2.4. Условно-категорические умозаключения

Называются так потому, что содержат одну условную посылку, а другую – категорическую (утверждение либо отрицание основания либо следствия импликации). Имеют 4 модуса (разновидности), из которых два – правильных.

1) Утверждающий модус (modus ponens, MP). Содержит переход от утверждения основания импликации в категорической посылке к утверждению следствия в заключении. Его форма имеет следующий вид: $(((A \rightarrow B) \ \& \ A) \rightarrow B)$.

2.4. Условно-категорические умозаключения

2) Отрицающий модус (modus tollens). Содержит переход от отрицания следствия импликации в категорической посылке к отрицанию основания в заключении. Его форма имеет следующий вид: $(((A \rightarrow B) \,\&\, \neg B) \rightarrow \neg A)$.

1-ый и 2-ой модусы являются правильными. Два других модуса, в которых переходят от утверждения следствия к утверждению основания и от отрицания основания к отрицанию следствия являются неправильными. Их формы имеют следующий вид:

$(((A \rightarrow B) \,\&\, B) \rightarrow A)$

$(((A \rightarrow B) \,\&\, \neg A) \rightarrow \neg B)$.

2.5. Разделительно-категорические умозаключения

Называются так потому, что содержат одну разделительную посылку, а другую – категорическую (утверждение либо отрицание одной из частей дизъюнкции). Имеют два правильных модуса:

1) Отрицающе-утверждающий. Содержит переход от отрицания одного из дизъюнктов в категорической посылке к утверждению другого в заключении. Его форма имеет следующий вид:

$(((A \vee B) \& \neg A) \rightarrow B)$.

2.5. Разделительно-категорические умозаключения

2) Утверждающе-отрицающий. Содержит переход от утверждения одного из дизъюнктов в категорической посылке к отрицанию другого в заключении. Необходимо, чтобы разделительная посылка была строгой, исключающей. Форма данного модуса имеет следующий вид: $(((A \underline{\vee} B) \& A) \rightarrow \neg B)$.

2.6. Условно-разделительные (лемматические) умозаключения

Называются так потому, что содержат по крайней мере две условных посылки и одну разделительную. Леммы, содержащие две условных посылки называются дилеммами, более чем две – полилеммами.

Леммы, в которых от утверждения возможных оснований в разделительной посылке переходят к утверждению возможных следствий в заключении, называются конструктивными.

2.6. Условно-разделительные (лемматические) умозаключения

Леммы, в которых от отрицания возможных следствий в разделительной посылке переходят к отрицанию возможных оснований в заключении, называются деструктивными.

Леммы, в заключении которых утверждается одно следствие либо отрицается одно основание, называются простыми, более одного – сложными.