Важно заметить, что  $V_{ao}p$ ,  $S_{ao}p$  и их сокращения  $Vp$ ,  $Sp$  и т.д. являются открытыми (схематичными) предложениями, выражающими общие высказывания, которые не являются истинными или ложными, если не уточнены «значения» переменных  $a$  и  $o$ . В этом отношении  $Vp$ ,  $Sp$  и т.д. похожи на  $p$ ,  $q$ ...»<sup>189</sup>. Таким образом фон Вригт пытается решить проблему истинности, которую обошел Малли в «Деонтике».

Далее фон Вригт рассматривает типы возможности для действия.

Продуктивное действие:

«Продуктивное действие  $Vp$ , согласно фон Вригту, может быть выполнено данным действующим лицом при данном событии только при условии, что положение дел  $p$  отсутствует и продолжает отсутствовать, если некоторое действующее лицо не вмешается и не произведет это положение дел»<sup>190</sup>.

Сохраняющее действие:

«Сохраняющее действие  $Sp$  может быть выполнено только при условии, что положение дел  $p$  имеет место при данном событии, но прекращает существовать, если некоторое действующее лицо не вмешается и не уничтожит это событие»<sup>191</sup>.

Разрушающее действие:

<sup>189</sup> Там же. С. 350.

<sup>190</sup> Там же. С. 350.

<sup>191</sup> Там же. С. 350.

«Разрушающее действие  $V \sim p$  может быть выполнено только при условии, что положение дел  $p$  имеет место при данном событии и продолжает иметь место, если действующее лицо не вмешивается и не разрушает это положение дел»<sup>192</sup>.

Подавляющее действие:

«Подавляющее действие  $S \sim p$  может быть выполнено только при условии, что положение дел  $p$  отсутствует при данном событии, но возникает, если действующее лицо не вмешивается и не предотвращает появления этого положения дел»<sup>193</sup>.

Воздержание от действия «в самом широком смысле» фон Вригт определяет как невыполнение действия неким действующим лицом при таких обстоятельствах, когда есть возможность для выполнения данного действия. То есть получается, что действующее лицо  $a$  при условии  $o$  воздерживается от того, чтобы произвести положение дел  $p$ , если условие  $o$  предоставляет возможность получить это положение, а действующее лицо  $a$  не делает этого; и по аналогии для сохранения, разрушения или подавления какого-то положения дел.

Какое-то положение дел может появиться как результат двух разных видов действия, то есть оно может быть результатом производства или сохранения. И также оно может не быть получено как результат двух разных видов действия, то есть оно может быть результатом разрушения или подавления. Согласно фон Вригту, каждому из данных четырех видов действия соответствуют четыре вида воздержания от действия.

Эти восемь случаев фон Вригт называет атомарными (элементарными) видами выполнения действия. Он обозначает их следующим образом<sup>194</sup>:

1. Производящее данное положение дел:

$$Vp. \quad (22)$$

2. Сохраняющее отсутствие положения дел:

$$\neg Vp. \quad (23)$$

<sup>192</sup> Там же. С. 350.

<sup>193</sup> Там же. С. 350.

<sup>194</sup> Там же. С. 356.

3. Сохраняющее положение дел:

$$Sp. \quad (24)$$

4. Позволяющее положению дел исчезнуть:

$$\neg Sp. \quad (25)$$

5. Разрушающее данное положение дел:

$$B\sim p. \quad (26)$$

6. Позволяющее положению дел продолжать иметь место:

$$\neg B\sim p. \quad (27)$$

7. Подавляющее данное положение дел:

$$S\sim p. \quad (28)$$

8. Позволяющее положению дел возникнуть:

$$\neg S\sim p. \quad (29)$$

Фон Вригт рассматривает здесь следующее как логически необходимую истину: «При условии, что дано событие  $o$  и положение дел  $p$ , данное положение дел или имеет место (присутствует), или возникает, или исчезает, или не имеет места (отсутствует) при таком событии. В тех случаях, когда положение дел или возникает, или исчезает, предполагается, что «событие» имеет некоторую продолжительность, начинающуюся «фазой», когда положение дел отсутствует (имеет место) и заканчивающуюся «фазой», когда положение дел имеет место (отсутствует)»<sup>195</sup>.

Если учесть это предположение, то любое данное событие предоставит возможность только одного из четырех видов действий 1, 3, 5 и 7 и соответствующих воздержаний от действий 2, 4, 6 и 8. При любом конкретном событии действующее лицо либо выполняет действие, либо воздерживается от действия, для выполнения которого есть возможность. Исходя из этого, фон Вригт трактует возможность как возможность для конкретного действующего лица. Стало быть, действующее лицо, то есть, агент, имеет возможность и

---

<sup>195</sup> Там же. С. 356.

свободу выбора своего будущего поведения, что говорит о том, что данная система фон Вригта носит индетерминистский характер, как и «Деонтика» Малли.

Выражения, которые образованы операторами В и S со знаком или без знака для воздержания от действия  $\neg$  и вслед за которыми находится переменная или молекулярное соединение переменных, фон Вригт называет атомарными В- или S-выражениями, или атомарными BS-выражениями. В случае, если за данными операторами стоит единственная переменная или переменная со знаком отрицания  $\sim$ , то выражение является одним из восьми видов действия или воздержания от действия.

BS-выражения являются атомарные BS-выражения и молекулярные соединения, образованные из атомарных BS-выражений при помощи связок  $\sim$ ,  $\&$ ,  $\vee$ ,  $\rightarrow$  или  $\leftrightarrow$ . А знак  $\neg$ , который выражает воздержание от действия, у фон Вригта не является связкой.

Деонтическая логика создается фон Вригтом путем добавления к BS-исчислению символов O и P для долженствования и позволения. Он предполагает также наличие в системе OP-выражений первого порядка, второго порядка и «смешанного» порядка, что в принципе имеется и в «Деонтике» Малли.

Различные типы возможности для действия Вригт называет также различными типами условий применения нормы. О нормах он пишет следующее: «Норма, вообще говоря, требует (разрешает), чтобы действующее лицо, которому она адресована, делало то или другое в зависимости от того, какое условие из условий применения данной нормы (если их несколько) выполняется при данном событии. Если событие таково, что определенное условие применения нормы выполняется, действующее лицо обязано (может) делать то, если же событие таково, что выполняется другое конкретное условие, действующее лицо обязано (может) делать другое; при таком событии, когда ни одно условие не выполняется, норма не применяется вообще, то есть не требуется (разрешает) делать что-то особо»<sup>196</sup>.

---

<sup>196</sup> Там же. С. 372.

Формула вида

$$O_{B_{ao}p} \quad (30)$$

читается в данной системе так: «должен быть случай, такой, что действующее лицо а при событии о производит положение дел р» или «действующее лицо а при событии о обязано произвести положение дел р».

Итак, «действующее лицо» фон Вригта является агентом, или субъектом, норм. В отличие от своих абсолютных систем деонтической логики, в данной системе фон Вригт, как и Малли в своих положениях 1-3, использует агента и условия применения норм. Стало быть, данная система фон Вригта является относительной, в смысле относительно агента и условий применения норм, и носит индетерминистский агентно-зависимый характер. Однако агентный подход фон Вригта отличается от подхода Малли, который использует в «Деонтике» черно-белого агента. Его «корректное воление» носит агентный, но не персонифицированный характер. В свою очередь фон Вригт предполагает в своей системе различных агентов, или субъектов, норм и различные события, или условия применения норм, что говорит о богатстве выразительных возможностей этой его системы по сравнению с «Деонтикой» Малли.

Кроме того, в деонтической логике бывает два типа агентов, а именно: создатель норм, или нормативный авторитет, и их адресат, или субъект норм<sup>197</sup>. До этого мы говорили о субъекте норм, но Вригт также задумывается в своей работе и об агенте-создателе норм: «Одна из традиционных точек зрения на природу норм состоит в том, что нормы являются выражениями воли законодательной власти. ... Однако мне кажется, что полезен способ представлять множество норм одного кодекса, или нормативного класса, или системы как порождение «воли», согласно которой нечто должно иметь место, а нечто другое позволено. Естественно, сделать критерием разумности такой «воли» то, чтобы желаемое общее положение дел было (по меньшей мере) логически возможным. На основе этого критерия можно определить аналогичные понятия противоречия

<sup>197</sup> Лисанюк Е.Н. Лояльный агент и отменяемость в деонтической логике // Известия Уральского Федерального Университета 2014 №1. Сер. 3 (Общественные науки). С. 32-43.

и следования для норм тоже, хотя нормы и не имеют истинностного значения. Если бы не существовало источника единства для множества норм, такого, как «воля», наверно, не было бы ясно, почему содержания норм взаимно непротиворечивы, скорее, чем противоречат одно другому»<sup>198</sup>.

Фон Вригт в своей новой деонтической системе разделяет технические нормы и подлинные нормы. Техническое долженствование обозначает то, что то или иное нужно сделать, чтобы было получено что-то еще. То, что утверждается техническим долженствованием, носит характер средств получения некоего результата. Предложения технического долженствования не являются предписывающими нормами. Но также они не являются и описательными в том смысле, в котором являются описательными истинные или ложные суждения. Для таких высказываний фон Вригт использует термин «оценочные». Технические нормы указывают, как достигнуть желаемого результата. Подлинные же нормы у фон Вригта являются прескриптивными высказываниями<sup>199</sup>. В данной деонтической системе подлинные нормы могут интерпретироваться и как предписывающие, и как описательные. А.А. Ивин пишет, что «Райт<sup>200</sup> полагает, что атрибуты «прескриптивный» и «дескриптивный» не могут быть удовлетворительно применены к законам логики «и математики», так как ни одна из этих характеристик не кажется вполне соответствующей им. Эти законы могут быть названы дескриптивными, но не в таком же самом ясном смысле слова, в котором являются дескриптивными законы природы. Они могут быть названы прескриптивными, но в смысле, скорее отличном от того, в каком являются прескриптивными законы государства. Это касается также моральных и других видов норм»<sup>201</sup>.

Малли осознавал проблему деонтической логики, связанную с логическим значением норм как предписывающих выражений. Однако он не придал данной

<sup>198</sup> Вригт Г.Х. фон. Нормы, истина и логика. / Логико-философские исследования. М., 1986. С. 319.

<sup>199</sup> Лисанюк Е. Н. Развитие представлений о нормах в деонтической логике // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия Философия. Том 8 (2010). Выпуск 1. С. 147-152.

<sup>200</sup> Ивин переводит фамилию Wright на русский язык как Райт.

<sup>201</sup> Ивин А. А. Некоторые проблемы теории деонтических модальностей. / Логическая семантика и модальная логика. М.: «Наука», 1967. С. 163.

проблеме особого значения и никакого ее формального решения не предложил<sup>202</sup>. Фон Вригт, строя свою первую деонтическую систему, тоже не придавал значения этой проблеме. Однако, в своем новом подходе к построению логики норм фон Вригт пытается решить проблему истинности, так и оставленную Малли без внимания.

Итак, при своих первых попытках исследования деонтической логики фон Вригт строил абсолютные детерминистские безагентные системы деонтической логики на подобии алетической модальной логики, имеющие некоторые схожие черты с «Деонтикой» Малли. Позже, увидев недостатки этого подхода, фон Вригт построил относительную деонтическую логику действия индетерминистского агентно-зависимого характера, схожую более с той частью «Деонтики», где Малли пытается выразить субъектно-зависимое долженствование. Таким образом, можно сказать, что при обоих своих подходах, фон Вригт использовал разные моменты «Деонтики» Малли.

Например, символ воления Малли !A можно сравнить в принципе с обоими подходами фон Вригта. Малли обозначает им выражение «должно быть A», подразумевая под этим, что «A желаемо кем-то», неким черно-белым агентом, или субъектом норм. При помощи данного символа Малли выражает стремление субъекта к положению дел A, иначе говоря, это стремление субъекта целенаправленно, что делает его близким с логикой действия фон Вригта, но это стремление связано с действием не напрямую. С другой стороны символ !A напоминает O-модальность изначального подхода фон Вригта, так как он является своего рода деонтически предпочитаемым положением дел, однако !A субъектно, а O-модальность абсолютных вригтовских систем не имеет субъекта норм.

Далее в стандартной системе фон Вригта, так же как и в «Деонтике», содержанием норм являются положения дел, что отличает «Деонтику» от новой деонтической логики фон Вригта, в которой содержанием норм являются действия. Далее в абсолютных системах фон Вригта наблюдается

---

<sup>202</sup> Лисанюк Е.Н. Э.Малли и его «Деонтика» // Известия Уральского Федерального Университета 2012 №4 (109). Сер. 3 (Общественные науки). С. 31-44.

детерминистский подход, который выражен в аксиомах 4 и 5 Малли, где имеет место безусловное безагентное долженствование, как и у Вригта. Однако в логике действия фон Вригт уже использовал индетерминистский агентный подход, выраженный в аксиомах 1-3 Малли. Однако, «Деонтика» Малли оказалась намного более скудна выразительными возможностями, чем логика действия фон Вригта, который предполагал в своей системе множество различных агентов и различных условий применения норм, тогда как в «Деонтике» есть только черно-белый агент. Однако, можно сказать, что «Деонтика» Малли явилась претечей такой богатой системы фон Вригта, Малли показал ему правильное направление в развитии логики норм и, несмотря на то, что «Деонтика» Малли оказалась нежизнеспособной, своими ошибками он указал фон Вригту, над чем нужно основательно задуматься, чтобы построить полноценную деонтическую систему. Таким образом, можно утверждать, что работа Малли не пропала зря и что ее надо тщательно изучать, чтобы в дальнейшем развивать и укреплять такую область знаний, как деонтическая логика.

Помимо деонтических систем фон Вригт строил также системы логики предпочтений. И как пример агент-ориентированной логики можно привести идеи Фэньжун Лю<sup>203</sup>, которая реконструировала первую систему логики предпочтений фон Вригта<sup>204</sup>. В данной системе фон Вригт не уточнял понятия причины предпочтения и изменения предпочтения, тогда как Фэньжун Лю, реконструируя эту систему рассматривает эти понятия, и в соответствии с этим строит агент-ориентированную динамическую логику предпочтений. По этому поводу она пишет следующее: «Наше «пересматривание» работы фон Вригта привело к следующему. Мы показали, что можем обработать эти два основных вопроса, которые он не учел точным логическим способом, то есть причины предпочтения и изменения в предпочтении. Кроме того, получившаяся система позволяет нам думать намного более четко и систематически о том, как

<sup>203</sup> Liu F. Von Wright's «The Logic of Preference» revisited // Synthese 175(1), 2010. Pp. 69-88.

<sup>204</sup> Wright G.H. von. The Logic of Preference / Edinburgh, 1963.

рассуждение будет продолжаться в такой структурированной динамической среде, включая взаимодействие предпочтения и новой информации. Мы считаем, что это правильная установка для исследования подробного поведения рациональных агентов, которые должны действовать в соответствии с поступающей информацией»<sup>205</sup>.

Начиная с основной базовой логики предпочтений в модальном стиле, близкой к исходной системе фон Вригта для предпочтений, связанных с обязательствами и решениями, Фэньжун Лью показала, как еще два существенных аспекта могут быть естественно туда включены, а именно: причины предпочтения и изменения в предпочтении. Это привело к появлению намного более точно структурированной системы, основанной на приоритете представления причин предпочтений и процессов, которые изменяют их, на основе нового типа структурированных моделей, обеспечивающих более структурированное представление агентов, принимающих участие в различных видах динамики одновременно. Кроме того, это представление агентов также естественно связано с доксистической установкой, где предпочтения тесно связаны с убеждениями агентов. Таким образом, данная система может быть рассмотрена как вклад в эпистемологию и философию действия. Но также, что важно для нас, Фэньжун Лью считает, что логика, предложенная ей, также имеет смысл в деонтических исследованиях изменяющихся обязательств и норм, то есть в динамической деонтической логике.

В частности, Фэньжун Лью отмечает, что ее новая основанная на причине динамическая логика обеспечивает более богатое представление о том, каково предпочтение действительно. При этом она расширяет существующие философские рассуждения, и также предоставляет философам инструменты для переноса этой перспективы далее.

Итак, Фэньжун Лью построила агент-ориентированную динамическую логику предпочтений, основанную на системе логики предпочтений фон Вригта.

---

<sup>205</sup> Liu F. Von Wright's «The Logic of Preference» revisited // Synthese 175(1), 2010. P. 80.

Таким образом, можно сделать вывод, что она склоняется к подходу Малли, то есть агентному подходу в логике. Также Фэньжун Лю предположила, что построенная ей логики имеет смысл и для деонтических исследований.

Таким образом, можно сделать вывод, что «Деонтика» Малли своими ошибками и «странными» формализмами подтолкнула исследователей (как современников Малли, так ныне современных логиков) к развитию не только деонтической логики, но и других агент-ориентированных логик, что говорит о важной роли его «Деонтики» в истории логики.

### 3.3 Идеи деонтической логики и логики принятия решений Э.Ф.Караваева, основанные на агентном подходе

Как и Малли, Э.Ф. Караваев строит свои системы деонтической логики и логики принятия решений как агент-ориентированные системы, кроме того он строит их как временные логики. Чтобы увидеть, как развивается на пути линии Бентама и Малли современная деонтическая логика, рассмотрим идеи Э.Ф. Караваева<sup>206</sup>.

Э.Ф. Караваев строит свои системы деонтической логики и логики принятия решений как временные логики и называет их «гибридными логиками». Используя этот термин, он поясняет его следующим образом: «Следует сказать о «гибридной логике». Этот термин охватывает множество логических систем, которые строятся на основе обычной модальной логики в общем смысле этого слова (в частности, алетической, но также и временной, эпистемической,

---

<sup>206</sup> Караваев Э.Ф. Еще раз о трудностях построения деонтической логики // Логические исследования. Вып. 12. – М.: Наука, 2005. – С. 170-181. Караваев Э. Ф. Средства неклассической логики в формализации процедур планирования деятельности // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 6, Философия, политология, социология, психология и право. - 2008. - Вып. 1. - С. 87-94.

деонтической) посредством добавления к ней некоторых средств, которые, – опять-таки, – обеспечивают увеличение выразительных средств используемого языка, т. е. уточнение логической формы наших умозаключений»<sup>207</sup>.

Рассуждая о поведении субъекта, планирующего свою деятельность или действующего, Э.Ф. Караваев пишет, что оно лучше описывается на формализованном языке в том случае, если мы можем учесть отношение этого субъекта к своим действиям. Эти задачи, по словам Э.Ф. Караваева, решает логика действия (англ. *the modal logic of agency*), для которой он использует термин «логика деятельности», считая этот перевод более удачным.

В языке логики деятельности имеют место особые модальные операторы, которые обозначаются с помощью знаковой конструкции STIT, – от английского выражения « $\alpha$  (an agent) sees to it that A», то есть « $\alpha$  (субъект) стремится действовать так, чтобы было A», где A является метабуквой, вместо которой подставляются формулы, описывающие некоторое положение дел. Как правило используется сокращение: [ $\alpha$  stit: A].

М. Перлов и Н. Белнап, по словам Э.Ф. Караваева, определяют этот модальный оператор так: «Тот факт, что в преходящий момент времени имеет место положение дел, описанное в A, обеспечивается предшествующим выбором, совершенным субъектом  $\alpha$ . Именно по тем соображениям, т. е. из-за того, что этот оператор используется для описания данного преходящего результата предшествующих действий субъекта, мы и квалифицируем его как оператор достижения A STIT (A – от английского «achievement»)»<sup>208</sup>.

Чтобы более полно представить себе содержание оператора A STIT, нужно предусмотреть возможность учитывать варианты выбора, который совершает субъект, и момент преходящего настоящего. В соответствии с этим базисная структура ветвящегося времени<sup>209</sup> дополняется тремя исходными элементами. В

<sup>207</sup> Караваев Э. Ф. Средства неклассической логики в формализации процедур планирования деятельности // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 6, Философия, политология, социология, психология и право. - 2008. - Вып. 1. - С. 89.

<sup>208</sup> Там же. С. 91.

<sup>209</sup> Древовидная временная структура, которую используют в семантических разработках в области временной логики.

первую очередь это множество субъектов, совершающих выбор и действия. Далее задается функция выбора, являющаяся отображением множества пар (субъект, момент времени) на множество «историй», то есть вариантов течения событий, которые представлены ветвями древовидной структуры и которые проходят через точку, соответствующую данному моменту. Наконец, вводится понятие мгновений (здесь Э.Ф. Караваев использует терминологию Белнапа и Перлова)<sup>210</sup>, или, как отмечает Э.Ф. Караваев, «одновременных моментов». Это классы эквивалентностей моментов, отстоящие во времени на одинаковый интервал от (преходящего) настоящего, хотя и на разных ветвях временного дерева возможных течений событий.

Говоря об условиях истинности формулы  $[\alpha \text{ cstit: } A]$ , Э.Ф. Караваев отмечает, что «Условия истинности формулы  $[\alpha \text{ cstit: } A]$  зависят от двух моментов времени: первый является тем моментом, по отношению к которому означиваются и модальная подформула всей формулы, и подформула  $A$ , соответствующая результату действия субъекта, а второй момент является тем требуемым предшествующим моментом выбора или действия, в который и обеспечивается достижение результата»<sup>211</sup>.

Существует также и другая интерпретация оператора деятельности, которую предложил Хорти. При его интерпретации акцент делается на обдумывание действий. И так как только будущее может являться тем, что испытывает на себе влияние действий или совершаемых субъектом выборов той или иной из множества имеющихся альтернатив, то вполне естественно применять оператор к высказываниям о будущих положениях дел. Таким образом, этот оператор, по словам Э.Ф. Караваева, можно назвать оператором обдумывания. Формулы, которые строятся посредством этого оператора, имеют вид:  $[\alpha \text{ dstit: } A]$ , где DSTIT (от англ. «deliberate», обдумывать) является оператором обдумывания.

<sup>210</sup> Belnap N., Perloff M. Seeing to it that: a canonical form for agentives // *Theoria*. 1988. Vol. 54. Pp. 175–199.

<sup>211</sup> Караваев Э. Ф. Средства неклассической логики в формализации процедур планирования деятельности // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 6, Философия, политология, социология, психология и право. - 2008. - Вып. 1. - С. 91.

Далее, разбирая условия истинности формулы  $[\alpha \text{ dstit: } A]$ , Э.Ф. Караваев пишет: «В формулировании условий истинности формулы  $[\alpha \text{ dstit: } A]$  нам требуется только один момент времени, – момент совершения выбора альтернативы или действия, т. е. тот самый момент, в который субъект (после необходимого обдумывания) стремится «действовать так, чтобы было  $A$ », где, как и в предыдущем случае,  $A$  – это метабуква, вместо которой подставляются формулы, которые, обозначают высказывания о положениях дел»<sup>212</sup>.

Итак, средства логики деятельности, описанной Э.Ф. Караваевым, дают возможность уточнить описание планируемого поведения субъекта в ситуациях, которые соответствуют точкам ветвления древовидной временной структуры. Исходя из того, каково положение дел в определенный момент времени, субъект, обладающий некоторыми знаниями и видящий его определенным образом, делает шаг в направлении к своей цели. Эти знания изменяются со временем. Подобная временная логика деятельности дает возможность осуществить и временную квалификацию нормативных высказываний, что и предлагает Э.Ф. Караваев<sup>213</sup>.

Благодаря средствам «гибридной логики», описываемой Э.Ф. Караваевым, в описании процедуры планирования поведения можно более точно представить различные положения дел, с учетом необходимости и случайности, которые изменяются во времени. Также можно представить информированность и компетентность субъекта деятельности, учитывая то, что и они могут изменяться во времени. То же самое относится и к нормам, которых придерживается субъект, так же с учетом их возможного изменения во времени.

Э.Ф. Караваев, строя временную деонтическую логику, предлагает использовать модель времени в виде дискретной, ветвящейся «влево» и бесконечной в обоих направлениях временной структуры  $\mathfrak{Z}_b = \langle T, < \rangle$ , состоящей из непустого базисного множества «моментов»  $T = \{x, y, z, \dots\}$  и двухместного

---

<sup>212</sup> Там же. С. 92.

<sup>213</sup> Караваев Э.Ф. Еще раз о трудностях построения деонтической логики // Логические исследования. Вып. 12. – М.: Наука, 2005. С. 170-181.

отношения на нем «раньше-позже» <sup>214</sup>. Используется символика Э.Ф. Караваева.

Из соображений, что заранее ни одно из «возможных будущих» нельзя определить как действительное, Э.Ф. Караваев использует следующие временные операторы <sup>215</sup>:

$F'$ , при этом  $F'A$  обозначает, что «необходимо, будет (когда-нибудь) так, что  $A$ »;

$F''$ , при этом  $F''A$  обозначает, что «необходимо и притом в определенное время («в свой срок») будет так, что  $A$ »;

$G'$ , при этом  $G'A$  обозначает, что «необходимо, всегда будет так, что  $A$ »;

$P$ , при этом  $PA$  обозначает, что «когда-то было так, что  $A$ ».

Далее Э.Ф. Караваевым используются следующие сокращения:

$$Df.g: gA = \lceil F' \lrcorner A: = \text{возможно, всегда будет так, что } A; \quad (31)$$

$$Df.g': g'A = \lceil F' \lrcorner A: = \text{возможно, всегда, кроме некоторого времени,} \quad (32)$$

будет так, что  $A$ ;

$$Df.f: fA = \lceil G' \lrcorner A: = \text{возможно, когда-нибудь будет так, что } A; \quad (33)$$

$$Df.H: HA = \lceil P \lrcorner A: = \text{всегда было так, что } A. \quad (34)$$

Данную систему временной логики Э.Ф. Караваев называет  $K_b$ . Он определенным образом задает условия истинности овремененных высказываний. Данная система временной логики, как доказывает Э.Ф. Караваев, является полной и разрешимой <sup>216</sup>.

Э.Ф. Караваев предлагает систему деонтической логики, построенную на основе системы  $K_b$  и, таким образом, получающую временную квалификацию. Он вводит в эту систему отношение «исторического тождества»:

$$\alpha \cong_t \beta, \text{ если и только если } \alpha(t') = \beta(t') \text{ для каждого } t' < t, \text{ и релятивизируется}$$

деонтическая альтернативность миров:

<sup>214</sup> Караваев Э.Ф. Еще раз о трудностях построения деонтической логики // Логические исследования. Вып. 12. – М.: Наука, 2005. С. 172.

<sup>215</sup> Там же. С. 172.

<sup>216</sup> Караваев Э.Ф. Проблемы семантики временной логики // Логика и теория познания. Л.: Изд-во ЛГУ, 1990. С. 119-128. Караваев Э.Ф. Средства временной логики для представления процесса развития научного знания // Логика и развитие научного знания. СПб.: Изд-во СПбГУ, 1992. С. 62-82.

$R_t$ : если  $\alpha R_t \beta$ , то  $\alpha \cong_t \beta$ .

Соответственно, означивание есть теперь:

$V_t$ : если  $\alpha(t) = \beta(t)$ , то  $\alpha \in w_i(t)$  если и только если  $\beta \in w_i(t)$ .

В модели, переформулированной посредством временной квалификации,  $\mu_t = \langle W_t, R_t, V_t \rangle$ , где  $W_t$  — декартово произведение множества  $W$  и множества  $T$ , высказывания означиваются по отношению к парам  $\langle \alpha, t \rangle$ , а выражение  $\mu_t = A(\alpha, t)$  обозначает « $A$  истинно в мире  $\alpha$  во время  $t$ ».

Релятивизируются условия истинности:

(1)  $\mu_t \models p_i(\alpha, t)$  если и только если  $\alpha \in w_i(t)$ , для  $i = 0, 1, 2, \dots$

(2)  $\mu_t \models A(\alpha, t)$  если и только если  $\langle \alpha, t \rangle \in V_t(A)$

(3)  $\mu_t \models A(\alpha, t)$  если и только если не  $\mu_t \models \neg A(\alpha, t)$  (или  $\mu_t \not\models A(\alpha, t)$ )

(4)  $\mu_t \models (A \rightarrow B)(\alpha, t)$  если и только если не  $\mu_t \models A(\alpha, t)$  или  $\mu_t \models B(\alpha, t)$

(5)  $\mu_t \models OA(\alpha, t)$  если и только если  $\forall \beta \in W_t(\alpha R_t \beta \Rightarrow \mu_t \models A(\beta, t))$

и для оремененных высказываний; например:

(6)  $\mu_t \models HA(\alpha, t)$  если и только если  $\forall t' \in T(t' < t \Rightarrow \mu_{t'} \models A(\alpha, t'))$

(7)  $\mu_t \models PA(\alpha, t)$  если и только если  $\exists t' \in T(t' < t \ \& \ \mu_{t'} \models A(\alpha, t'))$

В используемый язык Э.Ф. Караваев вводит два модально-временных оператора для придания временной интерпретации деонтическим операторам:

оператор «исторической» необходимости  $\Box_t$ :

(8)  $\mu_t \models \Box_t A(\alpha, t)$  если и только если  $\forall \beta \in W_t(\alpha \cong_t \beta \Rightarrow \mu_t \models A(\beta, t))$

и оператор «исторической» возможности  $\Diamond_t$ :

(9)  $\mu_t \models \Diamond_t A(\alpha, t)$  если и только если  $\exists \beta \in W_t(\alpha \cong_t \beta \ \& \ \mu_t \models A(\beta, t))$ .

Еще определяется особый деонтически-временной оператор  $O_t$ :

(10) Df. $O_t$ :  $O_t A = \Box_t A \vee \Box_t \neg A$ .

Это, по словам Э.Ф. Караваева, «выражение понятия некоторого рода исторической предопределенности. При условии, что заданы возможный мир и

время, оно означает, что независимо от человеческих действий положение дел, описанное в суждении, выраженном посредством высказывания  $A$ , или выполняется в каждом из миров, имеющих в данное время ту же самую историю, что и данный мир, или не выполняется ни в одном из таких миров»<sup>217</sup>.

Согласно Э.Ф. Караваеву, из 27 формально возможных дизъюнкций, которые образованны из элементарных формул:  $GA'$ ,  $F'A$  и  $F'A$ , различных только 7:

$G'A$ , которое определяет деонтическую модальность «обязательно»; (35)

$(G'AV F'A)$ , которое обозначает «благоприятно»; (36)

$(G'AV \neg F'A)$ , которое обозначает «либо обязательно, либо запрещено»; (37)

$F'A$ , которое обозначает «разрешено»; (38)

$(F'AV \neg F'A)$ , которое обозначает «либо разрешено, либо запрещено»; (39)

$\neg F'A$ , которое обозначает «запрещено»; (40)

$(G'A \vee F'AV \neg F'A)$ , которое обозначает «нормативно безразлично». (41)

И еще есть форма «разрешено в определенное время» –  $F''A$ . (42)

Часть логической системы, соответствующая операторам  $\Box_t$  и  $\Diamond_t$ , является системой типа  $S5$ . «Смешанными» схемами доказуемых в ней формул являются, по словам Э.Ф. Караваева<sup>218</sup>:

ДВ.1  $\Box_t A \rightarrow OA$ ; эта схема соответствует условию  $R_t$ ; (43)

ДВ.2  $OA \rightarrow \Diamond_t A$ ; эта схема тоже соответствует условию  $R_t$  (44)

и представляет собой, согласно Э.Ф. Караваеву, сильную версию известного кантовского принципа «должен подразумевает может»;

ДВ.3  $\Box_t A \Leftrightarrow O \Box_t A$  и (45)

ДВ.4  $\Diamond_t A \Leftrightarrow O \Diamond_t A$ ; – итак, согласно им, утверждения об обязанностях, (46)

если они касаются «исторически необходимых» или «возможных» вещей, оказываются нормативно бессодержательными.

Оператор, который был определен в условии истинности (10), дает

<sup>217</sup> Караваев Э.Ф. Еще раз о трудностях построения деонтической логики // Логические исследования. Вып. 12. – М.: Наука, 2005. С. 174-175.

<sup>218</sup> Там же. С. 175.

возможность сделать утверждение о том, что высказывания об исторически предопределенных вещах являются также нормативно бессодержательными:

$$\text{ДВ.5 } O_t A \rightarrow (A \Leftrightarrow OA). \quad (47)$$

Таким образом, Э.Ф. Караваев делает вывод, что временная квалификация нормативных высказываний дает возможность выражать некоторые значимые и интуитивно приемлемые положения, которые касаются нормативных рассуждений.

Однако, Э.Ф. Караваев обращает внимание на то, что полученные результаты все же еще не обозначают преодоления многих принципиальных трудностей, которые стоят на пути построения такой деонтической логики, которая была бы практически значимой. Он говорит о возможности таких случаев, когда, несмотря на то, что нормативная система является деонтически непротиворечивой, все же в реально возникшей ситуации мы не можем принять какое-то решение как наиболее предпочтительное. Тут он ссылается на Г. Саймона, который приводит следующие реальные ограничения наших возможностей в принятии рациональных решений<sup>219</sup>:

1. Неполнота информации о множестве объективно существующих альтернатив;
2. Сложность просчитывания тех альтернатив, которые нам известны, и, как результат, невозможность оценить их все;
3. Неопределенность тех последствий, которых следует ожидать от каждой альтернативы.

Э.Ф. Караваев утверждает, что имеют место и другие ограничения нашей рациональности и что введение временной квалификации нормативных высказываний дает возможность лучше их себе представлять, хотя и не устранить.

Итак, Э.Ф. Караваев строит свои системы деонтической логики как временные системы. Кроме того он строит их как агент-ориентированные системы, как и Малли. Можно увидеть, как богаты выразительными возможностями

---

<sup>219</sup> Simon H.A. Theories of bounded rationality // Decision and organization: A volume in honor of Jakob Marschak / Ed. by C.B.McGuire, Roy Rader. Amsterdam; London: North-Holland Publ. Co., 1972. Pp.161-176.

системы Э.Ф. Караваева по сравнению с «Деонтикой» Малли, что говорит о том, насколько далеко продвинулись логики на данный момент на пути развития деонтической логики в русле линии Бентама и Малли и насколько более сложные положения теперь можно выразить средствами деонтической логики. А также замечания Э.Ф. Караваева показывают, что деонтическую логику в этом ключе нужно продолжать развивать, решая стоящие сейчас перед ней проблемы.

Стоит заметить, что идеи агент-ориентированной деонтической логики имеются и у других отечественных авторов. В качестве примера можно привести деонтическую «протологику» А.С. Есенина-Вольпина<sup>220</sup>. Свои идеи деонтической логики он выдвинул в 60-70-ых гг. XX века.

Согласно А.С. Есенину-Вольпину, нормы права являются отношениями определенного порядка между субъектами права. Главная роль норм права состоит в том, чтобы быть особым рода правилами поведения рациональных агентов, которыми являются как индивиды, так и институты общества. По мнению А.С. Есенина-Вольпина, право не сводится к набору неких правил, оно является выражением некоторых отношений между субъектами права, которые коренятся в разумной природе людей. А.С. Есенин-Вольпин не построил никакой формальной теории деонтической логики.

В подходе А.С. Есенина-Вольпина фигурируют две ключевые идеи. Е.Н. Лисанюк и О.С. Ковалевич формулируют их следующим образом: «Первая из них - идея упорядоченного семейства неодинаковых по своим логическим свойствам нормативных систем, или характеров-тактик, как он их называет. Вторая заключается в том, что семантика таких систем носит не истинностный, а выполнимостный характер, причем эта выполнимость связана с действиями агента»<sup>221</sup>.

По словам А.С. Есенина-Вольпина, логика – это связующее звено между

<sup>220</sup> Есенин-Вольпин А.С. О теории модальностей // *Философия. Логика. Поэзия. Защита прав человека*. Сост. А. Ю. Даниэль и др. М., 1999. С. 178-192.; Есенин-Вольпин. А.С. О логике нравственных наук // *Философия. Логика. Поэзия. Защита прав человека*. М., 1999. С. 193-230.

<sup>221</sup> Ковалевич О.С., Лисанюк Е.Н. Принципы деонтической логики действий А.С.Есенина-Вольпина // *Логико-философские штудии*. Вып. 12 (2014), С. 122.

этикой и юриспруденцией, так как краеугольным камнем и этики, и права выступают не факты, а отношения, в частности, и имеющие нормативный статус, а логика может формализовать отношения любой природы. Он считает, что логика является наукой о нормах правильности рассуждения, наукой о том, как избегать ошибок. Таким образом, в любой сфере человеческой деятельности, где риск ошибок считается недопустимым, употребление доказательности – необходимое условие<sup>222</sup>.

С. Кускова считает, что, строя свою деонтическую логику, А.С.Есенин-Вольпин «не строит аксиоматическую модальную систему, а формулирует прототеорию, лежащую в основе нормальных модальных систем. Она составляет фундамент нравственных наук»<sup>223</sup>. Отсутствие аксиоматизации в его прототеории деонтической логики обусловлено тем, что отношения между нормами носят социальный характер, а не логический. Нормы – не высказывания в логическом смысле, они не являются истинными или ложными, соответственно, они не могут выступать в качестве аксиом. В этом смысле мнение А.С.Есенина-Вольпина выражает дилемму Йоргенсена, суть которой состоит в том, что элементами логической теории могут быть только пропозиции, то есть высказывания, которым приписываются логические значения истина или ложь. Высказываниям, которые выражают обязательства, позволения, предписания и правила, нельзя приписывать логическое значение, как пропозициям. Потому если и существует логическая теория норм, то это не логика высказываний.

Согласно А.С.Есенину-Вольпину, несмотря на то, что модальные операторы вводятся относительно пропозиционально трактуемой обстановки, однако, относятся они к действиям субъектов, а не к положениям дел. Другими словами, если на пропозициональном уровне речь идет о высказываниях, которые

<sup>222</sup> Есенин-Вольпин. А.С. О логике нравственных наук // Философия. Логика. Поэзия. Защита прав человека. М., 1999. С. 226-227.

<sup>223</sup> Кускова С.М. Теория модальностей А.С.Есенина-Вольпина // Логико-философские штудии №10. – СПб, 2011. С. 70.

описывают факты, то на уровне норм имеются в виду только действия<sup>224</sup>.

А.С. Есенин-Вольпин предполагает различные нормы поведения, которые предназначены для того, чтобы регулировать поступки субъекта в разных ситуациях. Характер нормы, называемый им тактикой, к которой она принадлежит, указывает не только на какое-то правило поведения, адресованное субъекту, но и определяет «уровень», или ранг этой тактики, то есть своеобразной нормативной системы в иерархии имеющихся нормативных систем. Иначе говоря, каждая тактика определенного ранга включает в себя также действия агента, которые направлены на выбор этой тактики.

Понятие характера, или тактики ранга, в качестве некоего набора норм, который занимает определенное место в иерархии таких наборов, указывает на тот факт, что А.С. Есенин-Вольпин в своих деонтических идеях склоняется к агент-ориентированному подходу.

А.С. Есенин-Вольпин отвергает идею построения деонтических формализмов по аналогии с алетическими. Он считает нужным развивать формальные теории деонтических или целевых модальностей в противовес алетическим модальностям, которые характеризуют положения дел.

Е.Н. Лисанюк и О.С. Ковалевич по этому поводу пишут следующее: «Согласно объективистскому пониманию, норма есть наделенное особым модальным статусом положение дел или действие, причем этот статус может быть установлен безусловным образом, наподобие оценки, или относительно какого-либо другого положения дел, действия или агента. В первом случае речь идет об абсолютной норме, а во втором – об относительной, однако и в том и в другом случае центральным аспектом нормы выступает некая ситуация или влекущее ее действие, которому приписывается объективный характер по отношению к субъекту нормы – агенту, которому она адресована и который призван ее реализовать. В отличие от этого, ключевым аспектом нормы в понимании А.С.

---

<sup>224</sup> Есенин-Вольпин. А.С. О логике нравственных наук // Философия. Логика. Поэзия. Защита прав человека. М., 1999. С. 203.

Есенин-Вольпина является агент и его поведение, применительно к которому нормы играют определенную роль, конститутивную или регулятивную, в зависимости от того, о каких нормах идет речь. В определенном смысле А.С. Есенин-Вольпин в своей деонтической логике следует не линии Лейбница – фон Вригта, приверженцами которой были его современники и соотечественники А.А. Зиновьев и А.А. Ивин, но противоположной ей линии И. Бентама. Особенность последней заключается в том, что в центре логической теории норм находится модальное отношение, устанавливаемое между агентами по поводу их действий, ситуаций, возникающих вследствие их реализации, а также между статусами агентов в связи с их действиями. Такой подход ставит во главу угла агента и совокупность отношений, определяющих его поведение»<sup>225</sup>.

Таким образом, можно сделать вывод, что идеи агент-ориентированной деонтической логики, в соответствии с которыми строил свою «Деонтику» и Малли, появились у отечественных исследователей еще в 60-е года XX века, хотя и приоритетным подходом в те времена был объект-ориентированный.

---

<sup>225</sup> Ковалевич О.С., Лисанюк Е.Н. Принципы деонтической логики действий А.С.Есенина-Вольпина // Логико-философские штудии. Вып. 12 (2014), С. 127.

## Заключение

В диссертации был поставлен и решен ряд задач, и сформулированы некоторые проблемы, нуждающиеся в дальнейшем исследовании.

Первая задача работы состояла в исследовании предистории деонтической логики. В ходе ее решения были рассмотрены отдельные идеи деонтической логики в трудах Аристотеля, некоторых средневековых мыслителей, Лейбница и Бентама.

В учении Аристотеля никакой деонтико-логической концепции не было. Она появилась благодаря Г. В. Лейбницу. В явном виде Аристотель ничего не говорил о деонтических модальностях, но в его учении неявно содержались предпосылки для возникновения учения Г.В. Лейбница. Средневековые мыслители рассуждали о проблематичности перехода от алетических модальностей к деонтическим, однако, Лейбниц, по всей видимости, эти идеи игнорировал.

Лейбниц полагал, что деонтические понятия могут быть определены через алетические посредством «логической» константы нравственно идеального человека или просто «доброго человека» (*vir bonus*). То есть все правила алетической модальной логики переносятся на деонтическую посредством константы «доброго человека». Однако Г.Х. фон Вригт в своих работах, где описывал основоположения деонтической логики Лейбница, о «добром человеке» Лейбница не упоминал. Следует заметить, что работы фон Вригта являются

единственными русскоязычными источниками, содержащими информацию о деонтических идеях Лейбница. Стало быть, тот факт, что Лейбниц использовал «доброе человека», или субъекта норм, в своих деонтических построениях, отечественным исследователям был неизвестен. Кроме того фон Вригт делил предысторию деонтической логики на две ветви: традицию Лейбница и традицию Бентама и Малли, которые писали в своих работах о субъекте норм. Стало быть, такое деление не корректно, и как традиция Лейбница, так и традиция Бентама и Малли начинается с идей Лейбница. Только с различием в том, что в случае Бентама и Малли наиболее важным аспектом нормы считается ее адресованность субъекту, а в случае Лейбница – модальный статус ситуации.

Что касается Бентама, у него была идея создания «логики воли» или «логики повеления», в рамках которой он также рассматривал агента, только у него агентом является правитель или законодатель, то есть создатель нормы. Бентам понимал деонтическую модальность как установление отношений между субъектами права и морали. Однако, Бентам не развил систематически свою идею, не построил никакой формализованной системы деонтической логики. Это сделал уже Малли.

Таким образом, труды основных мыслителей, имеющие отношение к предыстории деонтической логики, были исследованы, и, соответственно, можно считать первую задачу диссертационного исследования выполненной.

Вторая задача состояла в поиске истоков логических идей Малли. Данная задача была выполнена в рамках первого параграфа второй главы работы, где проанализировано и описано влияние на логические идеи Малли таких философов, логиков и математиков как Мейнонг, Brentano, Больцано, а также Шредер и впоследствии Рассел и Уайтхед.

Третьей задачей работы являлся анализ идей деонтической логики в трудах Малли, а также обзор точек зрения авторов, подвергавших критике проект «логики воли» Малли. Данная задача выполнялась во второй главе. В первом параграфе данной главы устанавливаются истоки деонтических воззрений Малли, а во втором и третьем ее параграфах дается подробное описание оригинальной

системы деонтической логики Малли, включающей одновременно, и субъектный долг, и безусловное обязательство. Данная система содержит 5 основных положений (принципов), из которых Малли логическим путем выводит 35 теорем, некоторые из которых сам же Малли называл «странными» (*befremdlich*). В связи с этим становится понятным, почему «Деонтика» Малли была впоследствии подвергнута критике, которая выявила ее недостатки. Далее приводится критика деонтико-логических идей Малли. Критики Малли делились на три группы. Первые видели причину непригодности деонтической системы Малли в том, что он строил ее на основе классического пропозиционального исчисления, что не подходит в качестве немодальной основы. Другие считали, что некоторые деонтические постулаты Малли нуждаются в доработках. Третьи говорили, что система неприемлема в силу обеих указанных причин. К первым относятся, например, фон Вригт, Вайнергер, Воленский. Вторую причину выделяли Фоллесдал и Хилпинен. Локхорст видел недостатки системы Малли в обеих этих причинах. Однако, не смотря на всю непригодность деонтической системы Малли в целом, значение ее для становления и развития деонтической логики неопределимо. В связи с этим следует отметить, что Малли не только впервые вводит сам термин «Деонтика», но и фактически явился первым логиком, попытавшимся формализовать рассуждения о долженствовании. Более того, своими ошибками он, в действительности, «указал» более плодотворный путь для дальнейшего развития деонтической логики. Далее в последнем параграфе второй главы приводятся реконструкции системы Малли современных логиков Локхорста и Сентроне, в которых не выводимы «странные» следствия Малли. Исследовав эти реконструкции, можно сделать вывод, что «Деонтика» Малли оказалась все-таки полезной для современных логиков, а также она стимулировала развитие деонтической логики. Вместе с тем необходимо заметить, что основной труд Малли, в котором он представляет свою деонтическую систему, до сих пор не переведен на русский язык и практически неизвестен отечественным исследователям. Данное обстоятельство затрудняет пользование ими в своих работах по развитию деонтической логики его достижениями и результатами его

исследования. Между тем как данные достижения и результаты имеют, как отмечается в диссертационной работе, важное значение для построения новых усовершенствованных деонтических систем.

Четвертой задачей диссертационной работы являлось сопоставление деонтического построения Малли с двумя подходами к логике норм фон Вригта с целью выявления значения идей Малли для формирования деонтических систем фон Вригта. В ходе сопоставления выяснилось следующее. При своих первых попытках исследования деонтической логики фон Вригт строил абсолютные детерминистские безагентные системы деонтической логики на подобии алетической логики, имеющие лишь некоторые схожие черты с «Деонтикой» Малли в той ее части, где он выражает безусловное обязательство. Позже, осознав недостатки этого подхода, фон Вригт построил относительную деонтическую логику на основе логики действия индетерминистского агентно-зависимого характера, схожую более с той частью «Деонтики», где Малли пытается выразить субъектный долг. Таким образом, можно сказать, что оба подхода к логике норм фон Вригта содержат в себе определенные элементы «Деонтики» Малли.

Первый из указанных подходов, на базе которого фон Вригт строил свои системы, как он считает, согласно традиции Лейбница, привел к множеству парадоксов и сложностей. Позднее, осознав эти сложности, фон Вригт примкнул к традиции Бентама и Малли, в соответствии с которой он построил свою новую деонтическую систему, основанную на логике действия. Данная система, в которой прослеживаются определенные сходства с «Деонтикой» Малли оказалась куда более полезной и выразительно богатой. По сравнению с ней деонтическая система Малли является куда более скудной своими выразительными возможностями. Так, например, в своей системе логики действия фон Вригт предполагал множество различных агентов и различных условий применения норм, тогда как в «Деонтике» действует только черно-белый агент. И все же можно определенно сказать, что «Деонтика» Малли явилась предтечей такой богатой системы фон Вригта. Допущенными в «Деонтике» ошибками Малли фактически задал правильное направление в развитии логики норм и, таким

образом, указал фон Вригту, над чем нужно основательно задуматься для построения жизнеспособной и полноценной деонтической системы. Таким образом, можно полагать, что работа Малли не пропала зря и что ее надо впредь тщательно изучать и исследовать, чтобы использовать ее потенциал для дальнейшего развития деонтической логики.

Последней задачей данной диссертационной работы было изложение идей деонтической логики современного отечественного логика Эдуарда Федоровича Караваева с целью продемонстрировать, как развивается деонтическая логика в русле линии Бентама и Малли в настоящее время. Э.Ф. Караваев строит свои системы деонтической логики как временные системы. Кроме того он строит их как агент-ориентированные системы, как и Малли. Можно увидеть, как богаты выразительными возможностями системы Э.Ф. Караваева по сравнению с «Деонтикой» Малли, что говорит о том, насколько далеко продвинулись современные логики на пути развития деонтической логики в русле линии Бентама и Малли и насколько более сложные положения теперь можно выразить средствами деонтической логики. А также замечания Э.Ф. Караваева показывают, что деонтическую логику в этом ключе нужно продолжать развивать, решая стоящие сейчас перед ней проблемы.

В свете всего вышесказанного можно считать, что цель диссертационной работы, заключенная в исследовании идей деонтической логики Эрнста Малли и выявлении их значения для становления логики норм, а именно: в трудах Георга Хенрика фон Вригта, который считается основоположником деонтической логики, достигнута.

Настоящее диссертационное исследование в известной мере восполняет имеющиеся в отечественной научной литературе пробелы в изучении логического наследия австрийского логика Эрнста Малли и реконструкции истории деонтической логики. Его результаты могут быть полезны, как для дальнейшего анализа деонтических идей Малли, так и для развития деонтической логики в целом. Теперь, когда деонтическая концепция Малли, наконец, становится у нас объектом серьезного анализа, отечественные исследователи логики норм могут, не

отставая от мирового уровня, совершать ее реконструкции с целью создания новых более усовершенствованных систем деонтической логики. Результаты настоящего исследования могут быть использованы на практике при преподавании курса истории логики и спецкурса деонтической логики для студентов и аспирантов.

В диссертационной работе не получили освещения некоторые интересные проблемы, полезные для развития отечественной деонтической логики, но рассмотрение которых не входило в задачи данной работы. К таким проблемам можно отнести, например, вопрос о том, чтобы проследить, как тенденции логики норм, заложенные Малли, проявляются у таких отечественных исследователей логики норм, как А.А. Ивин, О.В. Лобовиков и др. Подобные проблемы представляют собой поле для дальнейшей работы над анализом того влияния, которое Малли, несомненно, оказал на развитие деонтической логики.

## Библиография

### Список использованных работ на русском языке

1. Альчуррон К. Э., Булыгин Е. В. Нормативные системы / Российский ежегодник теории права. №3 (2010). Отв. ред. Поляков А.В. Университетский консорциум «Юридическая книга». СПб. 2011. С. 307-472.
2. Антонов М.В., Лисанюк Е.Н., Перов В.Ю. Нормы и нормативные системы в философии, праве и информатике // Известия вузов. Правоведение. - 2011. - № 5. - С. 237-247.
3. Аристотель. Метафизика. Переводы. Комментарии. Толкования. - СПб.; Киев, 2002.
4. Аристотель. Никомахова этика / Аристотель. Соч. в 4х тт. Т.4.М., Мысль, 1983.
5. Бентам И. Избранные сочинения. Т. 1. – СПб., 1867.
6. Brentano Фр. О происхождении нравственного познания / Пер. с нем. Анипко А.А., предисловие Разеева Д.Н., Черненко С.В, СПб.: Лаборатория Метафизических Исследований философского факультета СПбГУ, 2000, СПб: Алетейя, 2000. 186 с.
7. Васюков В.Л.Формальная феноменология. – М., 1999. 223с.
8. Вригт Г.Х. фон. Новый подход к логике предпочтения / Логико-философские исследования. – М., 1986. С. 411-448.

9. Вригт Г.Х. фон. Нормы, истина и логика / Логико-философские исследования. – М., 1986. С. 290-411.
10. Вригт Г.Х. фон. О логике норм и действий / Логико-философские исследования. – М., 1986. С. 245-289.
11. Герасимова И. А. Логический статус отрицания в деонтических ситуациях // Труды научно-исследовательского семинара Логического центра Института философии РАН 1996. – М., 1997. С. 126 - 139.
12. Глинчикова А.В. «Деонтика» Эрнста Малли // «Научное мнение». СПб. 2014, № 6. С. 79-87.
13. Глинчикова А.В. Деонтическое исчисление Эрнста Малли // Сборник тезисов докладов конгресса молодых ученых, Выпуск 3. – СПб: НИУ ИТМО, 2013. С. 156-157.
14. Глинчикова А.В. Истоки деонтической логики в философии Лейбница // Логико-философские штудии. – СПб. Вып. 11, № 2, 2014. С.131-141.
15. Глинчикова А.В. «Логика воли» Иеремии Бентама // «Теория и практика общественного развития», 2014, № 9. С. 16-19.
16. Глинчикова А.В. Модальности права Лейбница // Релігія, релігійність, філософія та гуманітаристика у сучасному інформаційному просторі: національний та інтернаціональний аспекти: зб. наукових праць / за заг. ред. к.філос.н. Журби М.А. – Частина I. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2012. С. 174-177.
17. Глинчикова А.В. Основоположения «логики воли» Эрнста Малли // «Дні науки філософського факультету – 2013», Міжн. наук. конф. (2013; Київ). Міжнародна наукова конференція «Дні науки філософського факультету – 2013», 16-17 квіт. 2013 р.: [матеріали доповідей та виступів] / редкол.: А. С. Конверський [та ін.]. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2013. – Ч. 3. С. 35-37.
18. Глинчикова А.В. Отрицание в деонтической логике // Сборник тезисов докладов I Всероссийского конгресса молодых ученых, Выпуск 3. Труды

молодых ученых / Главный редактор д.т.н., проф. В.О. Никифоров. – СПб: НИУ ИТМО, 2012. С. 148-149.

19. Глинчикова А.В. Периодизация развития деонтической логики // Актуальні питання, проблеми та перспективи розвитку гуманітаристики у сучасному інформаційному просторі: національний та інтернаціональний аспекти: зб. наукових праць / за заг. ред. к.філос.н. Журби М.А. – Частина 1. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2012. С. 27-29.

20. Глинчикова А.В. Субъект норм в деонтических построениях Г.В. Лейбница, И. Бентама и Э. Малли // «Теория и практика общественного развития», 2014, № 8. С. 25-27.

21. Глинчикова А.В. Субъектно-зависимая нормативность в деонтических построениях Г.В. Лейбница, И. Бентама и Э. Малли // Сборник тезисов докладов конгресса молодых ученых, Выпуск 3. – СПб: НИУ ИТМО, 2014. С. 245-247.

22. Есенин-Вольпин А.С. О теории модальностей // Философия. Логика. Поэзия. Защита прав человека. / Сост. А. Ю. Даниэль и др. М., 1999. С. 178-192.

23. Есенин-Вольпин. А.С. О логике нравственных наук // Философия. Логика. Поэзия. Защита прав человека. - М., 1999. С. 193-230.

24. Зиновьев А.А. О логике нормативных предложений // Вопросы философии 11 (1958). С. 156-161.

25. Ивин А. А. Логика норм. – М.: Изд-во МГУ, 1973. 121 с.

26. Ивин А.А. Логико-философское исследование ценностей // Исследования по неклассическим логикам / Г. фон Вригт, В.А. Смирнов, А. Хаутамяки и др. – М.: Наука, 1989. С. 259-277.

27. Ивин А. А. Некоторые проблемы теории деонтических модальностей // Логическая семантика и модальная логика. М.: «Наука», 1967. С. 162-233.

28. Ивин А.А. Определения алетических и деонтических модальных функторов в терминах материальной импликации и констант // Неклассическая логика. М.: Изд-во «Наука», 1970. С. 113-123.

29. Ивин А.А. Основания логики оценок. – М.: МГУ, 1970. - 229 с.

30. Ивлев Ю.В. Логика: учеб. – 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Проспект, 2010. - 304с.
31. Ивлев Ю.В. Логика норм: дис. канд. философ. наук: 09.00.07/ Ивлев Юрий Васильевич. - М., 1972. - 180 с.
32. Ивлев Ю.В. Основания логики норм / Научные доклады Высшей школы. - Философские науки, 1969, № 6. С.72-81.
33. Исаева И.А. Деонтическая непротиворечивость и теория этики // Современная логика: проблемы теории, истории и применения в науке: Материалы VI Международной научной конференции. 22-24 июня 2000 г. – СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2000. С. 36-41.
34. Караваев Э.Ф. Деонтическая логика // Символическая логика / Под ред. Мигунова А.И., Слина Я.А., Караваева Э.Ф. Изд-во СПбГУ. 2005.
35. Караваев Э.Ф. Еще раз о трудностях построения деонтической логики // Логические исследования. Вып. 12. – М.: Наука, 2005. С. 170-181.
36. Караваев Э.Ф. Проблемы семантики временной логики // Логика и теория познания. Л.: Изд-во ЛГУ, 1990. С. 119-128.
37. Караваев Э.Ф. Рациональность нормативной системы и деонтическая логика // Современная логика: проблемы теории, истории и применения в науке: Материалы VII Общероссийской научной конференции. 20-22 июня 2002 г. СПб., 2002. С. 58-60.
38. Караваев Э.Ф. Средства временной логики для представления процесса развития научного знания // Логика и развитие научного знания. СПб.: Изд-во СПбГУ, 1992. С. 62-82.
39. Караваев Э. Ф. Средства неклассической логики в формализации процедур планирования деятельности // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 6, Философия, политология, социология, психология и право. - 2008. - Вып. 1. - С. 87-94.
40. Кислов А. Г. Возвращаясь к Францу Brentano из лабиринтов деонтической логики / А. Г. Кислов // Известия Уральского федерального университета. Сер. 3, Общественные науки. — 2012. — № 1 (100). С. 71-80.

41. Кислов А.Г. Деонтическая логика: традиция Бентама и динамика действий // *Философский век. Альманах. Вып. 9. Наука о морали: Дж. Бентам и Россия.* / Отв. редакторы Т. В. Артемьева, М. И. Микешин. — СПб, 1999. С. 288-293.
42. Кислов А.Г. Динамическая логика и деонтические операторы в «строгом смысле» // *Философия науки*, 2012. Т. 52, №3. С. 65-80.
43. Кислов А. Г. Семантика деонтических операторов в динамической логике высказываний // *Российский ежегодник теории права. №3 (2010)* / Отв. ред. Поляков А.В. Университетский консорциум «Юридическая книга». – СПб. 2011. С. 504-516.
44. Кнууттила С. Деонтическая логика в четырнадцатом столетии // *Модальные и интенциональные логики и их применение к проблемам методологии науки.* – (Ред.) Смирнов В.А.М.: Из-во Наука, 1984. С. 142-156.
45. Ковалевич О.С., Лисанюк Е.Н. К вопросу о роли позволений в логике норм и философии права [Электронный ресурс] // *Логико-философские штудии.* – Вып. 10. Под ред. Слинина А.Я., Лисанюк Е.Н. Изд-во СПбГУ, 2013. – Режим доступа: <http://oaji.net/articles/512-1394016842.pdf/>.
46. Ковалевич О.С., Лисанюк Е.Н. Принципы деонтической логики действий А.С.Есенина-Вольпина // *Логико-философские штудии.* Вып. 12 (2014), С. 117-134.
47. Костюк В.Н. *Элементы модальной логики.* – Киев: Наукова думка, 1978. - 179с.
48. Кускова С.М. Теория модальностей А.С.Есенина-Вольпина // *Логико-философские штудии №10.* – СПб, 2011. С. 68-78.
49. Лисанюк Е.Н. Деонтическая логика // *Основы логики и аргументации.* Учебник под ред. Микиртумова И.Б., Мигунова А.И., Федорова Б.И. М., Проспект, 2010. С. 377-424.
50. Лисанюк Е.Н. К вопросу о роли позволений в логике норм и философии права // *Логико-философские штудии / под ред. Я. А. Слинина, Е. Н. Лисанюк.* Изд-во С.-Петербур. ун-та. Вып. 10, 2012. С.135-145.

51. Лисанюк Е. Н. Развитие представлений о нормах в деонтической логике // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия Философия. Том 8 (2010). Выпуск 1. С. 147-152.
52. Лисанюк Е. Н. Что дозволено Юпитеру с точки зрения логики? // Вестник МГТУ, том 5, вып. 3, 2002, С. 373-380.
53. Лисанюк Е.Н. Логический анализ правовых отношений // Философия ответственности. Под ред. Лисанюк Е.Н., Перова В.Ю. СПб, Наука, 2014. С. 90-98.
54. Лисанюк Е.Н. Лояльный агент и отменяемость в деонтической логике // Известия Уральского Федерального Университета 2014 №1. Сер. 3 (Общественные науки). С. 32-43.
55. Лисанюк Е.Н. Ответственность, рациональность и власть // Правовое государство и ответственность личности. Под ред. И.Д.Осипова, С.И.Дудника. СПб, СПФО, 2011. С. 61-77.
56. Лисанюк Е.Н. Э.Малли и его «Деонтика» // Известия Уральского Федерального Университета 2012 №4 (109). Сер. 3 (Общественные науки). С. 31-44.
57. Лобовиков В.О. Аристотель и Г. В. Лейбниц о модальностях // Научный ежегодник Института философии и права УрО РАН. Вып. 7. Екатеринбург, 2007. С. 35–60.
58. Лобовиков В.О. Единство алетических, мажоритарных, эпистемических, аксиологических, деонтических и утилитарных модальностей в двузначной алгебре формальной аксиологии // Научный ежегодник Института философии и права УрО РАН.– Екатеринбург, 2009.– 9.– С. 123-140.
59. Лобовиков О.В. Логический квадрат в формальной логике и этический квадрат в формальной этике: их алетическая, деонтическая и квантификационная интерпретация [Электронный ресурс] // Логико-философские штудии. Ежегодник Ассоциации логиков С-Петербурга. Вып. 9. Под ред. Слина А.Я., Лисанюк Е.Н. Изд-во СПбГУ, 2012. – Режим доступа: <http://ojs.philosophy.spbu.ru/index.php/lphs/article/viewFile/218/217/>.

60. Лобовиков В.О. Математическая этика, метафизика и естественное право. – Екатеринбург, 2007.
61. Лобовиков В.О. О невригтовском подходе к интуиции Лейбница о формальной взаимосвязи деонтических и алетических модальностей // Современная логика: проблемы теории, истории и применения в науке: Материалы VII Общероссийской научной конференции. 20-22 июня 2002 г. Спб., 2002. С. 347-350.
62. Лурье В.М. Модальная онтология Дионисия Ареопагита // Традиции и инновации в духовной культуре и образовании: от античности к постисторической эпохе / Под редакцией Д. С. Бирюкова и О. Н. Ноговицина. – С.-Петербург, 2012. С. 7-27.
63. Мейнонг А. Самоизложение. – М., 2003.
64. Мигла А.В. Референция «пустых» терминов как философская проблема: дис. на соискание ученой степени канд. философских наук: 09.00.01/ Мигла Анастасия Владимировна. – М., 2013. – 128 с.
65. Микиртумов И.Б. Логика предмета Эрнста Малли: между логическим следованием и понятием причины // Логика, язык и формальные модели. Материалы XII Российско-финского коллоквиума по логике 14-16.06.2012 СПб. Изд-во СПбГУ, 2012. С. 95-114.
66. Микиртумов И.Б. Элементы логики Эрнста Малли: предметно-теоретические основания и проблемы интерпретации // Логико-философские штудии – СПб. Вып. 12, 2014. С. 95-116.
67. Обрешков Н.Н. Деонтическая логика и теория диагноза // Современная логика: проблемы теории, истории и применения в науке: Материалы VI Международной научной конференции. 22-24 июня 2000 г. СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2000. С. 226-229.
68. Ольховиков Г. К. Деонтическая логика, формальная этика и критерии Оквиста // Известия Уральского государственного университета. – 2008. – № 57. С. 5-17.

69. Ольховиков Г.К. К вопросу об основаниях деонтической логики // Современная логика: проблемы теории и истории: Материалы XI Международной научной конференции. Санкт-Петербург, 24-26 июня 2010 г. – СПб., 2010. С. 355-358.
70. Покровский П.А. Бентам и его время. – Петроград, 1916.
71. Севостьянова Н.Г. Противоречие должного и сущего в философском дискурсе // Современная логика: проблемы теории и истории: Материалы XI Международной научной конференции. Санкт-Петербург, 24-26 июня 2010 г. – СПб., 2010. С. 245-248.
72. Фреге Г. «Запись в понятиях». / Пер. с нем. Б. В. Бирюкова. Под ред. З. А. Кузичевой. Фреге Г. Логика и логическая семантика. М.: Аспект-Пресс, 2000. С. 63–212.
73. Фреге Г. «Мысль. Логическое исследование». / Пер. с нем. Б. В. Бирюкова. Под ред. З. А. Кузичевой. Фреге Г. Логика и логическая семантика. М.: Аспект-Пресс, 2000. С. 326–342.
74. Хинтиikka Я. Логико-эпистемологические исследования. – М.: Прогресс, 1980. - 445 с.
75. Чёрч А. Введение в математическую логику. / Пер. с англ. В. А. Чернявского. – М.: «Издательство иностранной литературы», 1960.
76. Шалимова Н.В. Логика норм в системе научного знания / Современная логика: проблемы теории, истории и применения в науке: Материалы VII Общероссийской научной конференции. 20-22 июня 2002 г. СПб., 2002. С. 121-123.
77. Шенгерий Л.Н. Аналитическая традиция в модальной логике Г.Х. фон Вригта // Современная логика: проблемы теории, истории и применения в науке: Материалы VI Международной научной конференции. 22-24 июня 2000 г. СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2000. С. 554-557.

## Список использованных работ на иностранных языках

78. Aqvist L. Deontic logic // Handbook of Philosophical Logic. D. Reidel, 1984. Vol. 2. P. 646–648.
79. Anderson A.R. A reduction of deontic logic to alethic modal logic // Mind. – 1958. – V. 67, No 267.
80. Belnap N., Perloff M. Seeing to it that: a canonical form for agents // Theoria. 1988. Vol. 54. P. 175–199.
81. Bentham J. An Introduction to the Principles of Morals and Legislation. OUP, 1996.
82. Bentham J. Deontology, or The Science of Morality, v. 1-2, 1834.
83. Bentham J. Of Laws in General / Athlone Press, 1970.
84. Bozzo-Rey M. Jeremy Bentham's Legal and Political Philosophy: Acting Logically to Act Ethically? Ethics in Public Life [Электронный ресурс]. – Salzburg, March, 2009. – Режим доступа: [http://www.inter-disciplinary.net/wp-content/uploads/2009/02/bozzo-rey\\_paper.pdf/](http://www.inter-disciplinary.net/wp-content/uploads/2009/02/bozzo-rey_paper.pdf/).
85. Brentano F. Vom Ursprung der sittlichen Erkenntnis / Leipzig. 1922.
86. Centrone, Stefania. Notes On Mally's Deontic Logic and the Collapse of Seinsollen and Sein, in: Synthese 190(18), 2013, 4095-4116.
87. Fairtlough, M., & Mandler, M. (1997). Propositional lax logic // Information and Computation, 137, pp. 1-33.
88. Follesdal D., Hilpinen R. Deontic Logic: An Introduction // Hilpinen R. ed. Deontic Logic: Introductory and Systematic Readings. Reidel, 1971. P.1-35.

89. Hintikka J. Some main problems of deontic logic // *Deontic Logic Introduction and Systematic Reading.* / Ed. by R.Hilpinen, D. Reidel Publ., Dordrecht-Holland, 1971, pp. 59-104.
90. Hohfeld, Wesley. «Some Fundamental Legal Conceptions as Applied in Legal Reasoning», 23 *Yale Law Journal* 16 (1913).
91. Hohfeld, Wesley Newcomb. *Fundamental Legal Conceptions as Applied in Judicial Reasoning*, Yale University Press (1946). The article appeared earlier at 26 *Yale Law Journal* 710 (1917).
92. Horty J.F. *Agency and Deontic Logic* / Oxford UP, 2001. – 200p.
93. Horty J.F. Agency and obligation // *Synthese*, 108, 1996, pp. 269-307.
94. Jorgensen J. Imperatives and Logic // *Erkenntnis*. 1937-1938. №7.
95. Knapp. V. Einige Probleme der deontischen Modalität «erlaubt» // *Archiv für Rechts- und Sozialphilosophie Wiesbaden*. 1981, vol. 77, n°3. pp. 397 - 406.
96. Laird, John, 1926, Review of Mally's *Grundgesetze des Sollens*, *Mind* (New Series), 35 (139): 394–395.
97. Leibniz G.W. *Elementa Juris Naturalis* / G.W. Leibniz. *Philosophische Schriften*. Erster Band (1663-1672). Berlin: Akademie-Verlag, 1971.
98. Lenzen, Wolfgang. Zur Logik alethischer und deontischer Modalitäten bei Leibniz, in W. Stelzner (ed.), *Ursprünge und Entwürfe nichtklassischer logischer Ansätze im Übergang von traditioneller zu moderner Logik*, Paderborn (Mentis), 2001, 335-351.
99. Lewis C. I. *A Survey of Symbolic Logic* / Berkeley: University of California Press. 1918.
100. Lindahl L. *Position and change* / Springer Science & Business Media, 1977.
101. Liu F. Von Wright's «The Logic of Preference» revisited // *Synthese* 175(1), 2010, 69-88.
102. Lokhorst, G.-J. An intuitionistic reformulation of Mally's deontic logic // *Journal of Philosophical Logic*, 42, 2013. Pp. 635–641.

103. Lokhorst, G.-J., Andersonian Deontic Logic, Propositional Quantification, and Mally // Notre Dame Journal of Formal Logic, (2006) 47. Pp. 385-395.
104. Lokhorst, G.-J. Ernst Mally's Deontik (1926) // Notre Dame Journal of Formal Logic, (1999) 40: 273-282.
105. Lokhorst G.-J. Mally`s Deontic Logic [Электронный ресурс]. – Stanford Encyclopedia of Philosophy. – 2004. – Режим доступа: <http://plato.stanford.edu/entries/mally-deontic/>.
106. Lokhorst, G.-J., Lou Goble. Mally's deontic logic // Grazer philosophische Studien, (2004) 67. Pp. 37-57.
107. Mally E., «Gegenstandstheoretische Grundlagen der Logik und Logistik», (Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik 148), Leipzig: Barth, 1912.
108. Mally, Ernst, 1926, Grundgesetze des Sollens: Elemente der Logik des Willens, Graz: Leuschner und Lubensky, Universitäts-Buchhandlung. Reprinted in Ernst Mally, Logische Schriften: Großes Logikfragment, Grundgesetze des Sollens, Karl Wolf and Paul Weingartner (eds.), Dordrecht: D. Reidel, 1971, pp. 227-324.
109. Mally, Ernst. Anfangsgründe der Philosophie / Leitfaden für den Philosophischen Einführungsunterricht an höheren Schulen. Hölder-Pichler-Tempsky, Wien/Leipzig, 1938, 31 pp.
110. Mally, Ernst. Erlebnis und Wirklichkeit, Einleitung zur Philosophie der Natürlichen Weltauffassung / Verlag Julius Klinkhardt, Leipzig, 1935, 135 pp.
111. Mally, Ernst. Wahrscheinlichkeit und Gesetz. Ein Beitrag zur wahrscheinlichkeitstheoretischen Begründung der Naturwissenschaft / Verlag Walter de Gruyter, Berlin, 1938, 72 pp.
112. Meinong A. On the theory of objects / Realism and the Background of Phenomenology. - Glencoe, 1960, p. 82.
113. Meinong A. Über Annahme. 2. Aufl. Leipzig. 1910.
114. Menger, Karl. «A logic of the doubtful: On optative and imperative logic», in Reports of a Mathematical Colloquium, (2nd series, 2nd issue), Notre Dame, Indiana: Indiana University Press, 1939. Pp. 53–64.

115. Mokre, Johann. Gegenstandstheorie – Logik – Deontic / Graz: Leuschner und Lubensky, Universitäts-Buchhandlung. Reprinted in Ernst Mally, Logische Schriften: Großes Logikfragment, Grundgesetze des Sollens, Karl Wolf and Paul Weingartner (eds.), Dordrecht: D. Reidel, 1971, pp. 16-20.

116. Mvondo M. A Propos de la «Logique Juridique'»: Etat de la Question et Perspectives // Rassegna Internazionale Di Logica. International Logic Review, № 33-34 – Giugno-Dicembre 1986 (vol. XVII, n. 1-2), pp. 94-102.

117. Simon H.A. Theories of bounded rationality // Decision and organization: A volume in honor of Jakob Marschak / Ed. by C.B.McGuire, Roy Rader. Amsterdam; London: North-Holland Publ. Co., 1972. Pp.161-176.

118. Sobotka, Martha. Grosses Logik Fragment / Graz: Leuschner und Lubensky, Universitäts-Buchhandlung. Reprinted in Ernst Mally, Logische Schriften: Großes Logikfragment, Grundgesetze des Sollens, Karl Wolf and Paul Weingartner (eds.), Dordrecht: D. Reidel, 1971, pp. 31-218.

119. Van Dalen, D. Intuitionistic logic. In D. Gabbay, & F. Günthner (Eds.), Handbook of Philosophical Logic (2nd ed., Vol. 5). Dordrecht: Kluwer, 2002, pp. 1–114.

120. Weinberger, Ota. Ernst Mallys Deontik: Ein kritischer Rückblick und ein konstruktiver Ausblick nach einem dreiviertel Jahrhundert, in T. Binder, R. Fabian, U. Höfer and J. Valent (eds.), Bausteine zu einer Geschichte der Philosophie an der Universität Graz, Amsterdam/Atlanta: Rodopi, 2001. Pp. 289-303.

121. Weingartner, Paul. Bemerkungen zu Mallys später Logik / Graz: Leuschner und Lubensky, Universitäts-Buchhandlung. Reprinted in Ernst Mally, Logische Schriften: Großes Logikfragment, Grundgesetze des Sollens, Karl Wolf and Paul Weingartner (eds.), Dordrecht: D. Reidel, 1971, pp. 21-25.

122. Woleński, Jan. «Remarks on Mally's Deontik», Ernst Mally: Versuch einer Neubewertung (ProPhil–Projekte zur Philosophie, Volume 2), A. Hieke (ed.), Sankt Augustin: Academia Verlag, 1998. Pp. 73-80.

123. Wolf, Karl. Ernst Mallys Lebensgang und philosophische Entwicklung / Graz: Leuschner und Lubensky, Universitäts-Buchhandlung. Reprinted in Ernst Mally,

Logische Schriften: Großes Logikfragment, Grundgesetze des Sollens, Karl Wolf and Paul Weingartner (eds.), Dordrecht: D. Reidel, 1971, pp. 2-15.

124. Wright G. H. von. An Essay in Deontic Logic and the General Theory of Action // Acta Philosophica Fennica. Fasc. XXI. Helsinki; Amsterdam, 1968.

125. Wright G.H. von. A new system of deontic logic // Danish yearbook of philosophy, 1964, vol.1, pp. 105-119.

126. Wright G.H. von. Deontic Logic // Mind. 1951. № 60. P. 1-15.

127. Wright G.H. von. Norm and action / London, 1963. - 207 p.

128. Wright G.H. von. The Logic of Preference / Edinburgh, 1963.

129. Zalta, E.N. On Mally's Alleged Heresy: A Reply // History and Philosophy of Logic 13/1, 1992. Pp. 59-68.

130. Zecha G., Hieke A. Ernst Mally [Электронный ресурс]. – Stanford Encyclopedia of Philosophy. – Режим доступа: <http://plato.stanford.edu/entries/mally/>.