
ПЕРЕВОДЫ И ПУБЛИКАЦИИ

Г. Праккен

ФОРМАЛИЗАЦИЯ СПОРОВ О ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ ИНИЦИАТИВАХ В ВИДЕ ПРАКТИЧЕСКОГО РАССУЖДЕНИЯ*

Резюме: В этой статье структура ASPIC+ для аргументационного вывода используется для формальной реконструкции двух дискуссий о законодательных инициативах: позиции правоведа по поводу одного голландского законопроекта и решения общегражданского суда США о том, надлежит ли вынести постановление на основе существующей нормы или необходимо выделить в ней исключения. Обе дискуссии формализованы как практические рассуждения на основе версий использования схемы от позитивных и негативных последствий. Эти два случая вносят вклад в понимание логической структуры дискуссий о законодательных инициативах. Другая цель исследования этих двух случаев — сформулировать новые показательные примеры в целях сравнения альтернативных формальных структур для моделирования аргументации. В частности, эта статья нацелена на то, чтобы проиллюстрировать полезность двух характеристик структуры ASPIC+: возможность различать между дедуктивными и отменяемыми правилами и возможность выразить произвольные упорядочивания аргументов на основе отношения предпочтения.

Ключевые слова: дискуссии о законопроектах, практическое рассуждение, аргументация, формализация, схемы аргументации.

Henry Prakken, Professor, Department of Information and Computing Sciences, Utrecht University and Faculty of Law.

Праккен Генри, профессор кафедры информации и компьютерных наук, Университет Утрехта, Университет Гронингена.

* Перевод с англ. яз. Т. А. Крюковой, Е. Н. Лисанюк, К. Г. Фролова, примечания — Е. Н. Лисанюк. Перевод осуществлен в рамках проекта, поддержанного РГНФ № 15-23-01002, и выполнен, с любезного разрешения автора, по изданию: *Prakken H. Formalising debates about law-making proposals as practical reasoning* // *Prakken H. Formalising debates about law-making proposals as practical reasoning* / eds. M. Araszkiwicz, K. Pleszka: *Logic in the Theory and Practice of Lawmaking*. Legisprudence Library Series. Heidelberg; New York; London; Dordrecht: Springer Cham, 2015.

Henry Prakken

FORMALISING DEBATES ABOUT LAW-MAKING PROPOSALS AS PRACTICAL REASONING

Resume: In this paper the ASPIC+ framework for argumentation-based inference is used for formally reconstructing two legal debates about law-making proposal: an opinion of a legal scholar on a Dutch legislative proposal and a US common-law judicial decision on whether an existing common law rule should be followed or distinguished. Both debates are formalized as practical reasoning, with versions of the argument schemes from good and bad consequences. These case studies aim to contribute to an understanding of the logical structure of debates about law-making proposals. Another aim of the case studies is to provide new benchmark examples for comparing alternative formal frameworks for modeling argumentation. In particular, this paper aims to illustrate the usefulness of two features of ASPIC+: its distinctions between deductive and defeasible inference rules and its ability to express arbitrary preference orderings on arguments.

Key words: law making debates, practical reasoning, argumentation, formalization, argument schemes.

1. Введение

Современные подходы к логике права учитывают тот факт, что рассуждения в праве касаются не только *конструирования* аргументов, но также и того, как их *атаковать* и *сопоставлять*. Это так в том числе и потому, что рассуждения в праве зачастую осуществляются в состязательных условиях (в суде, в парламенте). Но даже когда рассуждение в праве строит индивид (судья, адвокат, политик или политически активный гражданин), как правило, он рассматривает аргументы за и против некоторого тезиса или положения. Современная логика предлагает определенные средства для формализации таких аргументативных рассуждений. Данная работа¹ нацелена на то, чтобы проиллюстрировать полезность подобных средств путем изучения двух примеров того, как дебаты о законодательных инициативах могут быть формализованы в рамках некоторой аргументационной логики². В первом случае мы формализуем мнение правоведа по поводу одной голландской законодательной инициативы, в то время как во втором случае мы реконструируем судебное решение в США по общегражданскому праву (common law), касающееся договорных отношений. В обоих случаях

¹ Данная статья является расширенной и исправленной версией [Prakken 2012a] и отличается от последней тем, что добавлено использование рекурсивных меток в ASPIC+, добавлен п. 5, а другие пункты изложены более подробно.

² Аргументационные логики (argumentation logic) — семейство формальных теорий, предназначенных для моделирования аргументации с использованием элементов логических теорий. Аргументационные логики основаны на абстрактных аргументационных структурах и опираются как на логические теории, так и на особые инструменты, используемые в программировании. Логики аргументации, как часто называют некоторые ответвления многозначных логик или логического анализа правдоподобных рассуждений, и аргументационные логики — это принципиально разные формализмы (*примеч. пер.*).

применяется структура аргументации ASPIC+ [Prakken 2010; Modgil and Prakken 2013], которая в настоящее время является одной из основных логических структур аргументации в области искусственного интеллекта (AI). Структуру ASPIC+ ранее мы уже применяли к конкретным примерам в [Prakken 2012b], где основные аргументы касались не законодательных инициатив, а интерпретации и применения правовых понятий.

Оба случая касаются дебатов о законотворческих инициативах, в одном из них речь идет о принятии закона в сфере гражданского права, в другом — о принятии судебного решения в сфере общегражданского права (*common law*) на основе прецедента. Таким образом, правовой контекст в этих двух случаях различается, однако, тем не менее, формы рассуждения оказываются весьма схожи и являют собой примеры того, что философы называют практическим рассуждением, или рассуждением о действиях, т. е. рассуждением по поводу того, что следует делать. В частности, оба случая используют так называемую схему аргументации от позитивных и негативных последствий того или иного решения о действиях. В последнее время таким схемам уделяется немало внимания в литературе по искусственному интеллекту и его применению в праве. В данной работе они будут формализованы так, как это было предложено в [Bench-Capon and Prakken 2010; Bench-Capon et al. 2011]. В отличие от других формулировок таких схем данный подход использует отсылки не к *единичным* последствиям действий, но к *множествам* их последствий, что позволяет объединять аргументы за и против выдвигаемых предложений. Основным преимуществом данной работы по сравнению с [Bench-Capon and Prakken 2010; Bench-Capon et al. 2011] является то, что в ней моделируются реальные примеры правовой аргументации со всеми деталями, а не упрощенные версии, основанные на реальных, но адаптированных текстах, где некоторые части опущены.

Другая цель данного ситуативного исследования двух примеров в этой статье — предложить новые показательные примеры для сравнения альтернативных формальных структур для моделирования аргументации. Как в рамках общих исследований по искусственному интеллекту, так и в исследованиях по применению искусственного интеллекта в праве было предложено несколько формальных структур для моделирования аргументации, таких как аргументация, основанная на допущениях [Bondarenko et al. 1997], на классических дедуктивных теориях [Besnard and Hunter 2008], программные приложения Carneades [Gordon et al. 2007] и ASPIC+. Это поднимает вопрос о том, какая из структур наилучшим образом подходит для целей формализации естественной аргументации и, в частности, аргументации в праве. Настоящая статья вносит вклад в эту дискуссию, хотя ситуационные исследования примеров не способны установить, какая из структур является наилучшей, тем не менее они помогают находить доказательства и формулировать показательные примеры. По сравнению с аргументацией, основанной на классических теориях, и аргументацией, основанной на допущениях, главные отличительные особенности ASPIC+ — эксплицитное различие между дедуктивными и отменяемыми правилами вывода и наличие явным образом представленного механизма упорядочивания аргументов на основе

предпочтений. Соответственно одна из целей этих ситуационных исследований примеров — демонстрация полезности этих особенностей.

Данная статья имеет следующую структуру. В параграфе 2 рассмотрена концепция логических аргументационных систем, после чего в параграфе 3 дан обзор структуры ASPIC+. Затем в параграфе 4 представлена одна голландская законодательная инициатива, которая в параграфе 5 реконструирована при помощи ASPIC+. В параграфе 6 изложен и формализован судебный случай Ольги Монж, относящийся к сфере общегражданского права США. Выводы статьи помещены в заключительном параграфе 7.

2. Введение в логику аргументационных систем

С самого начала в логических исследованиях по применению искусственного интеллекта в праве было понятно, что аргументация в нем является отменяемой, и потому для ее формализации требуется какая-либо из немонотонных логик, т. е. такая, в которой валидные заключения могут быть в силу дальнейшей информации пересмотрены в сторону отмены. Если на начальном этапе исследований искусственного интеллекта в праве в них применялись различные виды немонотонных логик, и среди них логики оснований (Reason-Based logic) [Hage 1997; Verheij 1996], то в настоящее время наибольшее распространение получили аргументационные логики (argumentation-based logic). В таких системах отменяемые рассуждения формализуются в русле конструирования и сопоставления аргументов за и против определенных заключений. Аргумент обосновывает данное заключение, только если, во-первых, он корректно построен и, во-вторых, если он может быть защищен от контраргументов. Таким образом, аргументационные логики определяют три вещи: как аргументы могут быть сконструированы, как они могут быть атакованы контраргументами и как защищены от атак. Вообще говоря, следует различать три вида атак: спор в пользу противоположного заключения, спор о том, что данное правило вывода имеет исключения, либо отклонение одной из посылок. В каждом из таких случаев считается, что аргумент *A* *отменяет* аргумент *B*, если *A* атакует *B*, и при этом *A* не слабее *B*. Отношение «сильнее» между аргументами устанавливается любым подходящим способом в зависимости от рассматриваемой проблемы и может само выступать предметом аргументации. Заметим, что если два равных по силе аргумента атакуют друг друга или их относительная сила не может быть установлена, то они отменяют друг друга. Отменяемость аргументов возникает в результате того, что новая информация может привести к появлению новых контраргументов, которые способны отменить исходный аргумент.

Чтобы определить, какие аргументы являются приемлемыми, недостаточно установить отношения отмены между двумя аргументами, атакующими друг друга. Мы должны также рассмотреть, каким образом аргументы могут быть *защищены* другими аргументами. Предположим, у нас есть три аргумента *A*, *B* и *C*, причем *B* строго отменяет *A*, и *C* строго отменяет *B*. Тогда *C* защищает *A* от *B*, и, поскольку

нет аргументов, атакующих С, то как А, так и С (и заключения, получаемые из них) являются приемлемыми, в то время как В неприемлем. Однако мы можем легко представить себе более сложные примеры, для которых наших интуиций окажется недостаточно. Например, мы можем сконструировать другой аргумент D, такой, что С и D атакуют друг друга. Тогда аргумент Е может быть сформулирован таким образом, что он отменяет D, будучи сам отменяем посредством аргумента А. И тогда возникает вопрос: какие из аргументов теперь являются приемлемыми, а какие должны быть отклонены? Теперь мы уже не можем опираться на интуиции, но нуждаемся в разработке точного формального определения. Такое определение должно все конструируемые аргументы в данном диалоге оценивать в терминах трех классов (трех, а не двух, потому что некоторые конфликты не могут быть разрешены). Интуитивно ясно, что *обоснованные аргументы* (*justified arguments*) — это те, которые способны устоять против всех аргументов, атакующих их, и поэтому могут быть приемлемыми; *отвергнутые аргументы* (*overruled arguments*) — это те, которые отменяются обоснованными аргументами и поэтому должны быть отклонены; и *защитимые аргументы* (*defensible arguments*) — это аргументы, задействованные в спорах, которые не могут быть разрешены. Следовательно, *утверждение* является *обоснованным*, если оно имеет обоснованный аргумент, оно является *отвергнутым*, если все аргументы в его пользу отвергнуты, и оно *защитимо*, если оно имеет защитимый аргумент, но не имеет обоснованных аргументов. В терминах, более знакомых юристам, если утверждение является обоснованным, то рациональный судья³ убежден в его истинности, если оно отвергнуто, то такой судья убежден в его ложности, и если оно защитимо, то он не убежден ни в его истинности, ни в его ложности.

3. Структура ASPIC+

В данном параграфе мы рассмотрим структуру ASPIC+, представленную в [Prakken 2010; Modgil, Prakken 2013]. Она определяет аргументы как древовидные структуры вывода, сформированные в результате применения строгих или отменяемых правил вывода к посылкам, записанным на некотором логическом языке. Неформально, если antecedentes в правилах вывода принимаются, то в случае строгого правила вывода его консеквент должен быть принят *вне зависимости от любых обстоятельств*, а в случае отменяемого правила вывода консеквент следует принять, *если нет весомых оснований не делать этого*. Аргументы могут быть атакованы в отношении своих посылок (не являющихся аксиомами) и в отношении применения

³ Термином «рациональный судья» в анализе аргументации называют специальный инструмент, выполняющий функцию непредвзятого рефери в споре сторон между собой, способный беспристрастно оценивать аргументы в споре на предмет убедительности и пр. Некоторые авторы отождествляют «рационального судью» с участником спора, другие, как, например, автор данной статьи, считают, что такой инструмент напоминает действия судей. В формальных теориях аргументации этот термин используют для указания на базирующуюся на скептической семантике характеристическую функцию, отбирающую полностью защищенные аргументы из позиций агентов спора [Лисанюк 2015] (*примеч. пер.*).

отменяемого правила вывода. Некоторые атаки успешны в достижении *отмены аргумента*, что частично предопределено структурой предпочтений. Статус приемлемости аргумента определяется путем проверки того, может ли он быть защищен от всех атакующих его аргументов.

ASPIC+ — это не система, а структура для уточнения систем. Она определяет понятие абстрактной *аргументационной системы* как структуру, состоящую из логического языка L , замкнутого относительно операции отрицания, множества R , состоящего из двух подмножеств R_s и R_d , образуемых соответственно строгими и отменяемыми правилами вывода, и соглашения об именовании n для отменяемых правил, заданного на L с целью иметь возможность говорить о применимости отменяемых правил. Таким образом, неформально $n(r)$ есть правильно построенная формула языка L , которая гласит, что правило $r \in R$ применимо (как обычно, правила вывода из R определяются на *метауровне* языка L и не являются его элементами).

ASPIC+ не накладывает ограничений на выбор конкретного логического языка или каких-то определенных множеств правил вывода. В качестве L может быть выбран любой логический язык, например язык логики высказываний, язык первопорядковой логики предикатов или деонтической логики. Правила вывода в ASPIC+ могут быть использованы двумя способами: они могут отражать информацию, специфичную для данной предметной области (например, соответствующую правовым нормам или обобщениям здравого смысла), но также они могут выражать и общие каноны рассуждений. Будучи использованными во втором смысле, строгие правила вывода могут быть основаны на семантической интерпретации L путем указания на то, что R_s содержит все правила вывода, семантически валидные относительно L (в соответствии с выбранной семантикой). Таким образом, например, если в качестве L был выбран язык классической логики высказываний, тогда R_s может быть выбрано таким образом, чтобы содержать все семантически валидные выводы классической логики высказываний (является ли данный вывод валидным, может быть проверено, например, табличным методом).

Отменяемые правила вывода R_d не могут основываться на семантической интерпретации L , так как они выходят за пределы значений логических констант в L . Рассмотрим, например, отменяемый *modus ponens*: «если P , то обычно Q », но P дедуктивно не влечет Q , поскольку мы можем иметь дело с необычным случаем P . Другими словами, отменяемые правила вывода не являются валидными дедуктивно. В отличие от строгих правил они могут быть основаны на идеях, привлеченных из эпистемологии или теории аргументации. Например, R_d может состоять из презумптивных схем аргументации⁴ в смысле [Walton 1996; Walton et al. 2008]. Критические вопросы из данных схем указывают на направления потенциальных контраргументов.

⁴ Схемы аргументации представляют собой своеобразную библиотеку широко понимаемых способов и правил коллективного правдоподобного рассуждения в диалоге, обобщающих в функциональном отношении одновременно понятие правила вывода, которое может носить строгий или вероятностный характер, и идущую из античности идею диалектического топа (*примеч. пер.*).

В ASPIC+ аргументационные системы применяются к базам знаний с тем, чтобы в результате порождать аргументы и контраргументы. В сумме они, с учетом результатов упорядочивания аргументов, формируют так называемые аргументационные теории (argumentation theories).

Определение 1 [Аргументационные системы]. Аргументационной системой называется тройка $AS = (L, R, n)$, где

- L — логический язык, замкнутый относительно операции отрицания (\neg);
- R_s и R_d — два непересекающихся множества строгих (R_s) и отменяемых (R_d) правил вывода в форме $\varphi_1, \dots, \varphi_n \rightarrow \varphi$ и $\varphi_1, \dots, \varphi_n \Rightarrow \varphi$ соответственно (где φ_i, φ — это метаварьируемые по правильно построенным формулам языка L);
- n — соглашение об именовании для отменяемых правил, которое каждому правилу r из R_d приписывает правильно построенную формулу φ из L (где $\varphi = n(r)$). В случаях, когда $\varphi = \neg\psi$ либо $\psi = \neg\varphi$, мы пишем $\psi = -\varphi$.

Определение 2 [Базы знаний]. Базой знаний аргументационной системы $AS = (L, R, n)$ называется множество $K \subseteq L$, состоящее из двух непересекающихся подмножеств — K_n (аксиомы) и K_p (обычные посылки).

Интуитивно ясно, что аксиомы — это знания, обладающие статусом бесспорных, и потому они не могут быть атакованы, в то время как обычные посылки не имеют такого статуса и потому могут быть атакованы.

Аргументы могут быть пошагово сконструированы на основании базы знаний, путем последовательного применения правил вывода на древовидном графе. Тогда аргументы содержат подаргументы, которые представляют собой структуры, поддерживающие промежуточные заключения (а также сам аргумент и его посылки в предельных случаях). Таким образом, для данного аргумента A -функция Prem возвращает все его посылки, функция Conc выдает его заключение, TopRule выдает главное правило, примененное в аргументе, функция Sub выдает все подаргументы исходного аргумента, а функция ImmSub выдает все ближайшие подаргументы, т. е. те подаргументы, на основании заключений которых было применено главное правило.

Определение 3 [Аргумент]. Аргументом A на основании базы знаний KB в аргументационной системе (L, R, n) является:

1. φ , если $\varphi \in K$, причем:
 - Prem(A) = $\{\varphi\}$;
 - Conc(A) = φ ;
 - TopRule(A) = не определено;
 - Sub(A) = $\{\varphi\}$;
 - ImmSub(A) = \emptyset .

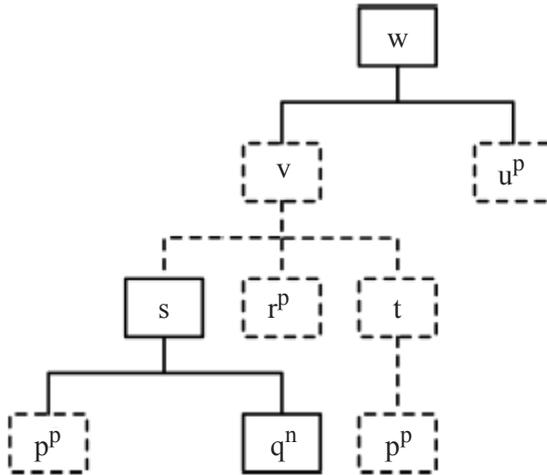
2. $A_1, \dots, A_n \rightarrow/\Rightarrow \psi$, если A_1, \dots, A_n являются аргументами, для которых в множестве правил R_s/R_d существует такое строгое/отменяемое правило вывода Conc(A_1), ..., Conc(A_n) $\rightarrow/\Rightarrow \psi$, что:

$$\begin{aligned} \text{Prem}(A) &= \text{Prem}(A_1) \cup \dots \cup \text{Prem}(A_n); \\ \text{Conc}(A) &= \psi; \\ \text{TopRule}(A) &= \text{Conc}(A_1), \dots, \text{Conc}(A_n) \rightarrow/\Rightarrow \psi; \\ \text{Sub}(A) &= \text{Sub}(A_1) \cup \dots \cup \text{Sub}(A_n) \cup \{A\}; \\ \text{ImmSub}(A) &= \{A_1, \dots, A_n\}. \end{aligned}$$

Пример 1. Рассмотрим базу знаний аргументационной системы, в которой:
 $R_s = \{p, q \rightarrow s; u, v \rightarrow w\}$; $R_d = \{p \Rightarrow t; s, r, t \Rightarrow v\}$
 $K_n = \{q\}$; $K_p = \{p, u, r\}$

Аргумент для тезиса w представлен на схеме 1. Тип посылки обозначен верхним индексом, а отменяемые выводы и атакуемые посылки и заключения отображены пунктиром.

Схема 1. Аргумент



Формально данный аргумент и его подаргументы записываются следующим образом:

$$\begin{array}{llll} A_1: p & A_3: r & A_5: A_1 \Rightarrow t & A_7: A_5, A_3, A_6 \Rightarrow v \\ A_2: q & A_4: u & A_6: A_1, A_2 \rightarrow s & A_8: A_7, A_4 \rightarrow w \end{array}$$

Мы имеем:

$$\text{Prem}(A_8) = \{p, q, r, u\}$$

$$\text{Conc}(A_8) = w$$

$$\text{Sub}(A_8) = \{A_1, A_2, A_3, A_4, A_5, A_6, A_7, A_8\}$$

$$\begin{aligned} \text{ImmSub}(A_8) &= \{A_4, A_7\} \\ \text{DefRules}(A_8) &= \{p \Rightarrow t; s, r, t \Rightarrow v\} \\ \text{TopRule}(A_8) &= u, v \rightarrow w \end{aligned}$$

Аргументы могут быть атакованы в трех направлениях: в отношении своих посылок (подрывающая атака), в отношении заключения, получаемого из них (опровергающая атака), либо в отношении осуществления вывода на каком-либо из шагов (отсекающая атака). Два последних варианта возможны только в том случае, если правило вывода является отменяемым.

Определение 4 [Атака]. Аргумент A атакует B тогда и только тогда, когда A подрывает, опровергает или отсекает B , где:

A отсекает аргумент B (в отношении B') тогда и только тогда, когда $\text{Conc}(A) = -n(r)$ для некоторого $B' \in \text{Sub}(B)$, такого, что главное правило вывода Γ аргумента B' является отменяемым;

A опровергает аргумент B (в отношении B') тогда и только тогда, когда $\text{Conc}(A) = -\varphi$ для некоторого $B' \in \text{Sub}(B)$, имеющего вид $B_1'', \dots, B_n'' \Rightarrow \varphi$;

A подрывает аргумент B (в отношении B') тогда и только тогда, когда $\text{Conc}(A) = -\varphi$ для некоторого $B' = \varphi, \varphi \notin \text{Kn}$.

Аргумент в примере 1 может быть подорван в отношении любой посылки кроме q ; он может быть опровергнут посредством аргументов, влекущих заключение $\neg t$ или $\neg v$; и он может быть отсечен при помощи аргументов, дающих заключение $\neg r_1$ и $\neg r_2$, с учетом допущения о том, что $n(p \Rightarrow t) = r_1$ и $n(s, r, t \Rightarrow v) = r_2$.

Аргументационная система в сочетании с базой знаний формируют аргументационные теории, которые порождают аргументационные структуры.

Определение 5 [Составная аргументационная структура⁵]. Пусть AT есть аргументационная теория (AS, KB) . Тогда составная аргументационная структура (SAF) , задаваемая AT , это тройка $\langle Arg, Cf, \preceq \rangle$, где Arg есть множество всех конечных аргументов, построенных на основании KB в AS ; \preceq — отношение порядка, заданное на Arg ; и $(X, Y) \in Cf$ тогда и только тогда, когда X атакует Y .

Понятие отмены теперь можно определить путем использования упорядочивания аргументов с тем, чтобы установить, какие атаки являются успешными в качестве отмен. Касательно свойств отношения предпочтения \preceq можно принять дополнительные допущения (например, что оно транзитивно), но само определение отмены не основывается на каких-либо подобных допущениях. Фактически отсекающие атаки становятся успешными отменами независимо от структуры предпочтений аргументов,

⁵ В оригинале — Structured argumentation framework. Мы используем термин «составная аргументационная структура», чтобы сохранить различие в подходах между теорией абстрактных аргументационных структур Дунга, где внутреннее строение аргументов не учитывается, вследствие чего они являются абстрактными, и концепцией автора статьи, основанной на теории Дунга, но предлагающей аргументационные структуры и учитывающей внутреннее строение аргумента: в смысле его конфигурации — посредством разграничения аксиомных и обычных посылок в аргументе, и в функциональном смысле — при помощи классификации направлений атак на различные элементы аргумента (*примеч. пер.*).

так как они выражают исключения из использования отменяемых правил вывода. В противоположность этому опровергающие и подрывающие атаки являются успешными, только если атакуемые аргументы оказываются не сильнее атакующих ($A < B$ определяется как обычно $A \leq B$ и $B \not\leq A$).

Определение 6 [Отмена]. A отменяет B тогда и только тогда, когда:

- A отсекает B ; либо
- A подрывает/опровергает B в отношении B' , и $A \not\prec B'$.
- A строго отменяет B тогда и только тогда, когда A отменяет B , но B не отменяет A .

Успешность подрывающих и опровергающих атак, таким образом, подразумевает сопоставление конфликтующих аргументов в точках конфликтов между ними. Определение успешного подрыва использует тот факт, что любая посылка аргумента является в то же время подаргументом.

Нашей заключительной задачей будет определить, каким образом определенные аргументы некоторой аргументационной теории могут быть оценены в контексте всех остальных аргументов этой теории и отношений отмены между ними. Это достигается при помощи следующего определения рекурсивной маркировки аргументов, предложенного Поллоком в [Pollock, 1995]⁶. В нем используется понятие *ближайшего* подаргумента для некоего аргумента. Это понятие было сформулировано в определении 3 при помощи функции $\text{ImmSub}(A)$, которая возвращает те аргументы, которые составляют antecedentes для главного правила аргумента A . Отметим, что аргументы, взятые из базы знаний K , таким образом, не имеют непосредственных подаргументов.

Определение рекурсивной маркировки аргументов использует понятие прямой отмены. Аргумент A *напрямую отменяет* аргумент B — означает, что A опровергает, подрывает или пересекает B на B (и $A \prec B$ в случае, если A опровергает или подрывает B).

Определение 7 [Рекурсивная маркировка аргументов]. Для всякой составной аргументационной структуры $\text{SAF} = \langle \text{Arg}, \text{Cf}, \leq \rangle$ p -маркировка на SAF — это пара множеств (*внутри*, *снаружи*), где *внутри*, и *снаружи* являются подмножествами Arg , такими, что $\text{внутри} \cap \text{снаружи} = \emptyset$, и для всех аргументов A в Arg выполняются следующие условия:

1. Аргумент A маркируется *внутри*, если и только если:
 - (а) все аргументы, напрямую отменяющие его, маркированы *снаружи*; и
 - (б) все его ближайшие подаргументы маркированы *внутри*.

⁶ В предыдущих публикациях об ASPIC+ мы оценивали аргументы иначе, путем создания так называемой аргументационной структуры при помощи аргументационной теории и использовали для оценки любую из абстрактных семантик Дунга [Dung 1995]. Несмотря на то, что с теоретической точки зрения это дало нужный результат, в [Prakken 2013] мы настаивали, что рекурсивные маркировки Поллока [Pollock 1995] позволяют объяснить оценивание аргументов в более естественном ключе. Мы также доказали, что оба эти способа оценивания аргументов влекут один и тот же результат, так что с логической точки зрения различия между ними не играют роли.

2. Аргумент A маркируется *снаружи*, если и только если:

- (a) он напрямую отменяется каким-либо аргументом в Arg , маркированным *внутри*; или
- (b) у него найдется ближайший подаргумент, маркированный *снаружи*.

Данное определение подразумевает, что аргумент находится *снаружи*, если хотя бы один из его подаргументов (не обязательно ближайший) находится *снаружи*. Заметим, что согласно данному определению не обязательно, чтобы маркировке подвергались все аргументы. Например, если аргументационная теория содержит всего два аргумента A и B , отменяющих друг друга, то (\emptyset, \emptyset) будет корректной p -маркировкой. Более того, в общем случае множество всех аргументов может быть маркировано более чем одним способом, удовлетворяющим данному определению. Например, для нашего примера допустимы две следующих маркировки: когда A находится *внутри*, а B — *снаружи*; либо когда B находится *внутри*, а A — *снаружи*⁷. Существует несколько возможных подходов к процессу дальнейшего выбора между такими допустимыми маркировками, которые соответствуют различным так называемым семантикам оценивания аргументов [Camínada 2006]. Мы обсудим два таких подхода. *Прочная (grounded) семантика*⁸ минимизирует число всех аргументов, находящихся *внутри*. Так, в нашем примере прочной маркировкой является только (\emptyset, \emptyset) . *Предпочтительная (preferred) семантика*⁹, наоборот, максимизирует число аргументов, помеченных *внутри*. Таким образом, в нашем примере обе маркировки, в которых один из аргументов находится *внутри*, а второй *снаружи*, являются предпочтительными. Известно, что прочная маркировка всегда единственная (так как если некий аргумент может быть помечен и *внутри*, и *снаружи*, то она оставляет его немаркированным), в то время как предпочтительная семантика допускает альтернативные маркировки (так как если некий аргумент может быть помечен и *внутри*, и *снаружи*, то она учитывает как альтернативные оба варианта). В данной работе будет использоваться

⁷ Маркировка (\emptyset, \emptyset) говорит о том, что такой спор не имеет решения. Оба способа маркировки в данном примере указывают на одну и ту же характеристику аргументационной структуры такого спора, а именно на то, что этот спор имеет два решения (*примеч. пер.*).

⁸ Прочная семантика — это разновидность скептической (skeptical) семантики для анализа немонотонных рассуждений, которая применяется в тех случаях, когда множество посылок, из которых требуется вывести заключение, является противоречивым, и чтобы обеспечить достоверность заключения, его выводят из непротиворечивого их подмножества. Прочная семантика подразумевает, что обоснованными считаются заключения, полученные из наименьшего полного непротиворечивого подмножества посылок (*примеч. пер.*).

⁹ Предпочтительная семантика — это разновидность доверительной (credulous) семантики для анализа немонотонных рассуждений, суть которой заключается в противоположной скептической тактике в тех случаях, когда множество посылок, из которых требуется вывести заключение, является противоречивым. Доверительная семантика санкционирует выведение одного и более заключений в таких случаях и полагается на их правдоподобный статус, а также на дополнительные механизмы выбора между ними. Предпочтительная семантика подразумевает, что обоснованным считается наибольшее подмножество таких заключений, для получения которых имеется какой-либо установленный алгоритм или правило (*примеч. пер.*).

предпочтительная семантика, поскольку она позволяет выявлять альтернативные составительные позиции.

Наконец, в предпочтительной семантике аргумент является *обоснованным*, если он маркирован *внутри* во всех маркировках и является *отвергнутым*, если он маркирован *снаружи* во всех маркировках. Аргумент — *защитимый*, если он не является ни обоснованным, ни опровергнутым. Кроме того, утверждение признается *обоснованным*, если оно представляет собой заключение обоснованного аргумента; утверждение считается *защитимым*, если оно не обосновано, но является заключением защитимого аргумента; утверждение *отвергнуто*, если оно отменено обоснованным аргументом.

4. Пример естественной аргументации

Приведенный далее текст представляет собой краткое изложение позиции Нико Квакмана, сотрудника факультета права Университета Гронингена (University of Groningen, Голландия)¹⁰. Предметом обсуждения выступает вопрос о том, является ли хорошей идеей законодательная инициатива голландского правительства ввести обязательное минимальное наказание за тяжкие преступления.

Вопреки строгой критике со стороны Государственного Совета, правительство намерено продолжать внедрение законопроекта по введению обязательных минимальных наказаний за тяжкие преступления. Доктор Нико Квакман, специалист по уголовному праву из университета Гронингена, к представленному проекту относится критически, но вместе с тем он способен понять, какие рассуждения за этим стоят. Эффективность проекта сомнительна, но символическое воздействие велико. Правительство посылает гражданам серьезный сигнал и имеет полное право на это.

Ассоциация судебных адвокатов Нидерландов, Государственный Совет, Голландская Ассоциация судей — все они рекомендуют правительству не выносить законопроект на рассмотрение. Тем не менее правительство игнорирует их рекомендации, продолжает реализацию своих планов. По мнению правительства, уголовные преступники, совершившие тяжкое преступление во второй раз за десять лет, должны быть приговорены как минимум к половине максимального наказания, которое полагается за данное преступление. Законопроект был составлен под серьезным давлением со стороны Партии Свободы¹¹.

Неэффективно. Если говорить о содержании, то законопроект вызывает множество вопросов, объясняет Квакман. Как показали научные исследования, суровые наказания не сокращают вероятности рецидивов. Также еще никому не удалось найти подтверждение идее о том, что суровые приговоры ведут к уменьшению количества преступлений. Квакман: «Для судьи очень важно иметь возможность

¹⁰ Опубликовано 29.02.2012: <http://www.rug.nl/news-and-events/people-perspectives/opinie/2012/06nicokwakman?lang=en>

¹¹ Партия Свободы (нидерл. Partij voor de Vrijheid — PVV) — политическая партия в Нидерландах, придерживающаяся либеральных взглядов на экономические вопросы и занимающая жесткую позицию в отношении иммиграции и связанных с ней социальных и культурных процессов (*примеч. пер.*).

назначать наказание конкретному нарушителю индивидуально. Это повышает шансы успешного возвращения в общество. В будущем судьи будут иметь намного меньше простора для подобного индивидуального назначения».

Социальный запрос. Правительство утверждает, что новый законопроект отвечает запросам в обществе об ужесточении наказаний. Все это — вопреки тому факту, что в сравнении с другими странами уголовные преступления в Нидерландах уже и так караются жестоко. Квакман: «Голландские судьи определенно не такие мягкотелые простаки, как обычно это утверждают. За последние несколько лет они стали гораздо строже реагировать на происходящее в обществе даже без политических указаний, принуждающих их к этому. Совершенно без какой-либо на то необходимости данный законопроект заставит судей идти еще дальше в этом направлении».

Символическое воздействие. К рассуждениям правительства Квакман относится с определенным пониманием: «Эффективность этого законопроекта весьма сомнительна, но уголовное право касается куда большего, нежели одной лишь эффективности. Оно имеет еще и значительное символическое влияние. Вероятно, правительство заинтересовано преимущественно в таком символическом влиянии, в том, чтобы подчеркнуть значение норм закона. Правительство посылает обществу четкий сигнал и имеет полное на то право — как законодатель, избранный демократическим путем. Пусть всякий несогласный в следующий раз отдаст свой голос в пользу другой партии».

Французский поцелуй является насилием. В настоящее время судьи обладают достаточной свободой в установлении наказаний, но в будущем такой свободы у них будет значительно меньше. Квакман: «Наглядный пример этому — принудительный французский поцелуй. Официально он считается насилием, но судьи назначают за него относительно мягкие наказания. В скором времени судьи будут вынуждены назначать половину максимального наказания за насилие тем, кто виновен в принудительном французском поцелуе, совершенном во второй раз. Только в самых исключительных случаях такое наказание может быть изменено».

Занять позицию. Вот где таятся все опасности нового законопроекта, полагает Квакман. Судьи, которые не думают, что обязательное наказание является подходящим в данном деле, будут искать путей, позволяющих обогнуть этот закон. Такие пути могут подразумевать, что наказуемые преступления станут не так быстро признавать доказанными или что по собственной инициативе судьи начнут давать закону весьма широкое толкование, или что будут изобретены какие-либо непредвиденные способы обойти его. Квакман: «Таким образом, судьи будут все больше и больше вовлечены в законодательную и законотворческую задачи, а это — серьезная неприятность. Законодательная и судебная власть должны дополнять друг друга. Данный законопроект вынудит людей занять определенную позицию, и отношения между законодателем и судьей усложнятся».

5. Формальная реконструкция в ASPIC⁺

В этом параграфе я построю модель для примера из предыдущего параграфа при помощи структуры ASPIC⁺. При этом я оставляю логический язык формально не заданным и вместо этого прибегаю к использованию более гибкого естественного языка для выражения посылок и заключений данных аргументов. В этой модели схемы

аргументации — это отменяемые правила вывода. Данный пример реконструирован в терминах схем аргументации от позитивных и негативных последствий, предложенных недавно Бенч-Капоном и др., а также с опорой на некоторые другие схемы. В отличие от привычных формулировок схем от последствий (например: [Walton et al. 2008; Atkinson, Bench-Capon 2007]) они отсылают не к единичным последствиям, а к *множествам* позитивных и негативных последствий¹². Таким образом, аргументацию можно моделировать как отбор и затем взвешивание всех позитивных и негативных последствий альтернативных предложений по выполнению действий. Ранее [Hage 2004] предложил применение данной идеи в логике оснований. В целом наше исследование не нарушает интуиций Hage, но формализует их в рамках аргументационной логики.

Схема аргументации от позитивных последствий

Действие A приводит к C_1

...

Действие A приводит к C_n

C_1 — позитивно

...

C_n — позитивно

Следовательно, скорее всего, действие A — позитивно.

Схема аргументации от негативных последствий

Действие A приводит к C_1

...

Действие A приводит к C_n

C_1 — негативное

...

C_n — негативное

Следовательно, скорее всего, действие A — негативное.

К данным схемам имеется четыре критических вопроса:

1. Приводит ли A к $C_1, \dots, C_n / C_m$?
2. Действительно ли $C_1, \dots, C_n / C_m$ является позитивным (негативным)?
3. Приводит ли A к чему-то еще, что является позитивным (негативным)?
4. Имеется ли другой путь для реализации C_n / C_m ?

В ASPIC+ эти вопросы указывают на контраргументы. Вопросы 1 и 2 указывают на подрывающие контраргументы, вопрос 3 указывает на опровергающий контраргумент, вопрос 4 — на отсекающий. Заметьте, что когда у данного действия имеется

¹² Правила вывода, содержащие свободные переменные, трактуются как обычно — как схемы для всех конкретных примеров.

более одного позитивного (негативного) последствия, тогда схема аргументации от позитивных (негативных) последствий может быть воспроизведена несколько раз, т. е. для каждой комбинации одного или нескольких последствий. Это дает возможность моделировать своего рода совокупность или объединение доводов за и против предложений о выполнении действий.

Моя реконструкция позиции Квакмана проиллюстрирована на схеме 2 (см. в конце статьи). В данной схеме сплошными линиями обозначено применение правил вывода (антецеденты аргументов помещены внизу, а консеквенты — наверху). Сплошная линия, которая отходит вниз, обозначает правило вывода, примененное к нескольким антецедентам. Три пунктирные линии обозначают прямые отношения атаки. Четыре ячейки, ограниченные жирными линиями, — «финальные» заключения четырех самых больших аргументов. И, наконец, выделение некоторых шагов рассуждения серым цветом будет прояснено позже.

Все аргументы в моей реконструкции либо воспроизводят одну из данных схем, либо атакуют одну из посылок в данных схемах, используя при этом иную схему аргументации, что я сейчас неформально проясню — все выводы на схеме 2 маркированы в соответствии с названием правила, которое в них применяется:

- GC_i и BC_i указывают на i -тое применение схемы от позитивных и негативных последствий соответственно¹³.
- D используется для обозначения применения определения в дедуктивном выводе:
 P (категорически / предположительно) вызывает Q ,
 Q , по определению, — это один из случаев R .
 Следовательно, (строго), P (решительно / предположительно) вызывает R ¹⁴.
- C_1 и C_2 служат для обозначения двух применений причинно-следственной связи:
- P_1 (категорически / предположительно) вызывает P_2 ,
 P_2 (категорически / предположительно) вызывает ...
 ... (категорически / предположительно) вызывает P_n .
 Следовательно, (строго / вероятно), P_1 вызывает P_n .

¹³ Автор обозначает одинаковыми символами схемы аргументации и аргументы, получаемые посредством их применений, различая символы при помощи шрифтов и индексов. Мы следуем ему (*примеч. пер.*).

¹⁴ Как причинно-следственные отношения, о которых идет речь в посылках, так и отношения между посылками и заключением, о которых говорится в заключении, в рассуждении могут носить необходимый или возможный характер. Поскольку это разные группы отношений, то для того, чтобы говорить о причинно-следственных отношениях, мы используем термины «категорически» или «предположительно», а для отношений выводимости — «строго» и «вероятно» соответственно. Г. Праккен различает необходимые отношения в обеих группах, называя их *categorically* и *strictly*, и не проводит границы между возможными отношениями, называя и те и другие *presumably* (*примеч. пер.*)

Данное правило вывода может быть строгим или отменяемым в зависимости от того, являются ли причинно-следственные связи решительными, т. е. строгими, или предполагаемыми, т. е. вероятными.

- DMP — это отменяемый модус поненс:

Если P_1 и ... и P_n , тогда обыкновенно (как правило) закономерно Q
 P_1 и ... и P_n .
 Следовательно, вероятно Q .

- SE — это сокращенное название схемы аргументации «научные данные»:

Научные данные показывают, что P .
 Следовательно, вероятно P .

Соединительные линии в схеме 2, ведущие к двум итоговым заключениям, требуют некоторых пояснений. Если существует множество S доводов считать, что A позитивно, тогда схема от позитивного последствия может быть использована для любого непустого подмножества множества S . Это неформально отражено посредством введения имен в поддерживающих соединительных линиях для любого из этих доводов. Это обобщает все возможные случаи использования данной схемы от позитивных последствий. Таким образом, в данном примере всего семь таких случаев, один из которых объединяет GC_1 , GC_2 , GC_3 (он обозначен GC_{123}), три составляющие комбинации из любых пар этих доводов (они обозначены GC_{12} , GC_{13} , GC_{23}) и три применимые к любому единичному доводу (они обозначены G_1 , G_2 , G_3). Также в данном примере имеются три схемы от негативных последствий, две из которых применяются для единичных доводов в защиту одного из негативных последствий (BC_1 и BC_2), и одна, объединяющая эти доводы (BC_{12}). Далее мы увидим, что это усложняет установление различных маркировок предпочтения.

Аргументационная система и база знаний, соответствующая схеме 2, может быть обобщена следующим образом:

L — первопорядковый язык (представленный здесь неформально), в котором для простоты записи «Действие A позитивно» и «Действие A негативно» считаются взаимными отрицаниями друг друга.

Rs содержит по меньшей мере правило D, упомянутое ранее, и правило C, если причинно-следственные отношения в примере, к которому оно применяется, считаются категорическими. Кроме этого, Rs содержит все дедуктивно валидные пропозициональные и первопорядковые выводы.

Rd состоит из схем аргументации от позитивных и негативных последствий, правила C, если оно не входит в Rs , и правил SE и DMP.

Kn пусто, в то время как Kp состоит из ветвей четырех деревьев аргументов (в которых заключения из них отображены как вершины этого графа). K состоит из 18 обычных посылок.

Аргументационная структура, образуемая посредством данной аргументационной теории и данной базы знаний, следующая:

Arg состоит из определенного числа аргументов:

- всех 18 посылок;
- двух применений правила *C*: C_1 и C_2 ;
- одного применения правила *DMP*: DMP ;
- одного применения правила *D*: D ;
- семи применений схемы *GC*: $GC_1, GC_2, GC_3, GC_{12}, GC_{13}, GC_{23}, GC_{123}$;
- трех применений схемы *BC*: BC_1, BC_2, BC_{12} .

Итого, реконструкция включает в себя 29 аргументов. Отметим, что все 11 беспосылочных аргументов содержат другие аргументы из *Arg* в качестве своих подаргументов.

- Отношения атаки гораздо более многочисленны, чем те три, что отражены на схеме 2.
- Любой аргумент, применяющий *GC*, опровергает любой аргумент, применяющий *BC*, и наоборот.
- C_1 подрывает аргумент — посылка $P_1 = \text{«Закон уменьшит количество рецидивов»}$ и все посылки, использующие его, а именно аргументы $D, GC_1, GC_{12}, GC_{13}, GC_{123}$.
- Аргумент — посылка P_1 опровергает аргумент C_1 .
- *DMP* подрывает аргумент посылки $P_2 = \text{«Отвечать на социальный вызов об ужесточении наказаний — позитивное последствие»}$ и все аргументы, использующие ее, такие как $GC_2, GC_{12}, GC_{23}, GC_{123}$.
- Аргумент — посылки P_2 , в свою очередь, опровергает аргумент *DMP*.
- Можно допустить разные варианты упорядочивания аргументов, что в результате приводит к различным отношениям отмены. Заметим, что упорядочивание аргументов применимо только к прямым атакам, а именно к атакам между C_1 и P_1 , между C_2 и P_2 и между всеми применениями схемы *GC* и всеми применениями схемы *BC*.

Давайте теперь для простоты предположим, что упорядочивание аргументов перечисляет доводы за и против действия и что для любого довода верно, что $P_1 < C_1$, и имеет место $DMP \approx P_2$ ¹⁵.

Каковы же теперь предпочтительные маркировки? Для того, чтобы определить их, мы должны принять во внимание, что схема 2, по сути, обобщает семь применений схемы от позитивных последствий и три применения схемы от негативных последствий. Поэтому, строго говоря, заключение о том, что последствие данного действия позитивное, должно быть воспроизведено семь раз в схеме 2, а заключение о том, что последствие данного действия негативное, следует повторить трижды. Это загромодило бы весь наш граф и сделало бы его трудным для понимания.

¹⁵ Способ моделировать дебаты об упорядочивании аргументов изложен в [Modgil, Prakken 2010].

К счастью, мы можем упростить наш анализ следующим образом. Заметим для начала, что GC_1 — всегда *снаружи*, так как C_1 напрямую отменяет его подаргумент P_1 , и поскольку у C_1 нет отменяющих его аргументов, постольку всегда *внутри*. В силу этого P_1 всегда *снаружи*. Но тогда D всегда *снаружи*, так как он обладает ближайшим подаргументом, который *снаружи*, и по той же причине GC_1 всегда *снаружи*. Согласно той же линии рассуждения, GC_{12} , GC_{13} , GC_{123} также всегда *снаружи*, так как у них есть один подаргумент (P_1), который всегда *снаружи*. Более того, отметим, что аргумент GC_{23} сильнее в смысле упорядочивания аргументов, чем оба GC_2 и GC_3 , потому что упорядочивание аргументов учитывает количество позитивных и негативных последствий. Далее, на аргумент GC_{23} нет атак со стороны таких аргументов, которые также не атаковали бы либо GC_2 , либо GC_3 , поэтому мы можем свободно опустить GC_2 и GC_3 . Следовательно, в схеме 2 мы можем безопасно допустить, что утверждение, которое представляет действие как позитивное и есть заключение аргумента GC_{23} . По тем же причинам в схеме 2 мы можем безопасно допустить, что утверждение, которое представляет действие негативным, — это заключение из BC_{12} .

Далее, в схеме 2 между одинаково сильными аргументами образуется два конфликта, которые порождают появление альтернативных предпочтительных маркировок (вспомним, что если аргумент может быть одинаково помечен как *внутри*, так и *снаружи*, то предпочтительная семантика всегда исследует оба варианта). Рассмотрим для начала конфликт между DMP и P_2 . Мы можем пометить DMP *внутри*, если мы пометим P_2 *снаружи*, так как все подаргументы DMP *внутри* в силу того, что нет ни одного аргумента, который бы их отменял. Но тогда GC_{23} обладает подаргументом *снаружи*, поэтому и GC_{23} тоже *снаружи*. Далее, BC_{12} *внутри*, потому что, в первую очередь, единственный отменяющий его аргумент — *снаружи*, и, во-вторых, все его подаргументы *внутри*, так как ни один из них не имеет отменяющих аргументов. Итоговая маркировка представлена на схеме 2, в которой серые ячейки — это заключения из аргументов *снаружи*, а белые ячейки — заключения из аргументов *внутри*. Таким образом, в данной маркировке нет непомеченных аргументов.

Рассмотрим альтернативную маркировку. Мы можем пометить P_1 *внутри*, а DMP *снаружи*. Тогда мы должны рассмотреть конфликт между GC_{23} и BC_{12} . Теперь для этих двух аргументов справедливо, что все их подаргументы *внутри*. Тогда у нас есть две альтернативы: пометить GC_{23} *внутри* и BC_{12} *снаружи*, или наоборот. Из соображений экономии места мы приводим только первый из этих двух вариантов маркировок на схеме 3 (см. схему в конце статьи). Альтернативную маркировку можно изобразить, всего лишь поменяв местами отметки GC_{23} и BC_{12} .

В итоге имеются две маркировки, на одной из их которых GC_{23} *внутри* и BC_{12} *снаружи*, а в другой — GC_{23} *снаружи* и BC_{12} *внутри*. Таким образом, защитимы оба заключения: о том, что данное действие позитивное, и о том, что оно негативное. Чтобы сделать обоснованным заключение, согласно которому данное действие позитивное, следует либо показать, что DMP строго предпочтительнее, чем P_2 , либо продемонстрировать, что имеются основания полагать, что два позитивных последствия 2 и 3, взятые вместе, более весомы, чем два негативных последствия 1 и 2.

6. Законодательные дискуссии в прецедентном праве: случай Ольги Монж

В предыдущих параграфах было изложено, каким образом дискуссии вокруг законодательных инициатив можно реконструировать в качестве практических рассуждений. В этом параграфе я продемонстрирую, что в некоторых случаях то же самое возможно и для судебных решений в общегражданском праве США, когда дело касается того, следует ли в конкретном случае руководствоваться уже существующим правилом, вытекающим из обычая, или нужно выделить в нем новое исключение. Я покажу это на примере дела о договоре в американском общегражданском праве — между Ольгой Монж и Бибе Рабер Компани (*Olga Monge v. Beebe Rubber Company*), относительно которого судебное решение было вынесено Верховным судом Нью Хэмпшира (США) 28 февраля 1974 г. Дело вкратце обстояло так. Согласно материалам дела, Ольга Монж, «добродетельная мать троих детей», устроилась на работу по срочному трудовому договору (на неопределенный период времени) в Бибе Рабер Компани. Действующая на тот момент времени норма общегражданского права гласила, что всякий трудовой договор, в котором не установлен срок действия, может быть расторгнут по желанию любой из сторон, что подразумевает следующее: работник может быть уволен по любой причине или вообще без таковой. На определенном этапе Ольга Монж была уволена своим начальником без объяснения причин. Ольга заявила, что это произошло из-за того, что она отказалась пойти на свидание со своим начальником. Она также полагала, что договор был нарушен, потому что указанная норма общегражданского права неприменима в том случае, если работник был уволен из-за неприязни, злого умысла или из мести. Суд согласился, что она была уволена именно по этим причинам, и столкнулся со следующей проблемой: следовать ли старой норме и признать, что нарушения договора не было, или же выделить в норме новое правило, дополнив ее исключением тех случаев, когда работника уволили в силу неприязни, злого умысла или из мести, и тогда признать, что трудовой договор был нарушен. Здесь важно подчеркнуть, что, согласно одной из теорий прецедентного права, суды могут в старой норме выделять дополнительные условия, если во всех случаях, относящихся к данному прецеденту, полученная таким путем новая норма дает тот же результат, что и прежняя¹⁶.

В итоге суд решил выделить в старой норме дополнительные условия, руководствуясь следующими основаниями.

Во всех трудовых договорах, как бессрочных, так и с ограничением срока, интересы работодателя, состоящие в успешном ведении своего бизнеса, как это понимает работодатель, должны быть уравновешены с интересами работника, состоящими в сохранении его трудоустройства, и с общественными интересами, состоящими в поддержании надлежащего равновесия между этими двумя сторонами. <...> Мы считаем, что прекращение работодателем бессрочного трудового договора, мотивированное

¹⁶ См. дискуссию и формализацию данной теории в [Horty 2011; Horty, Bench-Capon 2012].

неприятно, злым умыслом или местью, не соответствует наивысшим интересам нашей экономической системы или общественного блага, поэтому суд постановляет, что трудовой договор был нарушен.

Теперь я реконструирую это рассуждение как практическое посредством схемы аргументации от позитивных последствий. Два альтернативных решения — следовать старому правилу или выделить в нем новое, добавив условие «кроме тех случаев, когда работник уволен в силу неприязни, злого умысла или из мести». В моей интерпретации решение суда, в котором суд защищает интерес работодателя поддерживать успешность своего бизнеса, как это понимает работодатель, — это позитивное последствие принятия решения согласно старой норме. Позитивное последствие решения суда в русле выделения дополнительных исключений из старой нормы, наоборот, поддерживает интересы данной экономической системы и общественного блага. Таким образом, мы имеем два случая схемы аргументации от позитивных последствий, и они влекут несовместимые решения. Далее мы соединяем заключения этих двух аргументов с аргументом, который применяет указанное принятое правило. Полученная реконструкция представлена на схеме 4 (см. схему в конце статьи). Для экономии места мы неявным образом подразумеваем, что если бы Ольга Монж (не) была уволена без причины, то увольнение ее без причины не являлось (являлось) бы нарушением договора.

Два аргумента в данной реконструкции опираются на схему аргументации от единственного положительного последствия GC1. Один аргумент представляет собой применение схемы причинно-следственных отношений C. Два аргумента образованы использованием классического правила модус поненс MP. И, наконец, два главных правила в опровергающих аргументах о том, можно ли было Ольгу Монж уволить без причины, используют DMP. При этом в рассуждении на основе выделения в старой норме исключений DMP применяется для части «только если» этого нового правила.

Аргументационная система и база знаний, построенная в ASPIC⁺, изображена на схеме 4, и ее можно обобщить следующим образом:

L — как и ранее, язык первопорядковой логики предикатов (представленный здесь неформально), в котором для простоты записи «Мы должны принять Старое правило в качестве действующего» и «Мы должны принять Новое правило в качестве действующего» считаются взаимно опровергающими. Мы также полагаем, что в *L* имеется отменяемая связка для выражения правовых норм.

Rs содержит все валидные дедуктивные пропозициональные и первопорядковые выводы.

Rd состоит из DMP для правовых норм, двух схем аргументации от позитивных и негативных последствий и правила C.

Kn пусто, в то время как *Kp* состоит из ветвей деревьев, образованных двумя аргументами, заключения из которых представлены наверху схемы как корни этого дерева). *K*, таким образом, состоит из 8 обычных посылок.

Аргументационная теория в ASPIC+, полученная из данной аргументационной теории, такова:

Arg состоит из следующих аргументов:

- всех 8 посылок;
- одного применения правила C: C;
- двух применений правила модус поненс: MP_1 и MP_2 ;
- двух применений схемы GC: GC_{1a} и GC_{1b} .
- двух применений отменяемого модуса поненса: DMP_1 и DMP_2 .

Таким образом, наша реконструкция содержит 15 аргументов.

Отношений атаки, как и в примере выше, на самом деле больше двух, показанных на схеме 4:

- Аргументы DMP_1 и DMP_2 напрямую опровергают друг друга.
- Аргументы GC_{1a} и GC_{1b} напрямую опровергают друг друга. Поэтому GC_{1a} также косвенно опровергает аргументы MP_2 и DMP_2 , а именно через GC_{1b} . Подобным образом GC_{1b} косвенно опровергает аргументы MP_1 и DMP_1 , а именно через GC_{1a} .

Что касается упорядочивания аргументов, то в моей интерпретации суд признал правоту Ольги Монж в силу того, что позитивные последствия от применения Новой нормы перевешивают позитивные последствия от применения Старой нормы. Согласно этой интерпретации, следует допустить, что $GC_{1a} < GC_{1b}$, так что GC_{1b} строго опровергает GC_{1a} . В таком случае отношение упорядочивания между другими аргументами в итоге оказывается нерелевантным.

Теперь легко увидеть, что существует всего одна предпочтительная маркировка (именно она отражена на схеме 4). Начнем с того, что аргумент GC_{1b} должен быть помечен *внутри*, потому что опровергающих его аргументов нет (так как $GC_{1a} < GC_{1b}$). Тогда GC_{1a} должен быть помечен *снаружи*, потому что его напрямую отменяет аргумент, помеченный *внутри*, а именно аргумент GC_{1b} . Далее, MP_1 — *снаружи* в силу того, что у него есть ближайший подаргумент *снаружи*, по тем же причинам и DMP_1 — *снаружи*. Но тогда DMP_2 должен быть помечен *внутри*, так как единственный напрямую опровергающий его аргумент — *снаружи*, и ни один из его подаргументов не отменен, поэтому и все его ближайшие подаргументы *внутри*. В итоге заключение о том, что Ольга Монж не могла быть уволена без причины (и поэтому увольнение ее без причины было нарушением договора) обоснованно.

7. Заключение

В данной статье структура ASPIC+ для аргументационного вывода была использована с целью формальной реконструкции юридических споров по поводу двух законодательных инициатив: точки зрения ученого-правоведа относительно одного голландского законопроекта и относящегося к общегражданскому праву решению суда

в США о том, следует ли в конкретном случае руководствоваться существующей нормой общего права, или же необходимо в ней выделить исключения. Оба спора были формализованы как практические рассуждения, т. е. как рассуждения относительно того, что нужно сделать. В ходе формальной реконструкции диспутов оказались полезными версии схем аргументации от позитивных и негативных последствий решений. Таким образом, данная статья, надеюсь, вносит вклад в прояснение логической структуры споров по поводу законопроектов.

Другая цель изучения этих двух случаев заключалась в том, чтобы сформулировать новые показательные примеры для сравнения альтернативных формальных структур, моделирующих аргументацию. В соответствии с ней очевидной темой для будущих исследований являются формализация тех же самых примеров при помощи таких альтернативных структур и сравнение получившихся формализаций с теми, что приведены в данной статье.

Схема 2. Реконструкция

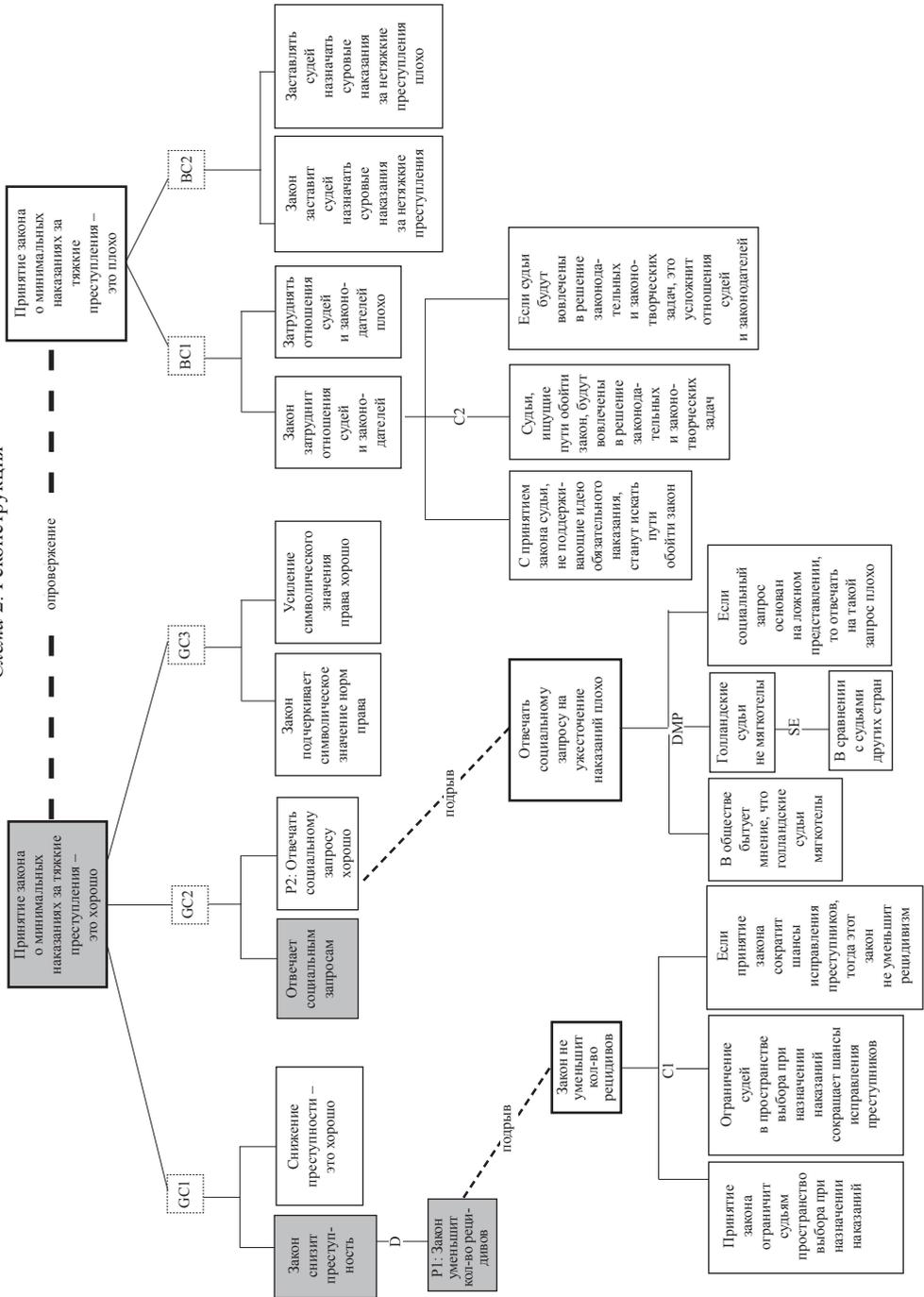


Схема 3. Вторая предпочтительная маркировка

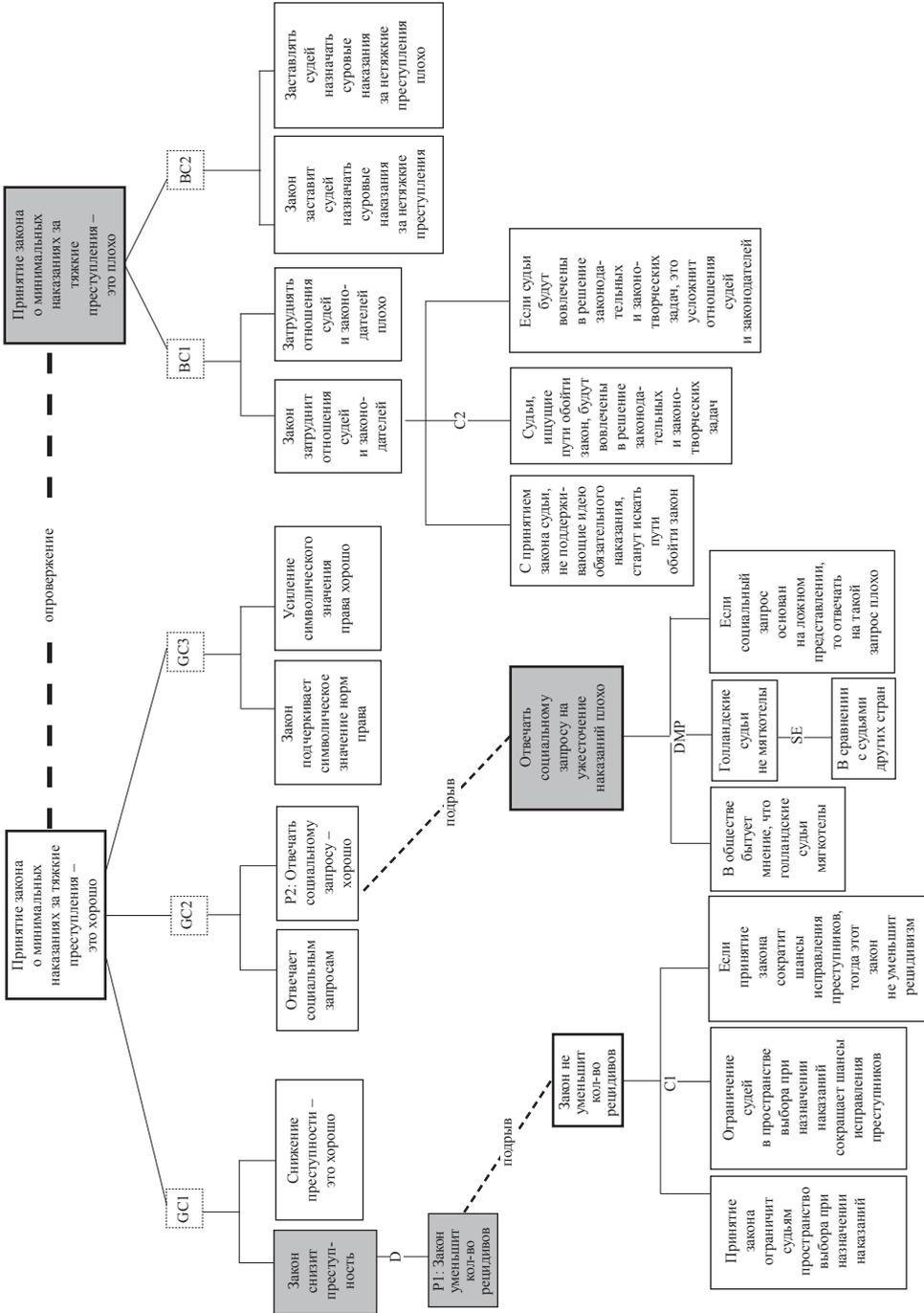
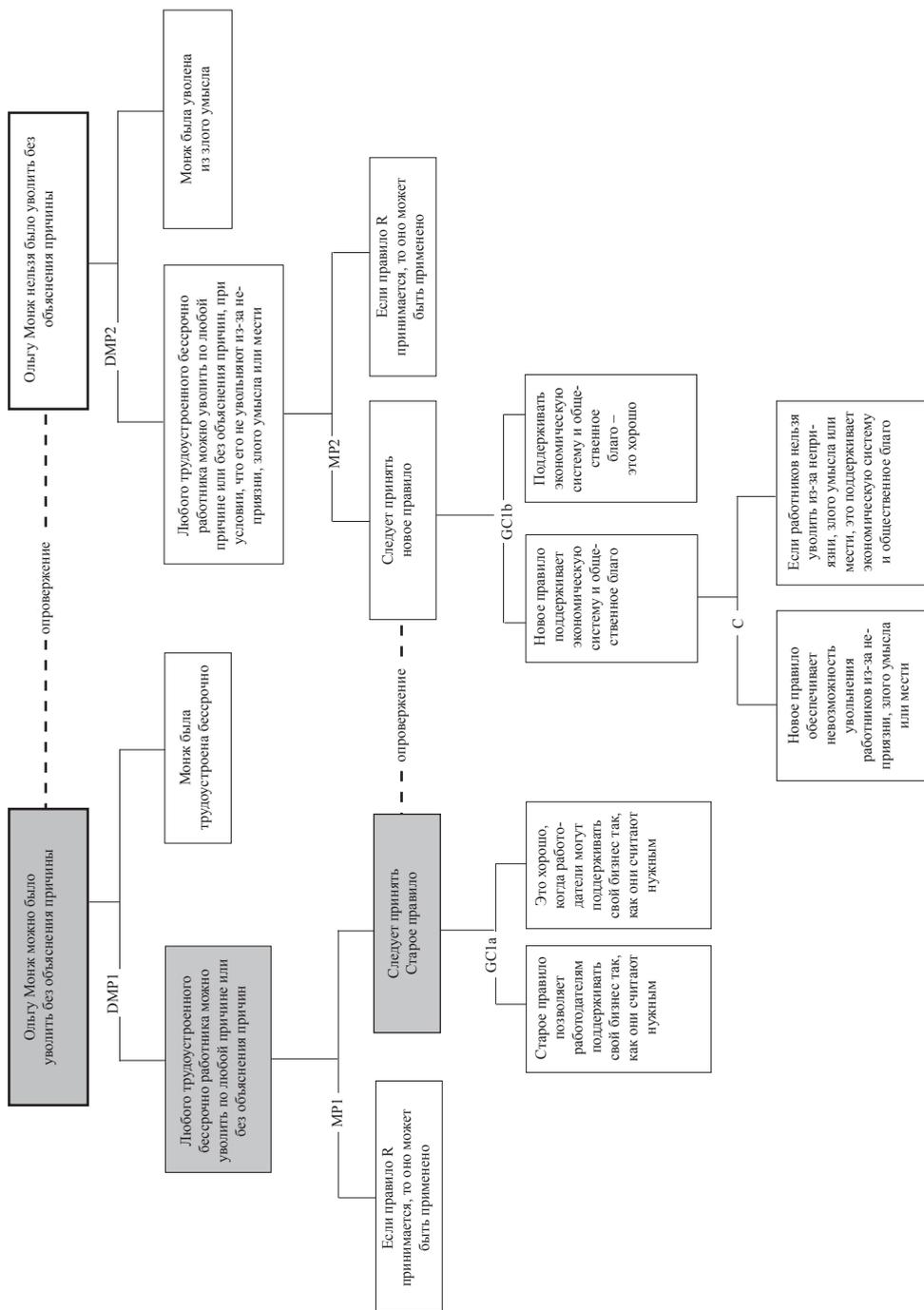


Схема 4. Вторая предпочтительная маркировка (дело Ольги Монж)



ЛИТЕРАТУРА

- Лисанюк 2015 — *Лисанюк Е. Н.* Аргументация и убеждение. СПб.: Наука, 2015. 340 с.
- Atkinson, Bench-Capon 2007 — *Atkinson K., Bench-Capon T.* Practical reasoning as presumptive argumentation using action based alternating transition systems // *Artificial Intelligence*. 171 (2007). P. 855–874.
- Bench-Capon, Prakken 2011 — *Bench-Capon T., Prakken H.* A lightweight formal model of two-phase democratic deliberation // *Legal Knowledge and Information Systems. JURIX 2010: The Twenty-Third Annual Conference* / ed. R. Winkels. Amsterdam: IOS Press, 2011. P. 27–36.
- Besnard, Hunter 2001 — *Besnard P., Hunter A.* A logic-based theory of deductive arguments // *Artificial Intelligence*. 128 (1–2) (2001). P. 203–235.
- Bondarenko et al. — *Bondarenko A., Dung P., Kowalski R., Toni F.* An abstract argumentation-theoretical approach to default reasoning // *Artificial Intelligence*. 1997. 93. P. 63–101.
- Caminada 2006 — *Caminada M.* On the issue of reinstatement in argumentation // *Proceedings of the 11th European Conference on Logics in Artificial Intelligence (JELIA 2006)*. # 4160. Springer Lecture Notes in AI. Berlin: Springer Verlag, 2006. P. 111–123.
- Dung 1995 — *Dung P. M.* On the acceptability of arguments and its fundamental role in nonmonotonic reasoning, logic programming, and n-person games // *Artificial Intelligence*. 77 (1995). P. 321–357.
- Gordon et al. — *Gordon T., Prakken H., Walton D.* The Carneades model of argument and burden of proof // *Artificial Intelligence*. (2007) 171. P. 875–896.
- Hage 1997 — *Hage J.* Reasoning with Rules. An Essay on Legal Reasoning and Its Underlying Logic // Law and Philosophy Library. Dordrecht; Boston; London: Kluwer Academic Publishers, 1997. 264 p.
- Hage 2004 — *Hage J.* Comparing alternatives in the law. Legal applications of qualitative comparative reasoning // *Artificial Intelligence and Law*. (2004) 12. P. 181–225.
- Horty 2011 — *Horty J.* Rules and reasons in the theory of precedent // *Legal Theory* (2011) 17. P. 1–33.
- Horty, Bench-Capon 2012 — *Horty J., Bench-Capon T.* A factor-based definition of precedential constraint // *Artificial Intelligence and Law*. (2012) 20. P. 181–214.
- Modgil, Prakken 2010 — *Modgil S., Prakken H.* Reasoning about preferences in structured extended argumentation frameworks // *Computational Models of Argument. Proceedings of COMMA 2010* / ed. P. Baroni, F. Cerutti, M. Giacomin, G. Simari. Amsterdam: IOS Press, 2010. P. 347–358.
- Modgil, Prakken 2013 — *Modgil S., Prakken H.* A general account of argumentation with preferences // *Artificial Intelligence*. (2013) 195. P. 361–397.
- Pollock 1995 — *Pollock J.* Cognitive Carpentry. A Blueprint for How to Build a Person. Cambridge, MA: MIT Press, 1995.
- Prakken 2011 — *Prakken H.* An abstract framework for argumentation with structured arguments // *Argument and Computation*. 1 (2) 2011. P. 93–124.
- Prakken 2012a — *Prakken H.* Formalising a legal opinion on a legislative proposal in the ASPIC+ framework // *Legal Knowledge and Information Systems. JURIX 2012: The Twenty-fifth Annual Conference* / ed. B. Schafer. Amsterdam IOS Press, 2012. P. 119–128.
- Prakken 2012b — *Prakken H.* Reconstructing Popov v. Hayashi in a framework for argumentation with structured arguments and Dungean semantics // *Artificial Intelligence and Law*. (2012) 20. P. 57–82.
- Prakken 2013 — *Prakken H.* Relating ways to instantiate abstract argumentation frameworks // *From Knowledge Representation to Argumentation in AI, Law and Policy Making. A Festschrift in Honour of Trevor Bench-Capon on the Occasion of his 60th Birthday* / ed. K. Atkinson, H. Prakken, A. Wyner. London: College Publications, 2013. P. 167–189.
- Verheij 1996 — *Verheij B.* Rules, reasons, arguments: formal studies of argumentation and defeat. Doctoral dissertation. University of Maastricht, 1996.
- Walton 1996 — *Walton D.* Argumentation Schemes for Presumptive Reasoning. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1996.
- Walton et al. 2008 — *Walton D., Reed Ch., Macagno F.* Argumentation schemes. Cambridge University Press, NY, 2008.