4
П 71
48

ИНСТИТУТ РУССКОГО ЯЗЫКА АН СССР

Проблемная группа по экспериментальной
и прикладной лингвистике

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

Выпуск 48

Л. А. АФОНАСЬЕВА, М. Г. ШАТАЛОВА

МАТЕРИАЛЫ
СЕМАНТИКО-СИНТАКСИЧЕСКОГО АНАЛИЗА АНГЛИЙСКОГО ТЕКСТА В СИСТЕМЕ АНГЛО-РУССКОГО АВТОМАТИЧЕСКОГО ПЕРЕВОДА

1. Л. А. Афонасьева. Материалы анализа фразы: Projection indicators for each aircraft show height, airplane position and flight attitude of aircraft.
2. М. Г. Шаталова. Материалы анализа фразы: This is f-m or swept-frequency Jamming.

Москва — 1974

ИРЯ
институт русского языка
им. В. В. Виноградова

82
4 | Предварит. публ.
П-71 48 | Материалы семант.-синтак. анализа англ. текста. Вып. 48.
68003
Фигурес А.С.
68003

www.ruslang.ru

ИНСТИТУТ РУССКОГО ЯЗЫКА АН СССР

Проблемная группа по экспериментальной
и прикладной лингвистике

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

Выпуск 48

Л.А.АФОНАСЬЕВА, М.Г.ШАТАЛОВА

МАТЕРИАЛЫ
СЕМАНТИКО-СИНТАКСИЧЕСКОГО АНАЛИЗА
АНГЛИЙСКОГО ТЕКСТА
В СИСТЕМЕ АНГЛО-РУССКОГО АВТОМАТИЧЕСКОГО ПЕРЕВОДА

I. Л.А.Афонасьева. Материалы анализа фразы:

Projection indicators for each aircraft show height, airplane position and flight attitude of aircraft.

2. М.Г.Шаталова. Материалы анализа фразы:

This is f-m or swept-frequency jamming.

Москва - 1974

Данная работа представляет собой иллюстрацию процесса автоматического анализа английских предложений, общие принципы которого описаны в вып.47 ПП ИРЯ АН СССР, 1974.

Материалы анализа каждой из двух рассматриваемых фраз включают в себя:

1) вспомогательное линейное представление фразы;
2) таблицу 1 – таблицу гипотетических связей;
3) таблицу 2 – таблицу семантических фильтров (позволяющих отбросить часть ранее установленных гипотетических связей);
4) таблицу 3 – таблицу синтаксических фильтров;
5) матрицу гипотетических связей;
6) комментарий к обработке этой матрицы.

4
П-71 48
БИБЛИОТЕКА
ИН-ТА РУССКОГО ЯЗЫКА
ИН-ТА ЯЗЫКОЗНАНИЯ АН СССР
68003

Ответственный за выпуск Гончар Л.А.

№ А02087 от 10.4.74. 2,75 п.л. 150 экз. Зак.590

Тип. МГПИИЯ

МАТЕРИАЛЫ АНАЛИЗА ФРАЗЫ: Л.А. АФОНАСЬЕВА

Projection indicators for each aircraft show height, air-plane position and flight attitude of aircraft.

Вспомогательное линейное представление I.

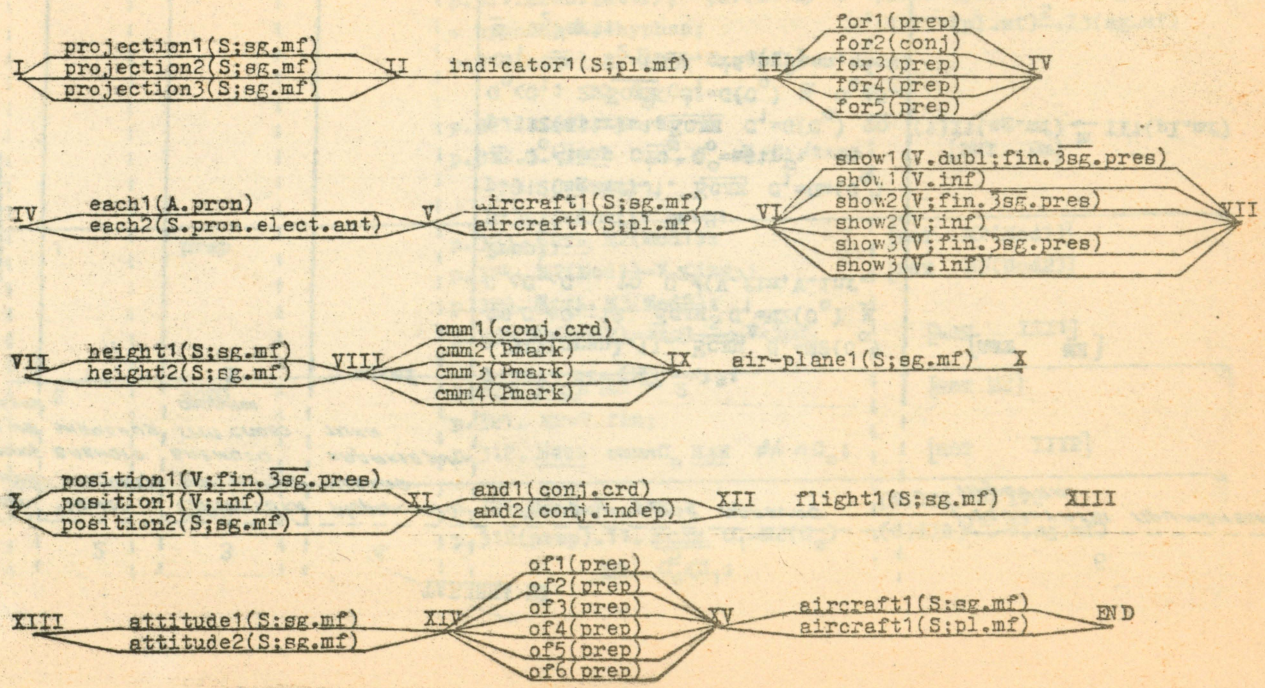


ТАБЛИЦА №I

I	2	3	4	5	6
Порядковой номер словоформы и имя вокабула	Номер рассматриваемого значения	Синтактика рассматриваемого ГМП словоформы	Морфологическая характеристика	Применяемое правило	Результаты применения правила.
I ИНОЛЕТИЯ	1	S	sg.mf	p.321. M2= ⟨of7 $\xrightarrow{2}$ S; p.312(prep).11. Если C_1=M2(C_o) то $C_o<C_1$; 12. Если C_1=M2(C_o) и $C_o<C_2<C_1$ то $C_2\neq$(V.fin, V.inf, Prep); p.321(sg.mf). Gm=S; p.312(sg.mf).1. Если C_1=Gm(C_o) и $C_o\neq$temp то C_o=attr; p.312(attr).1. Если C_1=G(C_o) то $C_o<C_1$; 2. Если C_1=G(C_o) и $C_o<C_2<C_1$ то C_2=(S, A, crd, hyphen, quot) и $C_2\neq$art;	[нет M2] (1)I1(sg.mf) $\xleftarrow{m}$ II1(pl.mf)
	2	S	sg.mf	p.323. Есть M2 или M3; p.321. M2= ⟨of1 $\xrightarrow{2}$ S, S. ⟨attr⟩; M3= ⟨on1 $\xrightarrow{2}$ S, ⟨to2 $\xrightarrow{2}$ S; см. I1	[нет M2] [нет M3] [нет I2]
	3	S	sg.mf	p.321. M1= ⟨of1 $\xrightarrow{2}$ S, S. ⟨attr⟩; M2= ⟨on1 $\xrightarrow{2}$ S, ⟨to2 $\xrightarrow{2}$ S; см. I1	[нет M2, M3]

I	2	3	4	5	6
I PROJEC-TION	3	S	sg.mf	p.321(sg.mf). Gm=S; см. I1	(2)I3(sg.mf) $\xleftarrow{m}$ II1(pl.mf)
II	1	S	pl.mf	p.323. Есть M2; p.321.M2=S.<attr>, ,S.<attr> + + hyphen, Ф +hyphen; p.312(attr).1. Если C_1=G(C_0) то C_0<C_1; p.321(S.mf). Gm=S; p.312.5. Если $C_1 \xrightarrow{m} C_0$ и $C_0 \neq$ temp то C_0=attr;	(3)II1(pl.mf) $\xrightarrow{2}$ I1(sg.mf) (4)II1(pl.mf) $\xrightarrow{2}$ I3(sg.mf) [нет Gm]
III	1	prep		p.323. Есть M2(Mod1); p.321. M2(Mod1)=V.<ing>; p.323. Есть M3(Mod2); p.321.M3(Mod2)=<to1 $\xrightarrow{2}$ V<inf>	[нет M2(Mod1)] [нет M3(Mod2)] [нет III1]
	2	conj		p.323. Есть M2 p.321. M2=V.fin; p.312. Есть cmm$\wedge C_0$ или $\neq \wedge C_0$;	[нет M2] [нет III2]
	3	prep		p.321.M2=S,V. ing ; p.312(prep).11. Если C_1=M2(C_0) то C_0<C_1;	(5)III3 $\xrightarrow{2}$ IV2 (6)III3 $\xrightarrow{2}$ V(sg.mf)

I	2	3	4	5	6
III	3	prep		12. Если C_1=M2(C_0) и C_0<C_2<C_1 то C_2≠(V.fin,V.inf,prep); p.321(prep). Gm=V и не mod,S; p.323. Нет Gm=V; p.312(prep).3. Если C_1=G(C_0) и C_1=S то C_1<C_0; p.312(prep).6. Если C_1=G(C_0) и C_1=S и C_1∩C_2 то C_2=S то C_2=temp 7. Если C_1=G(C_0) и C_1=S и C_1<C_2<C_0 и C_2=S и C_2≠temp то есть C_1<C_3<C_2 и C_3≠(A,S,crd,hyphen, quot);	(6a)III3 $\xrightarrow{2}$V(pl.mf) (7)III3 $\xleftarrow{m}$II(pl.mf)
	4	prep		p.323. Есть M2 ; p.321. M2=S см. III3 p.321(prep). Gm=V и не mod,S; p.323. Нет Gm=S p.312(prep).4. Если C_1=G(C_0) и C_0<C_1 то C_1=fin;	(8)III4 $\xrightarrow{2}$IV2 (9)III4 $\xrightarrow{2}$V(sg.mf) (9a)III4 $\xrightarrow{2}$V(pl.mf) (10)III4 $\xleftarrow{m}$VI1(fin.$\overline{3sg}$. pres) (11)III4 $\xleftarrow{m}$VI2 (fin.$\overline{3sg}$.pres) (12)III4 $\xleftarrow{m}$VI3 (fin.$\overline{3sg}$.pres) (13)III4 $\xleftarrow{m}$X1(fin.$\overline{3sg}$.pres)
	5	prep		p.323. Есть M2;	(14)III5 $\xrightarrow{2}$IV2

I	2	3	4	5	6
III	5	prep		p.321. M2=S; см. III3 p.321. Gm=V; см. III4	(15) III5 $\xrightarrow{2}$ V(sg.mf) (15a) III5 $\xrightarrow{2}$ V(pl.mf) (16) III5 $\xleftarrow{m}$ VI1 (fin.$\overline{3sg}$.pres) (17) III5 $\xleftarrow{m}$ VI2 (fin.$\overline{3sg}$.pres) (18) III5 $\xleftarrow{m}$ VI3 (fin.$\overline{3sg}$.pres) (19) III5 $\xleftarrow{m}$ X1 (fin.$\overline{3sg}$.pres)
IV	1	A.pron		p.321. Gm=S.sg, Φ; p.312(A).1. Если C_1=G(C_o) и C_1=S и C_o<C_2<C_1 то C_2=(A, Adv, S, crd, hyphen); 6. Если C_1=G(C_o) и C_1=S и C_1<C_2<C_o и C_2=S и S≠temp то есть C_1<C_3<C_2 и C_3≠≠(A, Adv, S, hyphen, quot);	(20) IV1 $\xleftarrow{m}$ V(sg.mf)
	2	S.pron. elect.		p.321. M1=⟨of1 $\xrightarrow{2}$ S.pl; p.312.2. Если M1≠pron то C_o∩of1∩the∩M1 или of∩the∩M1 < C_o; 1. нет $C_1 \xrightarrow{m} C_o$;	[нет M1] [нет Gm]
V	1	S	sg.mf	p.321(sg.mf). Gm=S;	

I	2	3	4	5	6
V	1	S	sg.mf	p.312(sg.mf).1. Если C_1=Gm(C_o) и C_o≠temp то C_o=attr; p.312(attr).1. Если C_1=G(C_o) то C_o<C_1;	[нет Gm]
			pl.mf	p.321(S.mf). Gm=S; см. V1(sg.mf)	[нет Gm]
VI	1	V.dubl.	fin.$\overline{3sg}$.pres	p.323. Есть M2; p.321. M2=S,compl↔V.⟨fin⟩, ⟨that5 $\xrightarrow{2}$⟩V.⟨fin⟩; p.312(fin).8. Если C_1=Mi(C_o) и C_1≠M1(C_o) и C_1=S и C_1≠wh то C_o<C_1; 7. Если C_1=Mi(C_o) и C_1=S и C_o<C_2<C_1 и C_2=Prep и нет C_o<C_3(V)<C_2 то есть C_2<C_4<C_1 и C_4=S; p.312(V).10. Если $C_o \xrightarrow{i} C_1$ и C_1=S и C_2=crd и C_o<C_2<C_1 то есть C_o<C_3<C_2<C_4<C_1 и 4P(C_3)=4P(C_4); p.321. M1=S; p.312(V).3. Если C_1=M1(C_o) и	(21)VI1(fin.$\overline{3sg}$.pres) $\xrightarrow{2}$ $\xrightarrow{2}$ VII1(sg.mf) (22)VI1(fin.$\overline{3sg}$.pres) $\xrightarrow{2}$ $\xrightarrow{2}$VII2(sg.mf) Нет VI1(fin.$\overline{3sg}$.pres) $\xrightarrow{2}$ $\xrightarrow{2}$XV(sg.mf), XV(pl.mf) (23)VI1(fin.$\overline{3sg}$.pres) $\xrightarrow{2}$ $\xrightarrow{2}$ X2(sg.mf) (24)VI1(fin.$\overline{3sg}$.pres) $\xrightarrow{2}$ $\xrightarrow{2}$ XIII1(sg.mf)

I	2	3	4	5	6
VI	1	V.dubl.	fin.3sg.pres	C_1=S и $C_1 \frown C_2$ и C_2=S то C_2=temp 4. Если C_1=M1(C_0) и C_1=S и $C_1 < C_2$ и C_2=S и $C_2 \neq$ temp то есть $C_1 < C_3 < C_2$ и C_3=(A,S,crd,hyphen); p.312(3sg.pres).1. Если C_1=M1(C_0) и C_1=sg и $C_1 < C_0$ то есть $C_1 < C_2 <$ $< C_3 < C_0$ и C_2=crd и C_3=S; p.321. M3=S, <to2 $\xrightarrow{2}$ S; см. правила поиска M2 для VI1 <

I	2	3	4	5	6
VI	1	V.dubl	fin.$\overline{3sg}$.pres	то C_2=(S,A,Adv,crd,hyphen,quot) 2.Если C_1=Gm(C_o) и C_1≠(what, whatever,whoever) и нет C_2<C_o и C_2=(whatever,whichever) то C_1<C_3<C_o и C_3=S;	
		V	inf	p.312(inf).1. Есть C_1<C_o и C_1=to,V.aux,V.prcept;	[нет VI1(inf)]

	2	V	fin.$\overline{3sg}$.pres	p.323. Есть M2;
				p.321. M2=S;
				см. VI1
				p.321. M1=S;
				см. VI1
					(36)VI2(fin.$\overline{3sg}$.pres)$\xrightarrow{2}$
					$\xrightarrow{2}$VII1(sg.mf)
					(37)VI2(fin.$\overline{3sg}$.pres)$\xrightarrow{2}$
					$\xrightarrow{2}$VII2(sg.m°)
					(38)VI2(fin.$\overline{3sg}$.pres)$\xrightarrow{2}$
					$\xrightarrow{2}$X2(sg.mf)
					(39)VI2(fin.$\overline{3sg}$.pres)$\xrightarrow{2}$
					$\xrightarrow{2}$XIII1(sg.mf)
					(40)VI2(fin.$\overline{3sg}$.pres)$\xrightarrow{2}$
					$\xrightarrow{2}$XIII2(sg.mf)
					(41)VI2(fin.$\overline{3sg}$.pres)$\xrightarrow{1}$
					$\xrightarrow{1}$VII1(sg.mf)
					(42)VI2(fin.$\overline{3sg}$.pres)$\xrightarrow{1}$
					$\xrightarrow{1}$VII2(sg.mf)

I	2	3	4	5	6
VI	2	V	fin.$\overline{3sg}$.pres		(43)VI2(fin.$\overline{3sg}$.pres) $\xrightarrow{1}$ $\xrightarrow{1}$II(pl.mf) (44)VI2(fin.$\overline{3sg}$.pres) $\xrightarrow{1}$ $\xrightarrow{1}$V(pl.mf) (45)VI2(fin.$\overline{3sg}$.pres) $\xleftarrow{m}$ $\xleftarrow{m}$IV2
			inf	p.321(fin). Gm=S см. VI1 см. VI1	[нет VI2(inf)]
	3	V	fin.$\overline{3sg}$.pres	p.323. Есть M2;	[нет M2]
				p.321. M2=⟨to1 $\xrightarrow{2}$⟩ V.⟨inf⟩;	[нет VI3(fin.$\overline{3sg}$.pres)]
			inf	см. VI1	[нет VI3(inf)]
VII	1	S		p.321. M1=S.⟨attr⟩;	
				p.312(att. Если $C_1=G(C_0)$ то $C_0<C_1$; 2. Если $C_1=G(C_0)$ и $C_0<C_2$ ⟨C_1 то C_2=(S,A,crd,hyphen,quot)⟩ и $C_2\neq$art;	[нет M1] [нет M2]
				p.321. M2=⟨above1 $\xrightarrow{2}$⟩S; M3=⟨of1 $\xrightarrow{2}$⟩S;	
				p.312(S.mf).7. Если $C_0 \to C_1$ и $C_0 \hat{} C_2$ и C_2=crd то $C_1<C_0$:	[нет M3]
				p.321(S.mf). Gm=S;	

II

I	2	3	4	5	6
VII	1	S	sg.mf	p.312(sg.mf). Если $C_1=Gm(C_o)$ и $C_o \neq temp$ то $C_o=attr$; p.312(attr).1. Если $C_1=Gm(C_o)$ то $C_o<C_1$; 3. Если $C_1=Gm(C_o)$ и $C_o \cap C_2 < C_1$ то $C_2 \neq crd$;	[нет Gm]

	2	S	sg.mf	p.321. M1=$\langle of1 \xrightarrow{2} \rangle$S;
				p.312(S.mf).7. Если $C_o \rightarrow C_1$ и $C_o \cap C_2$ и $C_2=crd$ то $C_1<C_o$;
				p.321(sg.mf). Gm=S;
				см. VIII1
					[нет M1]
					[нет Gm]

VIII	1	Conj.crd		p.323. Есть M2; p.321. $M2=C_2$; p.312.2. $C_o<M2$; 7. Если $C_1=M2(C_o)$ и $C_1=S$ то нет $C_1 \cap C_2$ и $C_2=S$ 10. Если $C_1=M2(C_o)$ и $C_o<C_2$ C_1 и нет $C_o \cap C_2$ то $C_2 \neq crd$; p.321. $Gc=C_1$; p.312. 1.$G<C_o$; 3. Если $G(C_o)=A$ и $G<C_1<C_o$ то $C_1=(Adv,parent)$;	(46)VIII1 $\xrightarrow{2}$X2(sg.mf) (47)VIII1 $\xleftarrow{c}$VIII1(sg.mf) (48)VIII1 $\xleftarrow{c}$VII2(sg.mf)

I	2	3	4	5	6
VIII	1	Conj.crd		9. Если $C_1=G(C_o)$ и $C_1<C_2<C_o$ то $C_2 \neq$ V.fin;	
	2	Pmark		p.323. Есть M2; p.321. $M2=C_2$; p.312.2. Если $C_1=M2(C_o)$ то $C_o<C_1$ 6. Если $C_1=M2(C_o)$ и $C_1=S$ то нет $C_1 \cap C_2$ и $C_2=S$ 7. Если $C_1=M2(C_o)$ и $C_o<C_2<C_1$ и нет $C_o \cap C_2$ то $C_2 \neq$ crd; p.321. Gm=S; p.312.3. Если $C_1=Gm(C_o)$ то $C_1<C_o$ 8. Если $C_1=G(C_o)$ и $C_1<C_2<C_o$ то $C_2 \neq$ V.fin;	(49)VIII2 $\xrightarrow{2}$ X2(sg.mf) ~~(49a)~~VIII2 $\xrightarrow{2}$ X1(fin. ~~3sg~~ pres) ~~(49b)~~VIII2 $\xrightarrow{2}$ X1(inf) (50)VIII2 $\xleftarrow{m}$ VII1(sg.mf) (50a)VIII2 $\xleftarrow{m}$ VII2(sg.mf)
	3	Pmark		p.323. Есть Gm; p.321. Gm=V.ingpt, V.partpass;	[нет VIII3]
	4	Pmark		p.323. Есть Gm; p.321. Gm=V.ingpt, V.partpass	[нет VIII4]
IX	1	S	sg.mf	p.321(sg.mf). Gm=S; p.312(sg.mf).1. Если $C_1=Gm(C_o)$ и $C_o \neq$ temp то C_o=attr;	(51)IX1(sg.mf) $\xleftarrow{m}$ X2(sg.mf)

I	2	3	4	5	6
IX	1	S	sg.mf	p.312(attr).1. Если $C_1=G(C_0)$ то $C_0<C_1$; 3. Если $C_1=Gm(C_0)$ и $C_0 \cap C_2<C_1$ то $C_2 \neq crd$	
X	1	V	fin.$\overline{3sg}$.pres	p.323. Есть M2; p.321. M2=S p.312(fin).8. Если $C_1=Mi(C_0)$ и $C_1 \neq M1(C_0)$ и $C_1=S$ и $C_1 \neq wh$ то $C_0<C_1$; 11. Если $C_0 \cap C_1$ и $C_1=crd$ то есть $C_1<C_2$ и $C_2=V.fin$;	[нет X1(fin.$\overline{3sg}$.pres)]
			inf	p.312(inf).1. Есть $C_1<C_0$ и $C_1=to$ V.aux,V.percept;	[НЕТ X1(inf)]
	2	S	sg.mf	p.323. Есть M1; p.321. M1=$\langle of1 \xrightarrow{2} S, S.\langle attr\rangle$, pronpos; p.312(attr).4. Если $C_1 \xrightarrow{i} C_0$ и $C_1=S$ и $C_0<C_2<C_1$ и $C_2=cmm$ то есть $C_1<C_3<C_1$ и $C_3=and$; p.312(S.mf).7. Если $C_0 \rightarrow C_1$ и $C_0 \cap C_2$ и $C_2=crd$ то $C_1<C_0$;	(52)X2(sg.mf) $\xrightarrow{1}$ IX(sg.mf)

1	2	3	4	5	6

X	2	S	sg.mf	p.321. M2=Prep;
				p.312(S.mf).7. Если $C_o \rightarrow C_1$ и $C_o C_2$ и C_2=crd то $C_1 < C_o$;
				p.312(Prep).4. Если $C_1 = G(C_o)$ и $C_o < C_1$ то C_1=fin;
				p.321(sg.mf). Gm=S;
				p.312(sg.mf).1. Если $C_1 = Gm(C_o)$ и $C_o \neq$temp то C_o=attr;
				p.312(attr).3. Если $C_1 = Gm(C_o)$ и $C_o \wedge C_2 < C_1$ то $C_2 \neq$crd;
					[нет M2]
					[нет Gm]

XI	1	Conj.crd		p.323. Есть Gc и есть M2; p.321. Gc=C_1; p.312.1. Gc$\prec C_o$ 18. Если $C_1 = G(C_o)$ и $C_1 < C_2 < C_o$ то $C_2 \neq$crd; p.321. M2=C_2; p.312. 2.$C_o \prec$M2; 6. Если C_2=M2(C_o) и C_2=Prep то $C_o \wedge C_2$; 5. Если C_2=M2(C_o) и C_2=S и $C_o < C_3 < C_2$ и $C_3 \neq$(A,Adv,S) то есть $C_o < C_4 < C_2$ и C_4=parent;	(53)XI1 $\xleftarrow{c}$ IX(sg.mf) (54)XI1 $\xleftarrow{c}$ X2(sg.mf) (55)XI1 $\xrightarrow{2}$ XIII1(sg.mf) (55a)XI1 $\xrightarrow{2}$ XIII2(sg.mf) (56)XI1 $\xrightarrow{2}$ XII(sg.mf)

1	2	3	4	5	6
XI	2	Conj.indep		p.323. Есть M2; p.321. M2=V.⟨fin⟩; p.312. 1. Есть $\neq \cap C_0$;	[нет XI2]
XII	1	S	sg.mf	p.321. M1=⟨of1 $\xrightarrow{2}$⟩ S,S.⟨attr⟩, S.poss,Pronposs; p .312(Prep).7.Если $C_1=G(C_0)$ и $C_1=S$ и $C_1<C_2<C_0$ и $C_2=S$ и $C_2\neq$ ≠temp то есть $C_1<C_3<C_2$ и $C_3\neq$(A, S,crd,hyphen,quot); p.312(attr).1. Если $C_1=G(C_0)$ то $C_0<C_1$; 3.Если $C_1 \xrightarrow{i} C_0$ и $C_1=S$ и C_2=crd и $C_0<C_2<C_1$ то есть $C_0<$ $<C_3<C_2<C_4<C_1$ и $4P(C_3)=4P(C_4)$; p.321. M2=⟨from1 $\xrightarrow{2}$⟩ S, ⟨to2 $\xrightarrow{2}$⟩S; p.321(sg.mf). Gm=S; p.312(sg.mf). Если $C_1=Gm(C_0)$ и $C_0\neq$temp то C_0=attr; p.312(attr).1. Если $C_1=G(C_0)$ то $C_0<C_1$; 2.Если $C_1=G(C_0)$ и $C_0<C_2$ $<C_1$ то C_2=(S,A,crd,hyphen,quot) и $C_2\neq$art;	[нет MI] [нет M2] (57)XII(sg.mf) $\xleftarrow{m}$ XIII1(sg. mf) (57a)XII(sg.mf) $\xleftarrow{m}$ XIII2 (sg.mf)

68003

I	2	3	4	5	6
XIII	1	S	sg.mf	p.323. Есть MI; p.321. M1=⟨of1 $\xrightarrow{2}$⟩S; p.321(sg.mf). Gm=S; p.312(sg.mf).1. Если C_1=Gm(C_o) и $C_o \neq$temp то C_o=attr; p.312(attr). Правила I,2 см.XII	(58)XIII1(sg.mf) $\xrightarrow{1}$ ⟨XIV1 $\xrightarrow{2}$⟩XV(sg.mf) (58a)XIII1(sg.mf) $\xrightarrow{1}$ ⟨XIV1 $\xrightarrow{2}$⟩XV(pl.mf) [нет Gm]
	2	S	sg.mf	p.321. M1=⟨of1 $\xrightarrow{2}$⟩S; см. XIII1 p.321(sg.mf). Gm=S; см. XIII1	(59)XIII2(sg.mf) $\xrightarrow{1}$ ⟨XIV1 $\xrightarrow{2}$⟩XV(sg.mf) (59a)XIII2(sg.mf) $\xrightarrow{1}$ ⟨XIV1 $\xrightarrow{2}$⟩XV(pl.mf)
XIV	1	Prep		p.323. Есть M2; p.321. M2=S,V.⟨ingger⟩; p.312.2.Если C_1=M2(C_o) то C_o<C_1 p.321. Gm=S; p.312.1. Если C_1=Gm(C_o) то C_1<C_o p.312(Prep).7. Если C_1=G(C_o) и C_1=S и C_1<C_2<C_o и C_2=S и $C_2 \neq$ ≠temp то есть C_1<C_3<C_2 и $C_3 \neq$ ≠(A,3,crd,hyphen,quot);	(60)XIV1 $\xrightarrow{2}$ XV(sg.mf) (60a)XIV1 $\xrightarrow{2}$ XV(pl.mf) (61)XIV1 $\xleftarrow{m}$ XIII1(sg.mf) (61a)XIV1 $\xleftarrow{m}$ XIII2(sg.mf)
	2	Prep		p.323. Есть M2; p.321. M2=S ;	(62)XIV2 $\xrightarrow{2}$ XV(sg.mf) (62a)XIV2 $\xrightarrow{2}$ XV(pl.mf)

www.ruslang.ru
Институт русского языка им. В.В. Виноградова РАН
БИБЛИОТЕКА ИНСТИТУТА РУССКОГО ЯЗЫКА ИМ. В.В. ВИНОГРАДОВА РАН

1	2	3	4	5	6
XIV	2	Prep		см. XIV1 p.321. Gm=S; см. XIV1	(65)XIV2 $\xleftarrow{m}$ XIII1(sg.mf) (65a)XIV2 $\xleftarrow{m}$ XIII2(sg.mf)

	3	Prep		p.323. Есть M2;
				p.321. M2=S;
				см. XIV1
				p.321. Gm=S;
				см. XIV1
					(64)XIV3 $\xrightarrow{2}$ XV(sg.mf)
					(64a)XIV3 $\xrightarrow{2}$ XV(pl.mf)
					(63)XIV3 $\xleftarrow{m}$ XIII1(sg.mf)
					(65a)XIV3 $\xleftarrow{m}$ XIII2(sg.mf)

	4	Prep		p.323. Есть M2;
				p.321. M2=S;
				см XIV1
				p.321. Gm=S;
				см. XIV1
					(66)XIV4 $\xrightarrow{2}$ XV(sg.mf)
					(66a)XIV4 $\xrightarrow{2}$ XV(pl.mf)
					(67)XIV4 $\xleftarrow{m}$ XIII1 sg.mf)
					(67a)XIV4 $\xleftarrow{m}$ XIII2(sg.mf)

	5	Prep		p.323. Есть M2;
				p.321. M2=S.pl;
				см. XIV1
				p.321. Gm=S.pl,Pron;
				см. XIV1
					(68)XIV5 $\xrightarrow{2}$ XV(pl.mf)
					[нет Gm]

	6	Prep		p.323. Есть M2; p.321. M2=Num;	[нет XIV6]

I	2	3	4	5	6
XV	1	S	sg.mf	p.321(sg.mf). Gm=S; p.312(sg.mf).1. Если C_1=Gm(C_o) и C_o≠temp то C_o=attr; p.312(attr).1. Если C_1=G(C_o) то C_o<C_1;	[нет Gm]
			pl.mf	p.321(S.mf). Gm=S; см. XV1(sg)	[нет Gm]

Таблица 2.

II	1	S	pl.mf	p.322. M2= "предикат", "вел-на" и "хар-ка"; p.213(projection1). "действие" и Д1("каузация") $\xrightarrow{I}$ "информация" $\xrightarrow{I}$ →(Д2("быть") и Д2("потенциальность" $\xrightarrow{I}$ "каузация") $\xrightarrow{2}$ "действие" $\xrightarrow{I}$ "лицо";	нет (3)
III	3	Prep		p.322. M2= "предикат", "одуш", "предмет";	

I	2	3	4	5	6
III	3	Prep		p.213(each2). "квантор";	нет (5)
	4	Prep		p.322. M2="предикат", "хар-ка"; p.213(each2). "квантор"; p.213(aircraft1). "предмет" и "артефакт" и "устр-во" и ДИ("движение") и "средство"→I→"действие"→I→"лицо";	нет III 4
	5	Prep		p.322. M2= "время"; p.213(each2,aircraft1) см. III 4	нет III 5
VI	1	V.dubl	fin.3sg.pres	p.322. M1= "лицо"; p.213(height1). "интервал" и ДИ("величина"); p.213(height2). "величина"; p.213(indicator1). "прибор" и "часть" и "средство"; p.213(aircraft1). см. III 4; p.322. M2.1= "действие", "предмет"; p.213(height1,height2) см. выше;	нет (26) и нет (27) и нет (28) и нет (29);

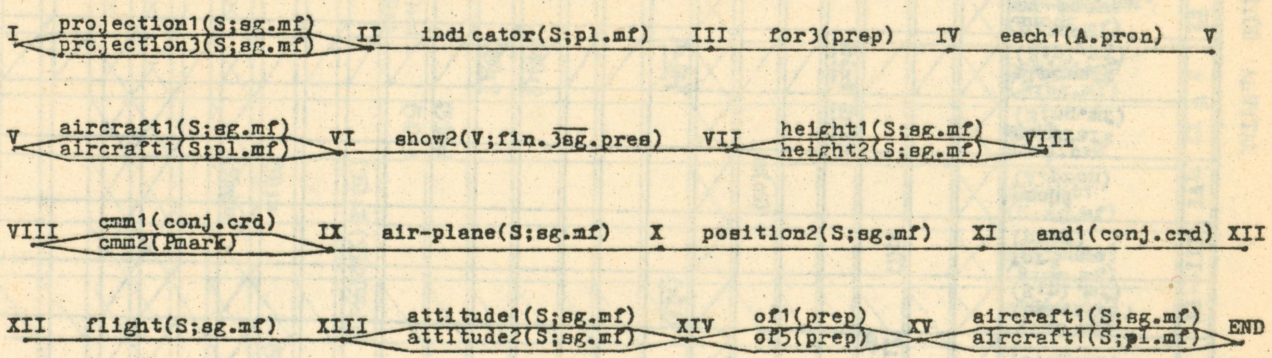
I	2	3	4	5	6
VI	1	V.dubl	fin.3sg.pres	p.213(position2). "локализация";	нет (21) и нет (22) и нет (23) и нет (24) и нет (25)
				p.213(attitude1). "хар-ка" $\xrightarrow{I}$ "локализация" $\xrightarrow{2}$ "пр-во";	
				p.213(attitude2). "субъективность" и "интеллектуальность";	
	2	V	fin.3sg.pres	p.322. M2= "вел-на", "предикат", "информация";	нет (38); нет (39);
				p.213(position2,attitude1, attitude2). см. VI1	нет (40);
				p.322. M1= "устройство", "информация";	нет (41); нет (42);
				p.213(height1,height2). см. VI1	нет (45)
				p.213(each2). см. III 4;	
XIII	2	S	sg.mf	p.322. M1= "человек";	нет 59);
				p.213(aircraft1). см. III 4;	нет (59 а)
XIV	2	Prep		p.322. M2= "предмет", "ед.изм.", "часть"; M2≠ "устройство";	нет (62 а) и нет (62);
				p.213(aircraft1). см. III 4;	нет XIV 2

I	2	3	4	5	6
XIV	3	Prep		p.322. M2="вещество", "предмет"; M2≠ "устройство"; p.213(aircraft1). см. Ш 4;	нет (64) и нет (64 а); нет XIУ 3
	4	Prep		p.322. M2≠ "устр-во", "одуш"; p.213(aircraft1) см. Ш 4	нет (66) и нет (66 а); нет (XIУ 4)

Таблица 3.

VIII	1	Conj.crd		p.325. CT(G)≤CT(M2); p.312(position2). "локализация"; p.312(height1) "интервал" и ДI ("величина");	1. нет (47)
XI	1	Conj.crd		p.325. CT(G)≤CT(M2); p.312(air-plane). "устр-во" и "предмет" и "артефакт"; p.312(position2) "локализация"; p.312(attitude1) "хар-ка" → "локализация" → "пр-во"; p.312(attitude2). "субъективность" и "интеллектуальность"; p.312(flight). "движение" и ДI("исходность") и ДI("направл.")	2. если есть (55) или (55 а) то есть (54) 3. если есть (53) то нет (55) 4. если есть (53) то нет (55 а) 5. если есть (54) то нет (55 а)

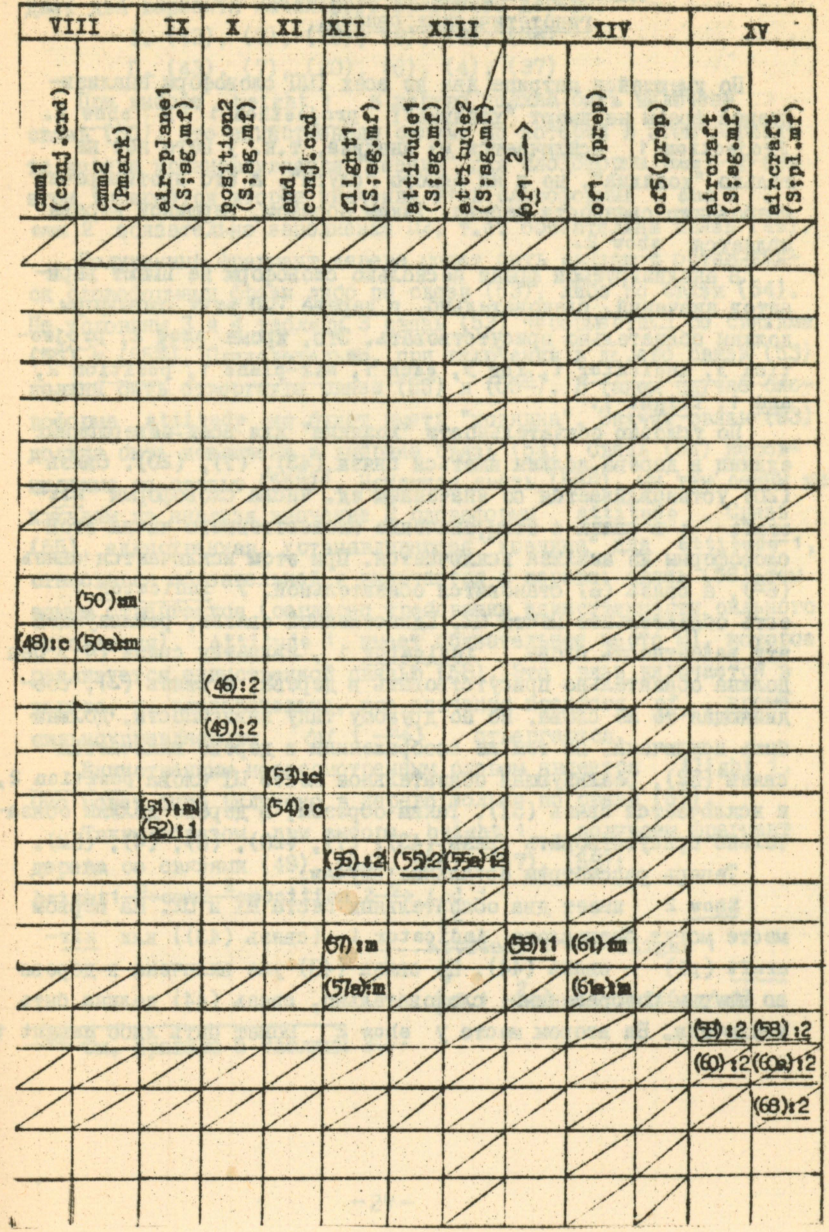
Вспомогательное линейное представление 2.



МАТРИЦА ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ

G \ M		I		II	III	IV	V		VI	VII	
		projection1 (S;sg.mf)	projection3 (S;sg.mf)	indicator1 (S;pl.mf)	for3 (prep)	each1 (A;pron)	aircraft (S;sg.mf)	aircraft (S;pl.mf)	show2 (V;fin;3sg; pres)	height1 (S;sg.mf)	height2 (S;sg.mf)
I	projection1 (S;sg.mf)										
	projection3 (S;sg.mf)										
II	indicator1 (S;pl.mf)		(4) i2 (2) m		(7) m						
III	for3(prep)						(6) i2	(6a) i2			
IV	each1 (A.pron)										
V	aircraft (S;sg.mf)					(2o) m					
	aircraft (S;pl.mf)										
VI	show2 (V;fin;3sgpres)			(43) i1				(4) m		(36) i2	(37) i2
VII	height1 (S;sg.mf)										
	height2 (S;sg.mf)										
VIII	cmm1 (conj.crd)										
	cmm2 (Pmark)										
IX	air-plane (S;sg.mf)										
X	position2 (S;sg.mf)										
XI	and1 (conj.crd)										
XII	flight (S;sg.mf)										
XIII	attitude1 (S;sg.mf)										
	attitude2 (S;sg.mf)										
XIV	⟨of1 $\xrightarrow{2}$⟩										
	of1(prep)										
	of5(prep)										
XV	aircraft (S;sg.mf)										
	aircraft (S;pl.mf)										

СВЯЗЕЙ


VIII
IX
X
XI
XII
XIII
XIV
XV
cmm1 (conj:crd)
cmm2 (Pmark)
air-plane1 (S;sg.mf)
position2 (S;sg.mf)
and1 conj:crd
flight1 (S;sg.mf)
attitude1 (S;sg.mf)
attitude2 (S;sg.mf)
off 2
off (prep)
off5 (prep)
aircraft (S;sg.mf)
aircraft (S;pl.mf)
(50):m
(48):c (50a):m
(46):2
(49):2
(53):c
(54):c
(51):m
(52):1
(55):2
(55):2
(55a):2
(58):1
(61):m
(57):m
(61a):m
(57a):m
(59):2
(58):2
(60):2
(60a):2
(68):2

Комментарий к обработке матрицы гипотетических связей.

По имеющейся матрице два из всех ПМП словоформ анализируемой фразы не имеют "хозяина": projection 1 и show 2. Projection 1 исключается из анализа, т.к. у него нет не только "хозяина", но и ни одного "слуги", а это противоречит требованию связности дерева. Таким образом, вершиной дерева является show 2.

В анализируемой фразе несколько словоформ не имеют вариантов значений, следовательно, в дереве ПМП этих словоформ должны обязательно присутствовать. Это, кроме show 2, projection 3, indicator 1, for 3, each 1, air-plane 1, position 2, and 1, flight 1.

По условию обязательности "хозяина" для всех невершинных единиц в дереве должны иметься связи (43), (7), (20). Связь (20) устанавливается со значением ед. числа словоформы air-craft ; в связи с этим, значение множественного числа этой словоформы из анализа исключается. При этом исключается связь (6^{a}), а связь (6) становится обязательной. У indicator 1 есть обязательное место М2. Единственной связью, реализующей эту валентность слова indicatcr 1 , является связь (4). Она должна обязательно присутствовать в дереве, а связь (2), соединяющая те же слова, но по другому типу зависимости, должна быть исключена. По тем же соображениям в дерево включается связь (52), реализующая обязательное место М1 слова position 2, и исключается связь (51). Таким образом, в дереве должны обязательно присутствовать связи (43), (7), (20), (6), (4), (52).

Теперь рассмотрим остальные случаи.

Show 2 имеет два обязательных места М1 и М2. На первом месте могут быть слова indicator 1 (связь (43)) или air-craft (pl) - связь (44). Но связь (43) уже включена в дерево по другим соображениям, следовательно, связь (44) должна быть исключена. На втором месте у show 2 может быть либо height 1,

либо height 2 (связи (36) или (37), соответственно). Это дает два варианта начального фрагмента дерева:

I. (43), (7), (20), (6), (4), (36)

II. (43), (7), (20), (6), (4), (37)

При выборе height 1 в дерево должна быть включена связь (50). Это единственная связь, по которой в этом варианте дерева устанавливается "хозяин" для словоформы cmm , при этом выбирается второе значение этой словоформы: cmm 2 . У cmm 2 обязательно заполнение M2, т.е. обязательна связь (49).

Полученный фрагмент дерева может быть связан с остающимися словоформами фразы либо по связи (53), либо по связи (54). По условиям 3 и 4 таблицы 3 связь (53) несовместима со связями (55) и (55^{a}). Следовательно, при включении в дерево связи (53) должны быть отвергнуты связи (55) и (55^{a}). В таком случае словоформа attitude не будет иметь "хозяина". Значит, связь (53) должна быть исключена и выбрана связь (54). Связь (54) несовместима со связью (55^{a})*. Исключая связь (55^{a}), мы тем самым исключаем из анализа значение 2 словоформы attitude . Связь (55), единственная, устанавливающая "хозяина" для attitude 1, становится обязательной и включается в дерево; связь (56) тем самым отвергается (согласно требованию единственности сильного управления). Attitude 1 имеет обязательное место M1, которое реализуется единственной связью (58). Эта связь включается в дерево, и, следовательно, все значения предлога of , кроме сильноуправляемого $\langle \text{of } 1 \xrightarrow{2} \rangle$, отвергаются.

Единственным нерассмотренным словом является flight 1. Оно может быть включено в дерево только по связи (57).

Таким образом, при выборе height 1 , получаем фрагмент дерева со связями (49), (54), (55), (57), (58):

height 1 $\xrightarrow{m}$ cmm 2 $\xrightarrow{2}$ position 2 $\xrightarrow{o}$ and 1

and 1 $\downarrow 2$

attitude 1 $\xrightarrow{m}$ flight 1

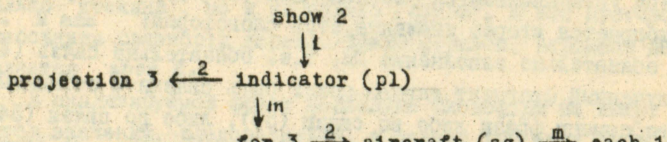
attitude 1 $\downarrow 1$

$\langle \text{of } 1 \xrightarrow{2} \rangle$ aircraft(sg/pl)

---

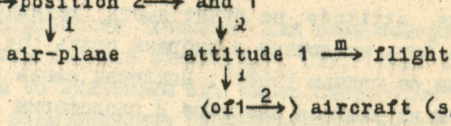
* См. правило 5 таблицы 3.

При выборе height 2 в дерево включается либо связь (50^{a}), вводящая cmm 2 (тогда все остальные связи будут теми же, что и в случае с height 1) , либо связь (48), вводящая cmm 1 . В этом случае вместо связи (49) в дерево включается связь (46), а сочетание остальных связей остается тем же. В результате анализа получается шесть деревьев. Общим для всех деревьев является следующий фрагмент:

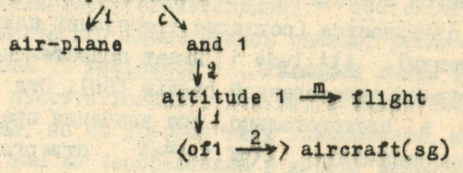


Этот фрагмент может сочетаться со следующими тремя фрагментами (что дает три разных дерева фразы):

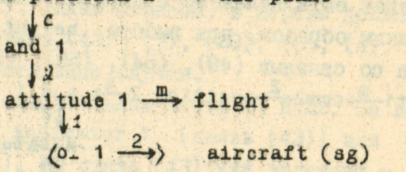
1. height 1 $\xrightarrow{m}$ cmm 2 $\xrightarrow{2}$ position 2 $\xrightarrow{c}$ and 1



2. height 2 $\xrightarrow{m}$ cmm 2 $\xrightarrow{2}$ position 2



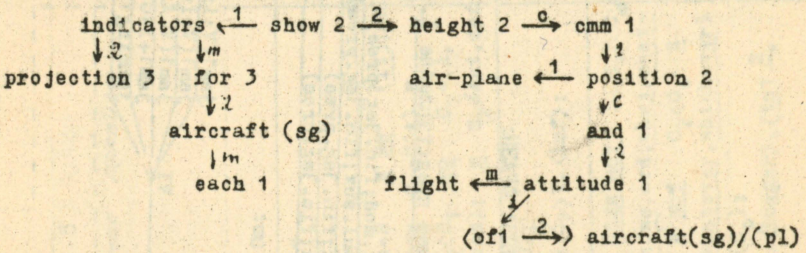
3. height 2 $\xrightarrow{c}$ cmm 1 $\xrightarrow{2}$ position 2 $\xrightarrow{1}$ air-plane



Еще три дерева дает вариант связи (58) с aircraft (pl). Но деревья I, 2 и соответствующие варианты с aircraft во множественном числе исключаются по правилу, которое записано в разделе 3I3 грамматической статьи cmm 2 и имеет вид:

Если 4P(Gm(C_0)) = 4P(M2(C_0)) и Gm(C_0) = sg и нет Mc(Gm(C_0)) то M2(C_0) = sg и нет Mc(M2(C_0))*

Оставшиеся два дерева отличаются друг от друга только числом последнего слова aircraft и могут быть изображены следующим образом:



Перевод, соответствующий данной структуре, должен быть следующим:

Проекционные индикаторы показывают для каждого самолета высоту, положение самолета в пространстве и траекторию полета самолета/самолетов.

---

* Основной смысл этого правила состоит в том, что, если "хозяин" уточняющей запятой (cmm 2) и слово, занимающее второе место cmm 2, принадлежат к одной части речи, то они должны иметь одно и то же число.

МАТЕРИАЛЫ АНАЛИЗА ФРАЗЫ:

This is f-m or swept-frequency jamming.

Вспомогательное линейное представление I.

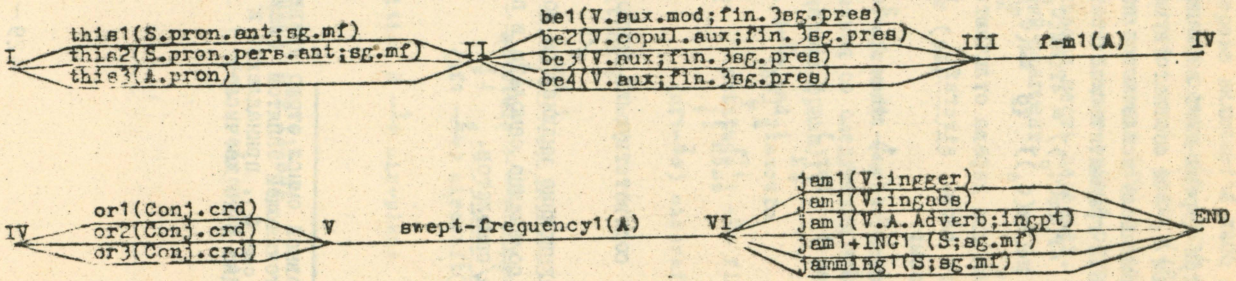


ТАБЛИЦА № I

1	2	3	4	5	6
Порядковый номер словоформы и ее включения	Номер рассматриваемого значения	Синтактика рассматриваемого ГМП словоформы	Морфологическая характеристика	Применяемое правило	Результаты применения правила
I	1	(S.pron.ant)	sg.mf	p.323. Нет Gm;	-
THIS	2	S.pron.pers ant	sg.mf	- " -	-
	3	A.pron		p.321(A).1. Gm=S и не (it3,wh p.312(A).1. Если C_1=G(A) и C_1=S и C_0<C_2<C_1 то C_2=(A, Adv,S,crd,hyphen); и C_2≠Art,def;	[нет VI ⇒ I3]
II BE	1	V.aux.mod	fin.3sg.pres	p.323. Есть M2; p.321. M2=⟨to1 $\xrightarrow{2}$⟩V.⟨inf⟩;	[нет II1(fin.3sg.pres)]
	2	V.copul.aux	fin.3sg.pres	p.323(fin).1. Если нет $C_1 \cap C_0$ и C_1=(than,as,crd,what,whatever,whoever) и нет C_2<C_0 и C_2=(crd,what,whatever,whichever) то есть M1(C_0); p.321. M1=S,V.⟨ingger⟩,⟨to1 $\xrightarrow{2}$ $\xrightarrow{2}$⟩V.⟨inf⟩;	(1)II2(fin.3sg.pres) $\xrightarrow{1}$ $\xrightarrow{1}$I1(sg.mf) (2)II2(fin.3sg.pres) $\xrightarrow{1}$ $\xrightarrow{1}$I2(sg.mf) (3)II2(fin.3sg.pres) $\xrightarrow{1}$ $\xrightarrow{1}$VI1(ingger) (4)II2(fin.3sg.pres) $\xrightarrow{1}$ $\xrightarrow{1}$VI[jam1+ING1](sg.mf) (5)II2(fin.3sg.pres) $\xrightarrow{1}$ $\xrightarrow{1}$VIjamming1(sg.mf)

1	2	3	4	5	6
II BE	2	V.copul.aux	fin.3sg.pres	p.323. Есть M2; p.321. M2=A,S,Prep,⟨to1 $\xrightarrow{2}$⟩V.⟨inf⟩, V⟨ingger⟩, Adv,V⟨inf⟩; p.312(copul).5. Если C_1=M2(C_0) и C_1=S,A.pron,V.ingger и C_1<C_0 то C_1=wh; p.312(copul).1. Если C_1=M2(C_0) и C_1=(A,Adv,Prep) и C_0<C_2<C_1 и C_2≠Adv то есть C_3=parent и C_0<C_3<C_1; p.321(fin). Gm=S; p.312(fin).2. Если C_1=Gm(C_0) и C_1≠(what,whatever,whoever) и нет C_2<C_1 и C_2=(whatever,whichever) то C_1<C_3<C_0 и C_3=S;	[Нет II2(fin.3sg.pres) $\xrightarrow{2}$ $\xrightarrow{2}$I1(sg.mf),II2(fin.3sg. pres) $\xrightarrow{2}$ I2(sg.mf),II2(fin. 3sg.pres) $\xrightarrow{2}$I3] [нет II2(fin.3sg.pres) $\xrightarrow{2}$ $\xrightarrow{2}$V1,II2(fin.3sg.pres) $\xrightarrow{2}$ $\xrightarrow{2}$VI1(ingabs),II2(fin.3sg. pres) $\xrightarrow{2}$ VI1(ingpt) (6)II2(fin.3sg.pres) $\xrightarrow{2}$III1 (7)II2(fin.3sg.pres) $\xrightarrow{2}$ $\xrightarrow{2}$VI1(ingger) (8)II2(fin.3sg.pres) $\xrightarrow{2}$ $\xrightarrow{2}$ VI[jam1+ING1](sg.mf) (9)II2(fin.3sg.pres) $\xrightarrow{2}$ $\xrightarrow{2}$VIjamming1(sg.mf)

1	2	3	4	5	6

II	3	V.aux	fin.3sg.pres	p.323(fin).1. [см. II 2]
				p.321. M1=S;
				
				p.321(fin). Gm=S;
				p.312(fin).3. [см. II2]
					(10)II3(fin.3sg.pres)$\xrightarrow{1}$
					$\xrightarrow{1}$I1(sg.mf)
					(11)II3(fin.3sg.pres)$\xrightarrow{1}$
					$\xrightarrow{1}$II2(sg.mf)
					(12)II3(fin.3sg.pres)$\xrightarrow{1}$
					$\xrightarrow{1}$VI[jam1+ING1](sg.mf)
					(13)II3(fin.3sg.pres)$\xrightarrow{1}$
					$\xrightarrow{1}$VIjamming1(sg.mf)
					
					-

	4	V.aux	fin.3sg.pres	p.323. Есть M2 ; p.321. M2=Prep,Adv;	[нет II4(fin.3sg.pres)]
III F-M	1	A		p.321(A). Gm=S; p.312(A).7. Если C_1=G(C_o) и C_1=S и C_o≠partpass1 и $C_1<C_2<C_o$ то C_2=Adv	[нет I1(sg.mf)$\xrightarrow{m}$III1, I2(sg.mf)$\xrightarrow{m}$III1] (14)VI jam1+ING1 (sg.mf)$\xrightarrow{m}$ $\xrightarrow{m}$III1 (15)VIjamming1(sg.mf)$\xrightarrow{m}$III1
IV OR	1	Conj.crd		p.323. Есть M2; p.312.2. C_o<M2;	

1	2	3	4	5	6
IV OR	1	Conj.crd		p.312(crd).3. Если C_1=M2(C_0) и C_1=ingabs то есть C_2<C_0 и C_2==ingabs; p.312(crd).4. Если C_1=M2(C_0) и C_1=ingger то есть C_2<C_0 и C_2==ingger; p.312.1. Если C_1=G(C_0) то C_1<C_0; 5.Если C_1=Gc(C_0) то C_1≠art, pron,PMark; 6. Если C_1=G(C_0) и C_1=fin то есть C_0<C_2 и C_2=fin;	(16)IV1 $\xrightarrow{2}$ V1 (17)IV1 $\xrightarrow{2}$ VI1(ingpt) (18)IV1 $\xrightarrow{2}$ VI [jam1+ING1] (sg.mf) (19)IV1 $\xrightarrow{2}$ VIjamming1(sg. mf) (20)III1 $\xrightarrow{c}$ IV1
	2	Conj.crd		p.312(crd).1. Если C_1=G(C_0) то C_1<C_0; p.312.2. Если C_1=G(C_0) и C_1==fin и нет C_0<C_2(fin) то есть C_1<C_3<C_4<C_0; 3.Если C_1=G(C_0) и C_1=A и C_1<C_2<C_0 то C_2=Adv, parent; 4. Если C_1=G(C_0) и C_1==S и C_1≠what,whatever,whoever и C_2=V.fin то C_1<C_3<C_2 и C_3=S; p.321. M2=C_1;	[нет II2(fin.3sg.pres)$\xrightarrow{c}$ $\xrightarrow{c}$IV2,II3(fin.3sg.pres)$\xrightarrow{c}$ $\xrightarrow{c}$IV2] [нет I $\xrightarrow{c}$IV2] (21)III1 $\xrightarrow{c}$IV2

1	2	3	4	5	6
IV	2	Conj.crd		p.312(crd).2. Если C_1=M2(C_0) то C_0<C_1; p.312(crd).3,4. [см. IV1]	(22)IV2 $\xrightarrow{2}$ V1 (23)IV2 $\xrightarrow{2}$ VI1(ingpt) (24)IV2 $\xrightarrow{2}$ VI[jam1+ING1] (sg.mf) (25)IV2 $\xrightarrow{2}$ VI[amming1(sg.mf)
	3	Conj.crd		p.323. Есть M2; p.321. M2=V.fin; p.312(crd).2. Если C_1=M2(C_0) то C_0<C_1;	[нет IV3]
V SWEPT-FREQUEN-CY	1	A		p.321(A). Gm=S; p.312(A).7. Если C_1=G(C_0) и C_1=S и C_0≠partpass1 и C_1<C_2<C_0 то C_2=Adv;	[нет I1(sg.mf) $\xrightarrow{m}$ V1, I2(sg.mf) $\xrightarrow{m}$ V1] (26)VI[jam1+ING1](sg.mf) $\xrightarrow{m}$ $\xrightarrow{m}$ V1 (27)VI[amming1(sg.mf) $\xrightarrow{m}$ V1
VI JAM	1	V.A.Adverb	ingger	p.323. Есть M2; p.321. M2=S; p.312(ingger).2. Если C_1=M1(C_0) и C_1≠M1(C_0) то C_0<C_1;	[нет VI1(ingger)]
			ingpt	p.323(ingpt).1. СНЯТЬ Усл (C_0)=	

1	2	3	4	5	6
VI	1	V.A.Adverb	ingpt	=Sbl(Есть M1); p.323(ingpt).2. нет M1; p.321. M2=S; p.312(ingpt).1. Если C_1=M1(C_o) и C_1=S то C_1=attr; p.312(attr).2.Если C_1=G(C_o) и C_o<C_2<C_1 то C_2=(S,A,ord,hyphen,quot) и C_2≠Art; p.321(A). Gm=S и не (it3,wh) p.312(A). 7. [см. V1] p.321(Adverb).Gm=V и не aux;	[нет VI1(ingpt) $\xrightarrow{2}$ I1(sg.mf), VI1(ingpt) $\xrightarrow{2}$ I2(sg.mf)] [нет I1(sg.mf) $\xrightarrow{m}$ VI1(ingpt), I2(sg.mf) $\xrightarrow{m}$ VI1(ingpt)] [нет II2(fin.3sg.pres) $\xrightarrow{m}$ $\xrightarrow{m}$ VI1(ingpt), II3(fin.3sg.pres) $\xrightarrow{m}$ VI1(ingpt)]
			ingabs	p.323(ingabs). Есть M1; p.312(ingabs).2. Если C_1=M1(C_o) и C_1<C_2<C_o и C_2≠Adv то есть C_1<C_3<C_o и C_3=parent;	[нет VI1(ingabs)]
jam1++ING		S	sg.mf	p.323(ING1). СНЯТЬ Усл(C_o)=Sbl(Есть Mi); p.321(ING1).1. СНЯТЬ Усл (C_o)=Sbl(M1=X); СНЯТЬ Усл (C_o)=Sbl (M2=X)	

1	2	3	4	5	6
jam1+ +ING		S	sg.mf	2. M1=⟨of7 $\xrightarrow{2}$⟩S, ⟨by4 $\xrightarrow{2}$⟩S; 3. M2=⟨of7 $\xrightarrow{2}$⟩S, S.⟨attr⟩; p.321(sg.mf). Gm=S p.312(sg.mf).1. Если C_1=Gm(C_0) и C_0≠temp то C_0=attr	[нет I1(sg.mf) $\xrightarrow{m}$ VI [jam1+ING1] (sg.mf), I2(sg.mf) $\xrightarrow{m}$ VI [jam1+ING1] (sg.mf)
JAMMING	1	S	sg.mf	p.321. M1=S.⟨attr⟩, ⟨of7 $\xrightarrow{2}$⟩ S; p.321(sg.mf).Gm=S; p.312(sg.mf).1. Если C_1=Gm(C_0) и C_0≠temp то C_0=attr;	

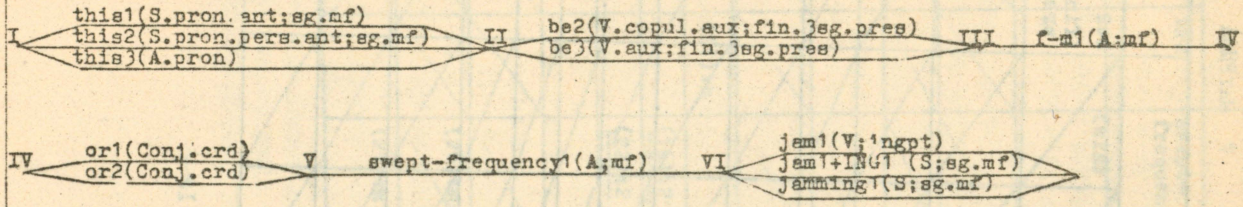
Таблица 2.

III F-M	1	A		p.322. Gm= "энергия"; p.213(jam1)."воздействие" и "отрицательность"; p.213(jamming1). "энергия";	нет (14)

Таблица 3.

1	2	3	4	5	6
I THIS	2	S.pers. pron.ant		p.324. G≠copul	1. нет (2)
II BE	2	V.copul.aux fin.3sg.pres		p.324(copul).2. Если C_1=M1(C_o) и C_2=M2(C_o) и C_1≠wh и C_2≠wh то $C_1 < C_o < C_2$ или $C_2 < C_o < C_1$;	2. Если есть (4), (5) то нет (6) и нет (8) и нет (9)
IV OR	1	Conj.crd		p.324.1. ЧР(C_I) = ЧР(C_2); p.323. Есть M2;	3. Если есть (20) то нет (I7) и нет (I8) и нет (I9) 4. Если есть (20) то есть (I6)
	2	Conj.crd		p.324. I. ЧР(C_I) = ЧР(C_2); p.324.2. Если Gc≠V.fin то есть M2	5. Если есть (2I) то нет (23) и нет (24) и нет (25) 6. Если есть (2I) то есть (22)

Вспомогательное линейное представление 2.



Как видно, уже на этом этапе анализа происходит частичное разрешение лексической (отброшены два значения *be* и одно значение *or*) и грамматической (отброшены формы ing_{adv} и ing_{pr} глагола *jam 1*) омонимии.

На основе построенных таблиц может быть получена следующая матрица гипотетических связей.

МАТРИЦА ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ

M \ G		I			II	
		this1 (sg.mf)	This2 (sg.mf)	this3	be2 (fin.3sg. pres)	be3 (fin.3sg. pres)
I	this1 (sg.mf)					
	this2 (sg.mf)					
	this3					
II	be2 (fin.3sg.pres)	(1):1				
	be3 (fin.3sg.pres)	(10):1	(11):1			
III	f-m1					
IV	or1					
	or2					
V	swept-frequency1					
VI	jam1 ingpt					
	[jam1+ING1] sg.mf					
	jamming1 sg.mf					

III	IV		V	VI		
f-m1	or1	or2	swept-frequency1	jam1 (ingpt)	[jam1+ING1] (sg.mf)	jamming1 (sg.mf)
(6):2					(4):1 (8):2	(5):1 (9):2
					(12):1	(13):1
	(20):c	(21):c				
			(16):2	(17):2	(18):2	(19):2
			(22):2	(23):2	(24):2	(25):2
			(26):m			
(15):m			(27):m			

Комментарий к обработке матрицы гипотетических связей.

Как видно из данной матрицы, три слова: this 3, be 2 и be 3 не имеют хозяина. This 3 не может быть вершиной предложения, так как это слово - прилагательное, и на роль вероятной вершины остаются два претендента: be 2 и be 3.

Предположим, что be 3 - вершина предложения. Согласно матрице, оно может подчинить себе по первой стрелке this 1, или this 2, или [jam 1 + ING1], или jamming 1.

Пусть be 3 $\xrightarrow{1}$ this 1. Тогда, в силу единственности сильного управления, be 3 уже не может подчинить себе ни одного слова, а this 1 вообще не имеет "слуг". Идя этим путем, мы не можем получить связного дерева.

Тот же результат получаем при рассмотрении связи be 3 $\xrightarrow{1}$ this 2.

Пусть be 3 $\longrightarrow$ [jam 1 + ING1]. При этом видим, что ни одно из значений this не имеет хозяина и this оказывается не включенным в дерево. К такому же результату приходим при рассмотрении связи be 3 $\xrightarrow{1}$ jamming. Оба эти варианта построения дерева следует отбросить.

Таким образом be 3 не может быть вершиной предложения, и поскольку оно, как видно из матрицы, не является слугой никакого другого слова, это значение слова be следует отбросить.

Теперь из матрицы видно, что у this 2 нет "хозяина", поэтому его также следует отбросить.

В полученной матрице осталось только одно значение слова be: be 2 (fin. 3 sg pres), которое не может быть ничем, кроме вершины дерева. У него есть два обязательных места, т.е. в дереве фразы должна обязательно присутствовать одна из связей (1), (4), (5) и одна из связей (6), (8), (9). Из матрицы видно, что, если из первой группы связей мы выберем связь (4) или (5), то из второй мы должны выбрать связь (6), т.е. второе место единицы be 2 должна будет заполнять единица f-m.

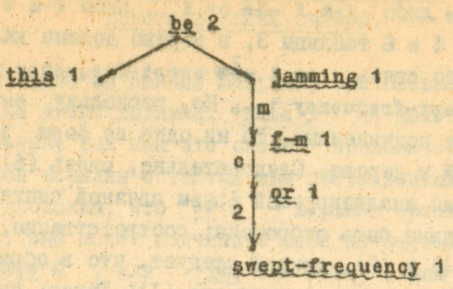
В этом случае имеем либо f-m 1 $\xrightarrow{o}$ or 1 , либо f-m 1 $\xrightarrow{o}$ or 2. Тогда, по правилам 4 и 6 таблицы 3, в дерево должна включаться, соответственно, либо связь or 1 $\xrightarrow{2}$ swept-frequency 1, либо связь or 2 $\xrightarrow{2}$ swept-frequency 1 . Но, поскольку swept-frequency 1 не имеет подчиненных, то ни одна из форм jam не окажется включенной в дерево. Следовательно, связь (6) не позволяет получить для анализируемой фразы связной синтаксической структуры и должна быть отброшена; соответственно, отбрасываются и связи (4) и (5), откуда следует, что в образуемое дерево должна быть обязательно включена (I). Теперь нам следует выбрать одну из связей (8) или (9).

Пусть будет выбрана связь (8), т.е. be 2 $\xrightarrow{2}$ [jam 1 + ING1]. Тогда [jam 1 + ING1] $\xrightarrow{m}$ swept-frequency 1, и f-m 1 не включено в дерево.

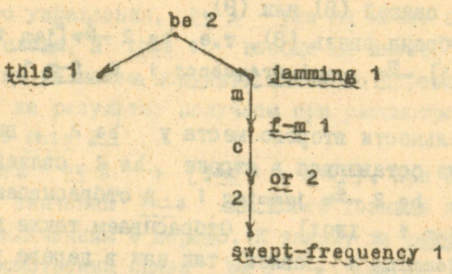
В силу обязательности второго места у be 2 , вносим в дерево последнюю из оставшихся в строке be 2 связей с индексом ^{2} - связь (9): be 2 $\xrightarrow{2}$ jamming 1 и отбрасываем jam 1 (ing_{pt}) и [jam 1 + ING1] . Отбрасываем также две оставшиеся в столбце jamming 1 связи, так как в дереве у слова может быть только один "хозяин".

От jamming 1 можно установить две связи: jamming 1 $\xrightarrow{m}$ f-m 1 и jamming 1 $\xrightarrow{m}$ swept-frequency 1 . Связь jamming 1 $\xrightarrow{m}$ f-m 1 обязательно должна присутствовать в дереве, так как f-m 1 не имеет никакого другого потенциального "хозяина". В свою очередь, для f-m 1 возможны связи: f-m 1 $\xrightarrow{o}$ or 1 или f-m 1 $\xrightarrow{o}$ or 2 , одна из которых - обязательна (так как у or нет других потенциальных "хозяев"); тогда, по правилам 4 и 6 Таблицы 4, в дереве обязательно должны присутствовать связи or 1 $\xrightarrow{2}$ swept-frequency 1 или or 2 $\xrightarrow{2}$ swept-frequency 1 , соответственно. В этом случае связь jamming 1 $\xrightarrow{m}$ swept-frequency 1 следует отбросить в силу единственности "хозяина" в дереве.

Таким образом, получаем две возможных синтаксических структуры анализируемой фразы:



(I)

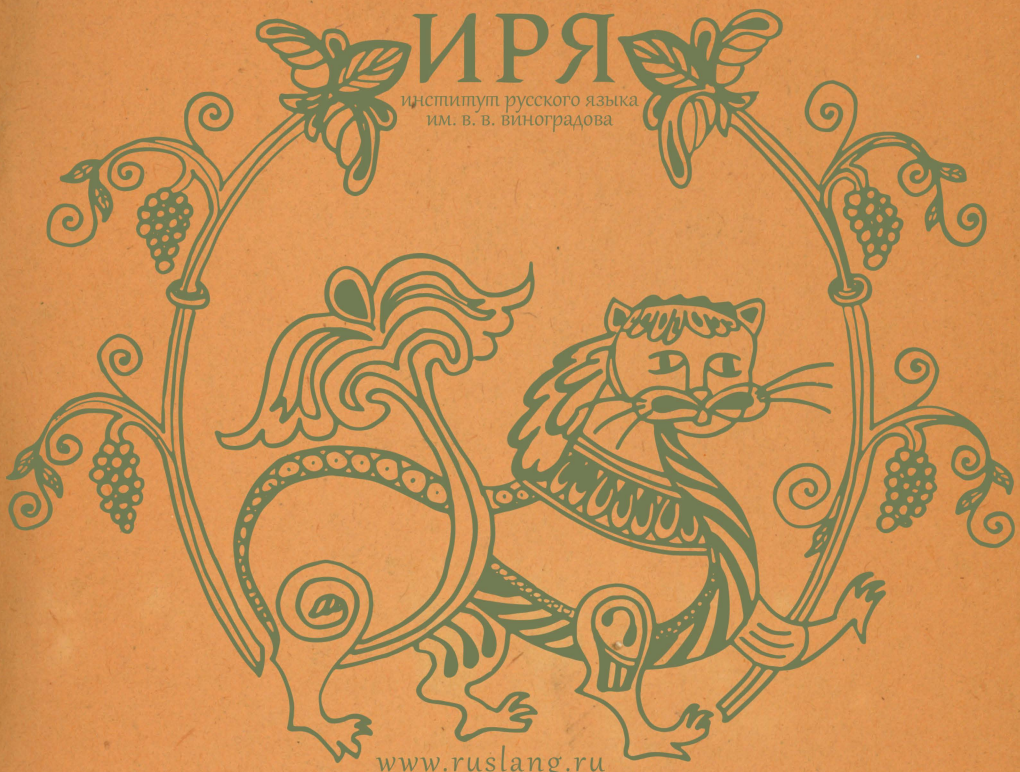


(II)

В результате проведенного анализа в данной фразе почти полностью разрешилась лексическая и грамматическая омонимия. Остались лишь две омонимичные формы: or 1 (русский эквивалент - или в смысле то есть) и or 2 (русский эквивалент - или в смысле либо). Но так как данную омонимию можно считать неразрешимой на уровне неспециалиста (мы не знаем, обозначают ли f-m jamming и swept-frequency jamming разные понятия или одно и то же), результат анализа можно считать вполне успешным, тем более, что, благодаря свойствам русского или, перевод в обоих случаях будет одним и тем же (с точностью до пунктуации), а именно: это - частотно модулированные помехи (,) или помехи с качанием частоты в определенном диапазоне.

БИБЛИОТЕКА
ИН-ТА РУССКОГО ЯЗЫКА
ИН-ТА ЯЗЫКОЗНАНИЯ АН СССР

ИРЯ
институт русского языка
им. в. в. виноградова



www.ruslang.ru

Бесплатно.

0-30