O PLANT

PlantTwin is a discrete manufacturing simulation tool.

PlantTwin supports decision making for strategic and medium-term production planning of factory shops, enterprises and groups of enterprises.

Key application areas of PlantTwin are: machinebuilding, aerospace, ship-building industries.

Examples of problems being solved

- Evaluating adequacy of productive capacity of a shop, enterprise or group of enterprises for production target delivery
- Justification of investment in modernization of existing and creation of new production facilities
- Checking production plan feasibility using simulation modelling and Monte-Carlo analysis
- o Generating a feasible schedule to complete production plan on time
- Scenario analysis of work distribution and coordination policies between plants of a holding company



PlantTwin considers:

- o Hierarchical BOMs structure
- o Production routes, including assembly operations
- Setup and cleaning durations
- Operating schedule of factory shops, production units and personnel
- o Operations of external contractors
- Consumption and replenishment of purchased component stocks
- o Sizes of production batches
- Equipment maintenance and repair schedules

Three modules of PlantTwin allow performing the tasks of planning in a more efficient way

Scenario editor	Scheduler	Simulation model					
Prepares inputs for scenario analysis, forms an interrelated data set and maintains correctness and consistency of the data	Verifies theoretic feasibility of a production program, identifies bottle necks in a system	Verifies feasibility of a production program considering real-world variabilities and interdependencies					
 User-friendly interface for editing strongly interrelated data 	 Generation of feasible schedule for realization of a production program 	 Estimation of the likelihood of on-time completion of production program 					
 ✓ Import and export of any data to MS Excel with built-in error- checking 	 Identification of bottlenecks, scarce resources and critical paths of the schedule 	 Consideration of random facto such as delays in fulfillment of operation, components supply 					
 Automatic check of data completeness and correctness 	 Representation of the plan as a set of interactive graphs, tables and diagrams 	 disruptions Ability to verify plans generated by other systems like MES 					



Scenario editor allows users to prepare an interrelated input data set for simulation modelling

- User-friendly interface for editing strongly interrelated data
- Import and export of any data to MS Excel with checking for errors
- Automatic check of data completeness and correctness



📧 Сценарий.mdm, Дата нач	ала: 17.01.2019 10:4), Дата о	кончания: 01.02.2	2025 10:40								- 0
Райл Доп. функции Режим	a											
n 🗠 🏠 🕨 👘 💮 🗉	0x @ @	CC										
📕 Дерево изделий 🕅 Графи	ки работы 📴 Наб	ор праздні	ков	- 0	Технологическа	я карта 🛗 Применение графиков работ [🖞 Ремонты по наработке 🤴 Периоды недоступности 🗔 Анимация	- 0	🤯 Типы производст	венных центров 🛄 (Объекты Зд	-
🛱 🙀 🕂 🎫 🖀 🗅									+ - 🕾 🗅 🖻	↑ ↓		
Поиск:				x					ид	Название	Объект 3d	
									Тип ПЦ 5	Тип ПЦ 5	OBJ3D-18	
Название продукта	ИД продукта	Коли	ИД изделия	Размер ми А					Тип ПЦ б	Тип ПЦ б	OBJ3D-1	
V 🕑 Продукт 4	Продукт 4		Изделие 4	0,00					Тип ПЦ 7	Тип ПЦ 7	OBJ3D-3	
V () Продукт 20	Продукт 26	1	Изделие 20	0,00					Тип ПЦ 8	Тип ПЦ 8	OBJ3D-4	
V () Продукт 8	Продукт 8	1	изделие в	0,00					Тип ПЦ 9	Тип ПЦ 9	OBJ3D-11	
Продукт 5	Продукт 5	1	Изделие 5	0,00					Тип ПЦ 10	Тип ПЦ 10	OBJ3D-16	
Продукт 0	Продукт 0	1	Изделие 0	0,00					Тип ПЦ 11	Тип ПЦ 11	OBJ3D-18	
2 Dooper 25	Продукт 15	1	Visigenine 25	0,00				~	Тип ПЦ 12	Тип ПЦ 12	OBJ3D-1	
	Продукт 25	1	Излелие 2	0.00					Тип ПЦ 13	Тип ПЦ 13	OBJ3D-3	
Продукт 11	Продукт 11	1	Изделие 11	0.00					Тип ПЦ 14	Тип ПЦ, 14	OBJ3D-4	
🕜 Продукт 14	Продукт 14	2	Изделие 14	0,00					Тип ПЦ 15	Тип ПЦ 15	OBJ3D-11	
🕜 Продукт 18	Продукт 18	1	Изделие 18	0,00					Тип ПЦ 16	Тип ПЦ 16	OBJ3D-16	
🕜 Продукт 7	Продукт 7	1	Изделие 7	0,00				-31	Тип ПЦ 17	Тип ПЦ 17	OBJ3D-18	
Продукт 10	Продукт 10	1	Изделие 10	0,00				in the second	Тип ПЦ 18	Тип ПЦ 18	OBJ3D-1	
🕐 Продукт 24	Продукт 24	1	Изделие 24	0,00				「「「「」」	Тип ПЦ 19	Тип ПЦ 19	OBJ3D-3	
😮 Продукт 16	Продукт 16	1	Изделие 16	0,00					Тип ПЦ 20	Тип ПЦ 20	OBJ3D-4	
🕜 Продукт 19	Продукт 19	1	Изделие 19	0,00			🔺 🤜		Тип ПЦ 21	Тип ПЦ 21	OBJ3D-11	
🕜 Продукт 25	Продукт 25	1	Изделие 25	0,00					Тип ПЦ 22	Тип ПЦ 22	OBJ3D-16	
Продукт 9	Продукт 9		Изделие 9	0,00					Тип ПЦ 23	Тип ПЦ 23	OBJ3D-18	
Продукт 12	Продукт 12	1	Изделие 12	0,00			141		Тип ПЦ 24	Тип ПЦ 24	OBJ3D-1	
V 🕑 Продукт 22	Продукт 22	1	Изделие 22	0,00					_	1-1		
🔮 Продукт 1	Продукт 1	1	Изделие 1	0,00		ТИ	ПЦО		ү Производствен	🗮 Накопители 🔛	Внешний подр 🖽 Ти	п вместимос
Продукт 23 ОПродукт 0	Продукт 23 Продукт 0	1	Изделие 23 Изделие 0	0,00					+ - 🕾 🗅 🖻	↑↓ 岸		
🕜 Продукт 17	Продукт 17	1	Изделие 17	0,00					ид	Название	Тип ПЦ	ИД типа ПЦ
🕜 Продукт 13	Продукт 13	1	Изделие 13	0,00					DU 22	EUL 22	Two FILL 9	Two FILL 9
🗸 🕜 Продукт 5	Продукт 5	1	Изделие 5	0,00					FIL 23	FILL 23	Two FILL 14	Two FILL 14
🕐 Продукт 19	Продукт 19	1	Изделие 19	0,00					TIL 24	FIL 24	Tun FILL 12	Tun FIL 12
🕐 Продукт 15	Продукт 15	1	Изделие 15	0,00					TIL 25	TIL 24	Two FILL 2	Two DU 2
🕐 Продукт 25	Продукт 25	1	Изделие 25	0,00					TIL 25	TIL 26	Two FUL 1	Two FILL1
Продукт 20	Продукт 20	1	Изделие 20	0.00					FILL 27	FIL 27	Tue FUL 20	Tue FUL 20
`									TIL 20	TIL 29	Tun FILL 17	Two FILL 17
🖣 Производственный п.,	Начальный запас	• Узлы	🖊 Связи 🗐 П		Н Свойства	цибки 🔆 Операции ная извелием 😳 Ог	ерации тира ПШ 😎 Альтернативные тиры ПШ		TIL 20	FILL 20	Tup FUL 15	Two FILL 15
		7 57 101				and the substantial and independent signation	and the second		TIL 20	TIL 20	Two DU 16	Two DU 16
+ - 🖀 🗈 🖷 🗖						_			FIL 21	TIL 30	Tun FILL 10	Two FILL 10
ИД пр., ИД изделия На	аименова ИЛ п	родукта	Плановая дата	Количество	Основные	Идентификатор:	ПЦ 41		THL 31	THL 31	Two FUL 22	Two FILL 22
DDI 12 Massaue 4			25.04.2010 16:40	5	Визуализация	Harrause			FILL 22	THL 32	Tun FILL 24	Two FILL 24
рр. 12 Извелие 4 П	родукта Прод	yk1 4	25.04.2019 10:40	5		The second	11Ц 41		THL 33	THL 33	Tup FUL 4	Two FILL 4
ненно наделиев П	родукт з ттрод	yki 2	23.00.2019 10:40	2		Тип ПЦ:	Тип ПЦ 8 🗸		DU 25	DU 25	Two DU 10	Two FILL 10
						Узел:	Vaca 42	i	THL 26	TIL 35	Tun FILL 41	Two DU 41
									FIL 27	THL 30	Tup FILL 27	Two FILL 27
						Начальное время наработки:	0.0		THL 38	DU 38	Two DU 12	Two FILL 13
						Входной накопитель:	Новый накопитель 166 🗸 🗸		FILI 39	FIL 39	Tun FILI 38	Tun FILI 38
						Purchase in the second se			TIL 40	TH 40	Two DU 5	Two FILL 5
						INDIALIZED M HAKODMIE/05	111-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 11.4 77.4		CONTRACTOR AND A
							повыи накопитель тоо 🗸 👘		DU 41	DU 41	Two FILL 8	Tun DU 8
							Повый накопитель тоо 🗸		ПЦ 41	ПЦ 41	Тип ПЦ 8	Тип ПЦ 8

💵 Сценарий.mdm, Дата начала: 17	/.01.2019 10:40, Дата он	кончания	: 01.02.2025 10:40														- 0	E
Файл Доп. функции Режим																		
🖌 🖓 🏷 🛢 🚇 1.0 x 🔇	2 G 🖸 🖉																	
🔚 Дерево изделий 🛗 Графики раб	оты 🔀 Набор праздни	иков			📰 Технолог	ическая карт	а 🧰 Применен	ие графиков рабо	т 🛱 Ремонты п	о наработке 🁸 I	Периоды недоступности	🚬 Анимация	- 0	👼 Типы прои	зводственных центр	оов 💷 Объекты Зд		- 0
류 🔀 🕂 🎫 🔁 🗅		+-1	🗅 🗈 🛧	¥			+- 🕲 🗅 🛍 🛧 🗸											
Поиск				x	Изделие:					ид	Название	Объект 3d		^				
	ИЛаровата	Konu	ИЛ иззедия	P.	Изделие 3					Тип ПЦ 0	Тип ПЦ 0	OBJ3D-1						
	December 4		Manager A		Операции:									Тип ПЦ 1	Тип ПЦ 1	OBJ3D-3		
	Продукт 4	1	Изделие 4	0,0	Порядок вы	полнения	ид		Название	F	азмер технологической	i na		Тип ПЦ 2	Тип ПЦ 2	OBJ3D-4		
	Продукт 20	1	Изделие 20	0,0	1		Onenauus 139		Openauus 139		10			Тип ПЦ 3	Тип ПЦ 3	OBJ3D-11		
	Продукт 3	1	Изделие 3	0,0	2		Onenauma 140		Openauma 140	(10			Тип ПЦ 4	Тип ПЦ 4	OBJ3D-16		
	Продукт б	1	Изделие б	0.0	3		Onenauum 141		Onenauun 1/1		10			Тип ПЦ 5	Тип ПЦ 5	OBJ3D-18		
Продукт 13	Продукт 13	1	Изделие 13	0.0	4		Операция 147		Операция 147		10			Тип ПЦ б	Тип ПЦ б	OBJ3D-1		
Продукт 25	Продукт 25	1	Изделие 25	0.0	5		Onepages 142		Onepsuus 1/3		10			Тип ПЦ 7	Тип ПЦ 7	OBJ3D-3		
Продукт 2	Продукт 2	1	Изделие 2	0.0	6		Onepaqua 145		Операция 145		10			Тип ПЦ 8	Тип ПЦ 8	OBJ3D-4		
Продукт 11	Продукт 11	1	Изделие 11	0,0	7		Onepaqua 145		Onepaqua 145		10			Тип ПЦ 9	Тип ПЦ 9	OBJ3D-11		
Продукт 14	Продукт 14	2	Изделие 14	0,0			операция но		операция но					Тип ПЦ 10	Тип ПЦ 10	OBJ3D-16		
Продукт 18	Продукт 18	1	Изделие 18	0,0										Тип ПЦ 11	Тип ПЦ 11	OBJ3D-18		
🕜 Продукт 7	Продукт 7	1	Изделие 7	0,0	T		6×						0.8	Тип ПЦ 12	Тип ПЦ 12	OBJ3D-1		
Продукт 10	Продукт 10	1	Изделие 10	0,0	о произво,	цительность	во производите	ольность подрядч	ика					Тип ПЦ 13	Тип ПЦ 13	OBJ3D-3		
😧 Продукт 24	Продукт 24	1	Изделие 24	0,0	+ - 🗅	🗈 🔛								Тип ПЦ 14	Тип ПЦ 14	OBJ3D-4		
😢 Продукт 16	Продукт 16	1	Изделие 16	0,0	Произволит	enunorth:								Тип ПЦ 15	Тип ПЦ 15	OBJ3D-11		
😯 Продукт 19	Продукт 19	1	Изделие 19	0,0	- iponsoogin		T 00							Тип ПЦ 16	Тип ПЦ 16	OBJ3D-16		
🕜 Продукт 25	Продукт 25	1	Изделие 25	0,0	ид	ид типа	ТипТЦ	мин. прод-ть	Ср. прод-ть	макс. прод-ть	Е Прод-ть наладк	и Прод-ть раз.	Ед. изм. наладки	Тип ПЦ 17	Тип ПЦ 17	OBJ3D-18		
					PR-14978	Тип ПЦ б	Тип ПЦ б	13,00	13,60	13,90	ч 6,00	0,00	мин	Тип ПЦ 18	Тип ПЦ 18	OBJ3D-1		
					PR-15311	Тип ПЦ 9	Тип ПЦ 9	11,00	11,50	12,00	ч 3,00	0,00	мин	Тип ПЦ 19	Тип ПЦ 19	OBJ3D-3		
														Тип ПЦ 20	Тип ПЦ 20	OBJ3D-4		
														Тип ПЦ 21	Тип ПЦ 21	OBJ3D-11		
<		1		>	<								>	Twn FILL 22	Tun FILL 22	OBI3D-16		



The PlantTwin planner checks the theoretic feasibility of a production program, identifies bottlenecks in a system

Simulation model checks the feasibility of a production program taking into account probabilistic factors that cannot be considered during analytical planning





Amalgama LLC TIN 7327058629 432017, Russia, Ulyanovsk, Karl Liebknecht Str., 24/5A, office 75. Telephone: 8 800 700 7014