

A collage of industrial images including car engines, a worker with a tablet, and robotic arms, overlaid with large orange and grey geometric shapes.

СКВОЗНАЯ 3D-ТЕХНОЛОГИЯ

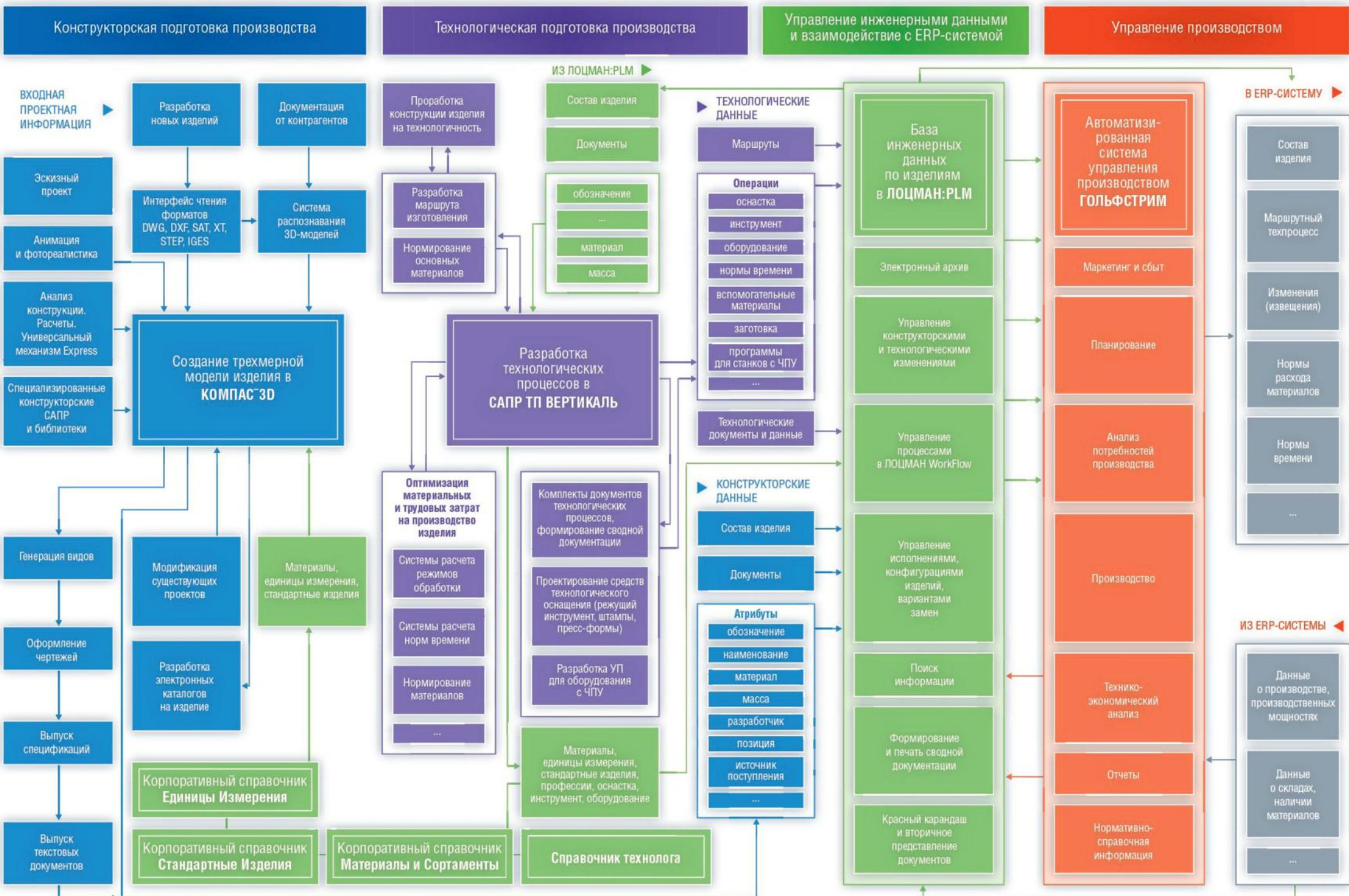
для промышленности

IT САПР



IT САПР

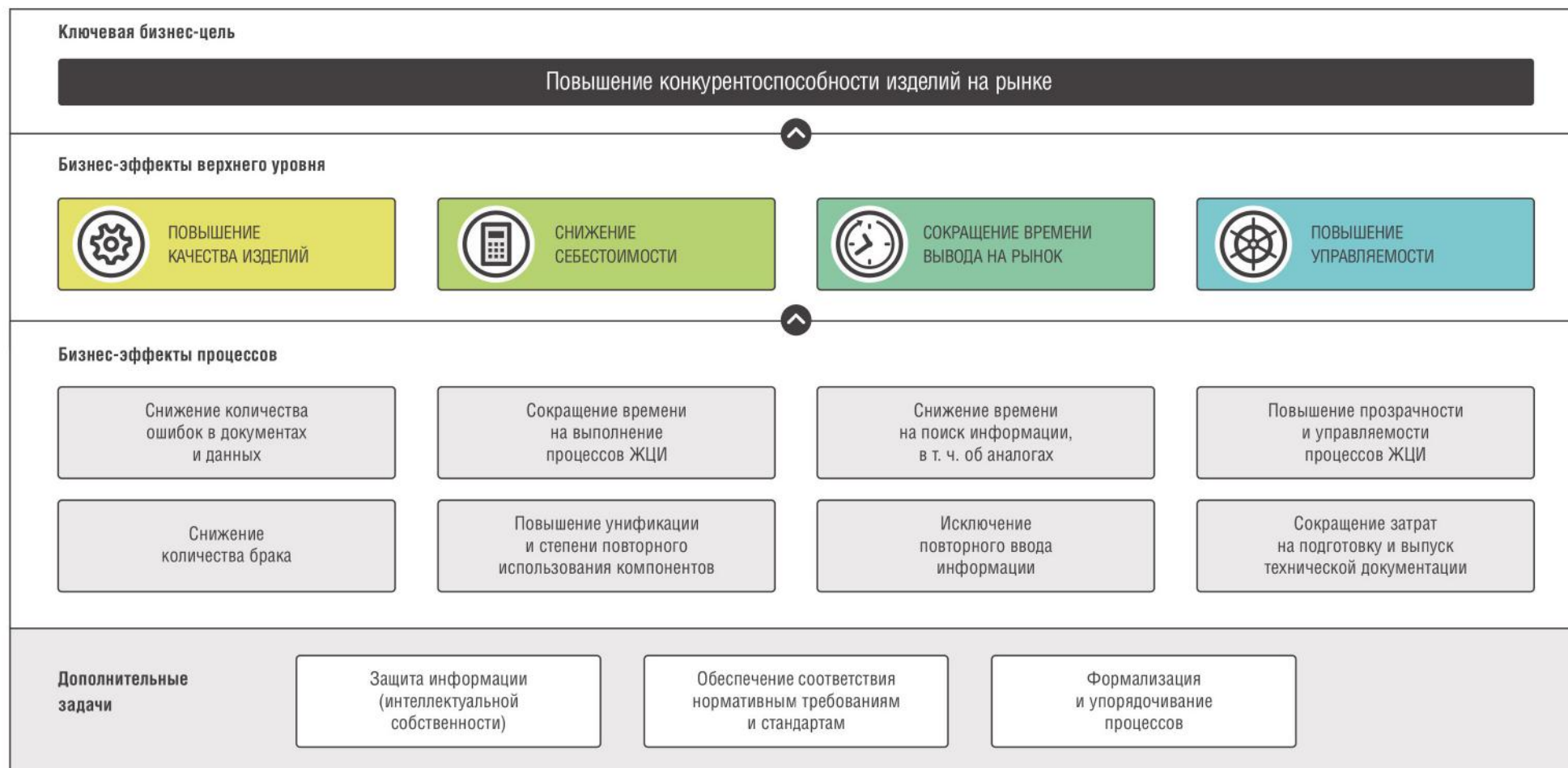
- 25 лет опыта работы в сфере автоматизации производственной деятельности
- Проверенные временем решения, объединённые в единый Комплекс
- Более 650 заказчиков на территории Украины
- Офисы в Киеве, Днепре, Харькове



УПРАВЛЕНИЕ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ИЗДЕЛИЯ

ЦЕЛИ. ЗАДАЧИ. БИЗНЕС-ЭФФЕКТЫ

4



Примеры бизнес-эффектов из практики и статистики

на **70%**сокращение количества ошибок
в технической документациина **40%**

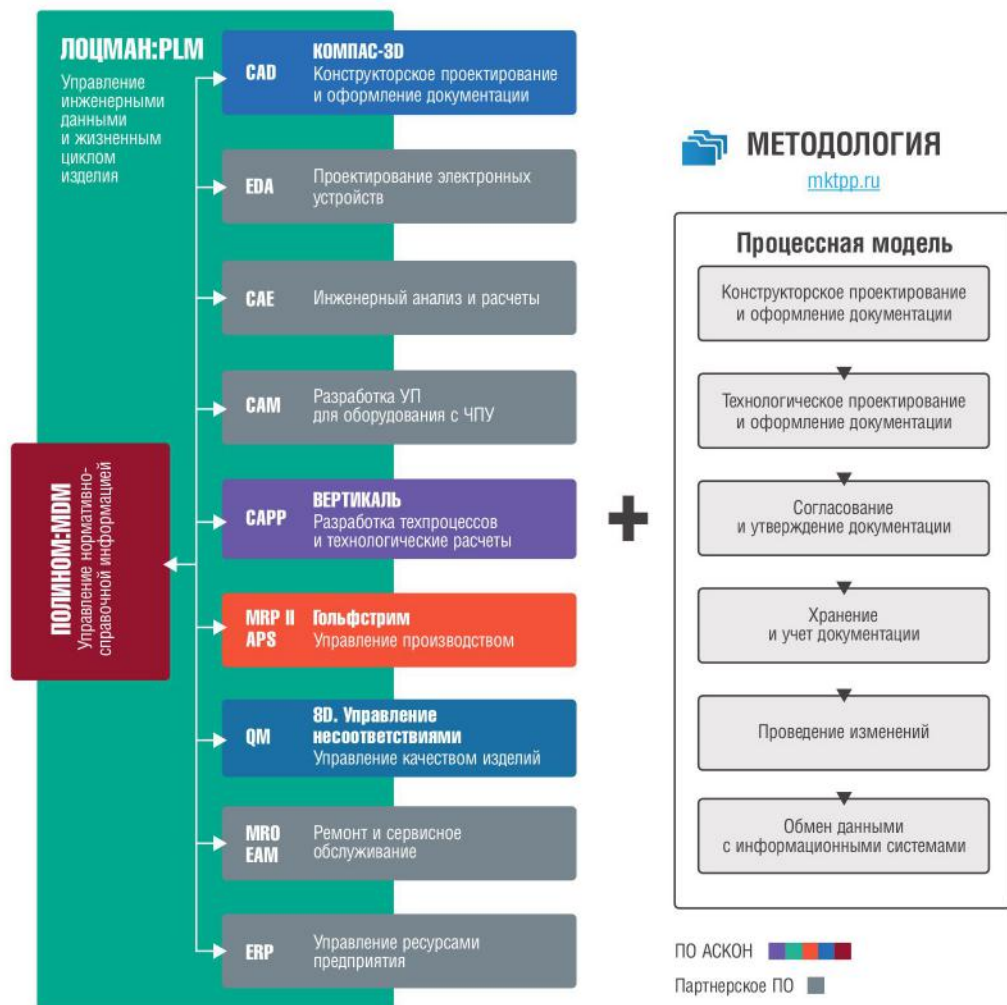
сокращение доли брака

на **25–75%**сокращение времени вывода
изделия на рынокна **20–60%**сокращение длительности
процессов КТППна **40%**сокращение затрат на подготовку
и выпуск технической документациив **1 – 7 раз**
сокращение времени
на согласование документовна **40%**сокращение времени
на поиск информации

СКВОЗНАЯ 3D-ТЕХНОЛОГИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЕ И СТРУКТУРА

6

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС



Сквозная 3D-технология

Комплексное бизнес-решение для управления процессами жизненного цикла изделия (PLM — Product Lifecycle Management) на машиностроительных предприятиях оборонно-промышленного комплекса и гражданского сектора.

Решение СТ3D обеспечивает создание единого информационного пространства для всех участников жизненного цикла изделия на основе его полного электронного описания, что позволяет предприятию оптимизировать свои бизнес-процессы, повысить качество продукции и конкурентоспособность на рынке.

Основные принципы решения:



Современные стандарты, регламентирующие процессы жизненного цикла изделий



Обеспечение информационной безопасности



Лучшие примеры практики применения ПО АСКОН на предприятиях

СКВОЗНАЯ 3D-ТЕХНОЛОГИЯ

МЕТОДОЛОГИЯ

7

Процессная модель сквозной 3D-технологии



Планирование и управление работами в рамках НИОКР



ЛОЦМАН:PLM

ВОЗМОЖНОСТИ

- Формирование структуры взаимосвязанных работ
- Отображение работ на диаграмме Ганта
- Автоматическая выдача заданий исполнителям с оповещением
- Индикация конфликтов планирования
- Отчетность по плановым и фактическим показателям

БИЗНЕС-ЭФФЕКТЫ



Повышение прозрачности и управляемости процессов

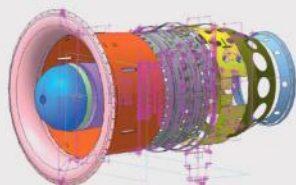


Исключение повторного ввода информации (планов и заданий)



Снижение затрат на подготовку документации

Разработка 3D-компоновки изделия



КОМПАС-3D

ЛОЦМАН:PLM

ВОЗМОЖНОСТИ

- Выполнение компоновочных построений (указание габаритов, осей, форм поверхностей, мест крепежа, крайних положений подвижных частей)

- Поиск в БД и заимствование готовых компонентов для размещения в компоновке
- Коммуникации и коллективное проектирование

БИЗНЕС-ЭФФЕКТЫ



Сокращение времени на эскизное проектирование



Сокращение времени на поиск информации (компонентов)



Сокращение количества ошибок при проектировании

Рабочее проектирование конструкции изделия (разработка электронной модели изделия)

КОМПАС-3D

ВОЗМОЖНОСТИ

- Твердотельное (в т. ч. листовое), поверхностное, гибридное моделирование по восходящей или нисходящей методике
- Использование прикладных библиотек (кабелей и жгутов, валов и механических передач, металлоконструкций, сварных швов, трубопроводов, пружин)
- Сохранение моделей в нейтральных форматах для передачи в CAE-, ECAD-, CAM-системы
- Автоматическое формирование электронной модели печатной платы на основе файла ECAD-системы

БИЗНЕС-ЭФФЕКТЫ



Сокращение времени рабочего проектирования



Сокращение времени поиска информации (компонентов)



Сокращение времени поиска информации (аналогов)

Рабочее проектирование конструкции изделия (разработка электронной модели изделия)



ЛОЦМАН:PLM

ВОЗМОЖНОСТИ

- Поиск в БД и заимствование готовых компонентов для размещения в электронной модели
- Поиск в БД аналогов проектных решений для заимствования
- Коммуникации и коллективное проектирование

ПОЛИНОМ:MDM

- Назначение материалов и сортов, стандартных и покупных изделий из справочника с возможностью получения информации о свойствах и нормативных документах

БИЗНЕС-ЭФФЕКТЫ



Сокращение количества ошибок при проектировании



Исключение повторения неудачных проектных решений



Повышение качества проектных решений



Снижение затрат на выпуск чертежей на бумаге

Повышение унификации и степени повторного использования компонентов

Формирование электронной структуры изделия

ЛОЦМАН:PLM

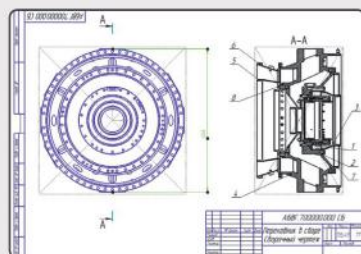
ВОЗМОЖНОСТИ

- Автоматическое построение электронной структуры изделия по данным электронной модели



Исключение повторного ввода информации (структуры изделия)

Оформление КД



КОМПАС-3D

ВОЗМОЖНОСТИ

- Формирование ассоциативных чертежей на основе электронных моделей (возможность автоматического перестроения чертежа при изменении модели)

ЛОЦМАН:PLM

- Автоматическое формирование на основе электронной структуры изделия текстовых документов согласно ЕСКД: конструкторских спецификаций, ведомостей покупных изделий и др.
- Разработка собственных форм отчетов

БИЗНЕС-ЭФФЕКТЫ



Снижение затрат на выпуск документации на бумаге



Сокращение времени на разработку и оформление комплекта КД



Исключение повторного ввода данных (размеров, техн. требований)



Снижение количества ошибок при оформлении документации

Планирование и управление работами в рамках технологической подготовки производства



ЛОЦМАН:PLM

ВОЗМОЖНОСТИ

- Формирование межцеховых технологических маршрутов изготовления для каждой составной части изделия
- Автоматическое формирование планов работы цеховых технологических бюро на основе маршрутов
- Формирование структуры взаимосвязанных работ
- Отображение работ на диаграмме Ганта
- Автоматическая выдача заданий исполнителям с оповещением
- Индикация конфликтов планирования
- Отчетность по плановым и фактическим показателям

БИЗНЕС-ЭФФЕКТЫ



Повышение прозрачности и управляемости процессов



Исключение повторного ввода информации (планов и заданий)

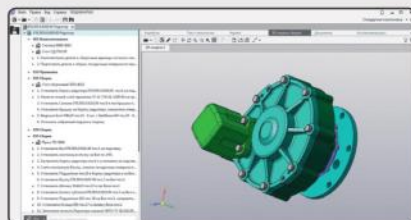


Сокращение времени на планирование ТПП



Снижение затрат на подготовку документации (планов)

Разработка модели технологического процесса, технологические расчеты



ВЕРТИКАЛЬ

ВОЗМОЖНОСТИ

- Формирование модели техпроцесса в виде последовательности технологических операций и переходов с указанием применяемого оборудования, средств оснащения, профессий рабочих и т. п.
- Технологические расчеты: нормы расхода материалов, нормы времени на выполнение техопераций, режимы резания
- Использование библиотек типовых фрагментов техпроцессов
- Связывание размеров в КД с параметрами технологических переходов
- Интеграция со справочной системой и контекстный подбор справочных объектов при разработке техпроцессов
- Формирование заявок на СТО и УП для оборудования с ЧПУ

БИЗНЕС-ЭФФЕКТЫ



Сокращение времени на разработку техпроцессов



Сокращение времени на поиск информации (аналогов)



Сокращение количества ошибок при разработке ТП



Исключение повторения неудачных технологических решений



Повышение качества технологических решений



Снижение затрат на подготовку производства

ЛОЦМАН:PLM

- Поиск в БД аналогов технологических решений и фрагментов для заимствования
- Коммуникации и коллективная разработка ТП (например, передача операции технологу — программисту станков с ЧПУ)

Разработка модели технологического процесса, технологические расчеты



ПОЛИНОМ:MDM

ВОЗМОЖНОСТИ

- Выбор основных и вспомогательных материалов, операций, оборудования, инструмента, профессий, цехов и участков и других данных из справочников с возможностью получения информации о свойствах и нормативных документах

БИЗНЕС-ЭФФЕКТЫ



Снижение затрат на выпуск ТД на бумаге



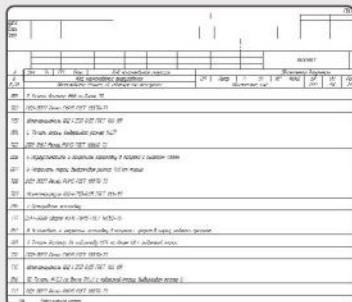
Снижение количества брака в производстве



Выбор более экономичных способов изготовления

Повышение унификации и степени повторного использования технологических решений

Оформление ТД



ВЕРТИКАЛЬ

ВОЗМОЖНОСТИ

- Формирование комплектов ТД на техпроцесс в соответствии с требованиями ЕСТД (на основе информации из модели техпроцесса)
- Разработка собственных форм технологических документов

БИЗНЕС-ЭФФЕКТЫ



Снижение затрат на выпуск документации на бумаге



Сокращение времени на разработку и оформление комплекта ТД



Исключение повторного ввода данных (геометрии для эскизов, состава)



Снижение количества ошибок при оформлении документации

ЛОЦМАН:PLM

- Формирование сводных (на изделие в целом) технологических ведомостей
- Разработка собственных форм отчетов

Отправка документа
на согласование

ЛОЦМАН:PLM

ВОЗМОЖНОСТИ

- Отправка документов и данных на ознакомление в виде одиночных заданий
- Отправка документов и данных на согласование и утверждение по типовым маршрутам (бизнес-процессам)
- Формирование информационно-удостоверяющего листа (согласно ГОСТ 2.051—2013)
- Разработка типовых бизнес-процессов (маршрутов) согласования с произвольной последовательностью и логикой выдачи заданий участникам

БИЗНЕС-ЭФФЕКТЫ



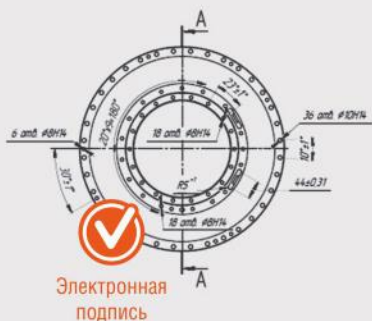
Сокращение времени на отправку на согласование



Снижение затрат на подготовку документации на бумаге



Исключение повторного ввода данных (в УЛ)

Согласование:
выдача замечаний,
фиксация факта согласования
(утверждения)

ЛОЦМАН:PLM

ВОЗМОЖНОСТИ

- Возможность моментального перехода из задания на согласование к документам, требующим согласования
- Переписка между участниками процесса согласования
- Фиксация электронных замечаний непосредственно на представлении электронного документа (3D-модели, чертеже, спецификации)
- Моментальная отправка замечаний разработчику
- Подписание электронного документа электронной подписью (простой, усиленной)
- Подписание электронного документа путем подписания удостоверяющего листа
- Возможность отслеживания хода согласования руководителем

БИЗНЕС-ЭФФЕКТЫ



Сокращение времени на передачу документов между согласующими



Сокращение числа итераций согласования



Сокращение времени на формирование и выдачу замечаний



Повышение прозрачности и управляемости процесса согласования

Регистрация документов в архиве технической документации



ЛОЦМАН:PLM

ВОЗМОЖНОСТИ

- Постановка на учет документов, включая электронные документы из БД PDM-системы, электронные документы в виде файлов, документы на бумажном носителе
- Создание и постановка на учет электронных копий бумажных документов
- Проверка документов по заранее заданным правилам (комплектность по ГОСТ 2.102, наличие обязательных атрибутов, файлов и др.)
- Автоматизированный учет применяемости документа
- Формирование отчетных форм по ГОСТ 2.503 (например, карточки учета документа)

БИЗНЕС-ЭФФЕКТЫ



Сокращение времени
на проверку документов



Исключение повторного ввода данных
(согласно требованиям ГОСТ 2.503)

Выдача документов абонентам и учет документов, находящихся в обращении



ЛОЦМАН:PLM

ВОЗМОЖНОСТИ

- Формирование списка обязательных абонентов в соответствии с определенными настройками правил, а также согласно расцеховочному маршруту
- Ведение абонентского учета с указанием видов носителей документов и номеров экземпляров
- Постановка на абонентский учет пользователей, получивших доступ к документу в БД
- Фиксация возврата и списания документов, указание причины
- Формирование описи документов, передаваемых внешним абонентам

БИЗНЕС-ЭФФЕКТЫ



Снижение затрат на изготовление
бумажных копий



Сокращение времени на обеспечение
абонентов документами

	Идентификация	Объект обследования	Исполнитель	Дата
	№ 2	ТЭП 12,114-019	Иванов Иван	Т 2
	№ 1	№ 1	№ 1	№ 1

Наименование: _____

Из какой вы изготовили: _____

Свойства: _____

Длина: _____

Ширина: _____

Толщина: _____

Этп 3, чертёж 1 (вариант 1)

Этп 4, чертёж 1 (вариант 1)

Изготовитель: _____

Утверждающий: _____

ЛОЦМАН:РЛМ

- Работа со всеми видами извещений: ПИ, ИИ, ДИ, ДПИ — в соответствии с требованиями ГОСТ 2.503
- Контроль срока проведения ИИ с оповещением
- Контроль срока погашения ПИ с оповещением
- Проверка документов согласно заданным критериям на этапах согласования, утверждения и регистрации изменений в архиве
- Формирование списка актуальных абонентов в разрезе каждого изменяемого документа с дальнейшим оповещением

Сокращение времени
на проведение изменений



Снижение количества ошибок
при проведении изменений

Observation		Date		Time		Place		Date		Time		Place	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126
127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154
155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168
169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182
183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196
197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224
225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238
239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252
253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266
267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280
281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294
295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308
309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322
323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336
337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350
351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364
365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378
379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392
393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406
407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420
421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	

ПОЦМАН:РЛМ

- Ведение журнала изменений по изделиям
- Автоматическое определение состава произведенных изменений при регистрации изменений в журнале
- Проверка документов согласно заданным критериям на этапах согласования, утверждения и регистрации изменений в архиве

Сокращение времени
на проведение изменений



Снижение количества ошибок
при проведении изменений

ГРУППА ПРОЦЕССОВ | «ОБМЕН ДАННЫМИ С ВНЕШНИМИ СИСТЕМАМИ»

```

graph TD
    PLM[PLM] -- orange arrow --> ERP[ERP]
    ERP -- grey arrow --> MES[MES]
    MES -- green arrow --> PLM
    style PLM fill:#333,color:#fff
    style ERP fill:#333,color:#fff
    style MES fill:#333,color:#fff
  
```

ПОЦМАН:РЛМ

- Выгрузка данных о структуре изделия, технологии изготовления, нормах расхода материалов и нормах времени на выполнение операций в ERP/MES-системы
- Загрузка из ERP/MES-систем данных о физической структуре изделия, директивных планах выполнения работ по подготовке производства и др.
- Настройка правил выгрузки и загрузки обменных пакетов (правил отбора данных, периодичности выгрузки)

Исключение повторного ввода
данных (составов, технологии и т. д.)



Исключение ошибок при вводе данных

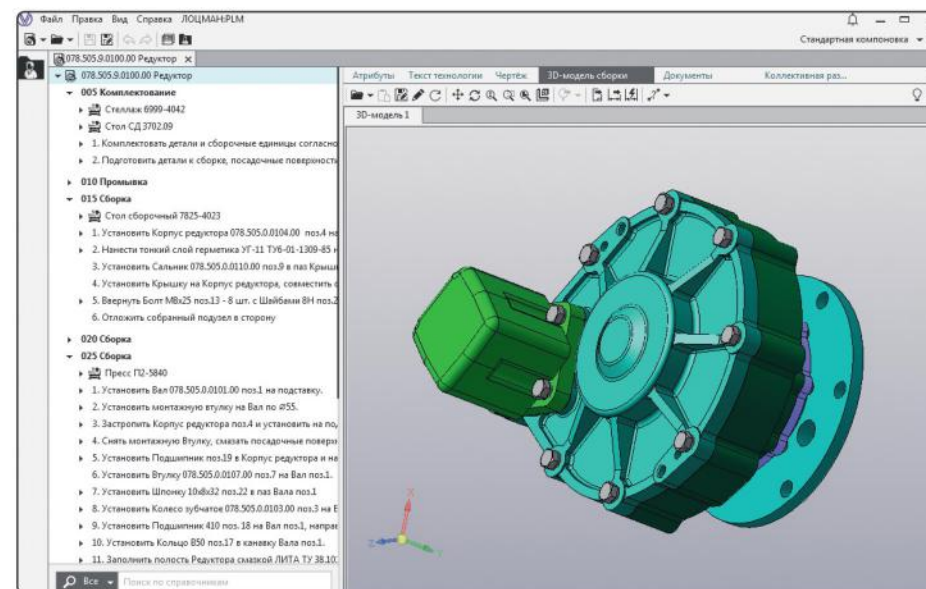


ВЕРТИКАЛЬ

Система автоматизированного проектирования технологических процессов

Возможности системы:

- проектирование технологических процессов
- расчет материальных и трудовых затрат
- расчет режимов обработки
- автоматическое формирование технологической документации
- формирование заказов на проектирование специальных средств технологического оснащения и проектирование УП для оборудования с ЧПУ

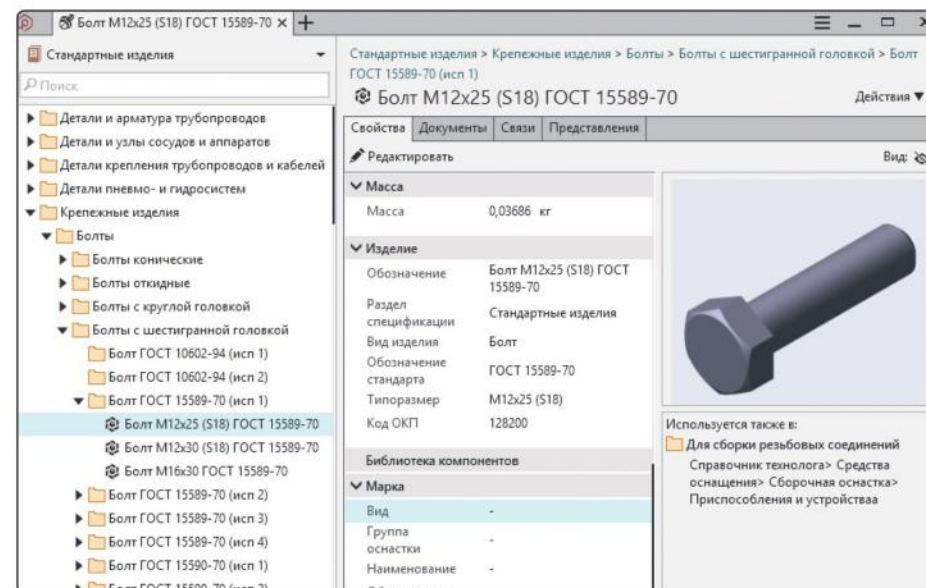


ПОЛИНОМ:MDM

Система управления нормативно-справочной информацией

Возможности системы:

- управление широким спектром нормативно-справочной информации
- унифицированные инструменты и подходы к управлению НСИ
- гибкий и умный поиск информации
- возможность настройки ограничительных перечней
- контроль качества данных
- импорт и экспорт данных
- единая модель данных НСИ и множественная классификация справочных объектов — единое информационное пространство НСИ





8D. Управление качеством

Система управления качеством изделий

Возможности системы:

- учет и анализ информации по качеству продукции
- проведение корректирующих действий
- оформление разрешений на отклонения

Управление несоответствиями

Добавить Журнал несоответствий Журнал 8D Диаграмма Парето Карточка Гистограмма Календарь

Календарь Журнал несоответствий [1] x

Период 2016-ый год Стадии Приёмка Производство Поставка

Категория	Изделие	Забраковано	Место выявления
996633 - Маховик		10 шт	Цех№3
221177 - Пружина		12 шт	Цех№2
337755 - Шпунь		10 шт	
119900 - Траверса		1 шт	Цех№2
556644 - Каркас		10 шт	Цех№2

Информация История

556644 - Каркас Цех№2
Забраковано: 10 шт

Производство 27.12.2016
Жукова, Жанна Андреевна
На стадии: Контроль

Партия от 27.12.2016

Описание

Диаметр (10 шт)
Норматив 23 +1
Факт 25 -28

Действия

- ☒ 1 Заблокировать
Администратор 27.04.2017
- ☒ 2 Доработать силами цеха
Администратор 27.04.2017
- ☐ 3 Согласовать с потребителем
- ☐ 4 Утилизировать
- ☒ 7 Оформить карту разрешения
Администратор 27.04.2017
- ☐ Согласовано 1
- ☐ Согласовано 2
- ☐ Утверждено

Несоответствия

Эталон

Администратор 80



ГОЛЬФСТРИМ

Система управления производством

Возможности системы:

- управление портфелем производственных заказов
- анализ потребностей производства в ресурсах
- управление закупками материалов и комплектующих для производства
- оперативно-календарное планирование производства
- учет/контроль работ в производственных подразделениях
- учет материально-производственных запасов
- контроль исполнения заказов на производство
- учет прямых затрат на производство

Портфель заказов

Заказчики (трудоемкость заказов)				Заказчики (стоимость заказов)	
Заказ	Трудоемкость, тыс. н/ч	Заказчик	Дата выполнения (план)	Заказ	Стоимость, тыс. руб.
200-120	82,50	ОАО "Русские машины"	30.03.2018	200-120	1342,31
200-118	17,00	ОАО "60 Арсенал"	30.12.2017	200-122	366,08
200-110	11,26	ОАО "УфаСпецТех"	18.09.2017	200-123	366,08
200-117	11,25	ОАО "Русские машины"	30.12.2017	200-125	366,08
200-125	8,47	ФГУП "НПО МЗ "Красный котельщик"	31.05.2018	200-110	196,00
200-122	8,32	ФГУП "НПО МЗ "Красный котельщик"	30.04.2018	200-118	185,67
200-119	7,50	ОАО "ВНИИРТ"	28.02.2018	200-117	183,04
200-121	7,50	ФГУП "НПО МЗ "Красный пролетарий"	16.11.2018	200-116	134,25
200-116	1,93	ОАО "60 Арсенал"	17.01.2018	200-119	122,03
200-123	0,84	ФГУП "НПО МЗ "Красный котельщик"	30.04.2018	200-121	122,03

Распределение трудоемкости заказов по заказчикам

Всего трудоемкость 156,57 тыс. н/ч.

Распределение стоимости заказов по заказчикам

Всего стоимость 3383,58 тыс. руб.

Укрупненный анализ портфеля заказов

По периодам:	Неделю	2018 г.	2019 г.	Более года к текущему	Всего
Стоимость, тыс. руб.	598,96	2784,62	0	0	3383,58
Трудоемкость, тыс. н/ч	38,54	118,03	0	0	156,57

Поквартальный анализ портфеля заказов

На 2018 г. с учетом	Всего с	1-й
неделю:	неделю:	квартал
Стоимость, тыс. руб.	3383,58	843,02
Трудоемкость, тыс. н/ч	156,57	53,54

- Аварийно-технический центр ГП НАЭК «Энергоатом»
- Агро-Союз, холдинг
- Анкор-Теплоэнерго, ООО
- АрселорМиттал Кривой Рог, ПАО
- Атомэнергомаш ГП НАЭК «Энергоатом»
- Банкотно-монетный двор НБУ
- Барский машиностроительный завод, ПАО
- Бердянские жатки, ПАО
- Бердянский завод сельхозтехники, ДП
- Бериславский машиностроительный завод, ПАО
- Вагоноремонтный завод КП «Киевский метрополитен»
- ВЕЗА-Украина, ООО
- Винницатрансприбор, филиал ПАО «Укрзалізниця»
- Винницяелектротехнологія, ГП
- Волчанский агрегатный завод, ПАО
- ГКББ Луч, ГП*
- Государственный НИИ МВД Украины
- Дарницкий вагоноремонтный завод, филиал ПАО «Укрзалізниця»
- Днепропетровский стрелочный завод, ПАО
- ДнепроГидроМаш, ЧАО
- ДТЭК Бурштынская ТЭС
- ДТЭК Востокэнерго, ООО
- ДТЭК Западэнерго, ПАО
- ДТЭК Ладыжинская ТЭС
- Евраз Днепропетровский металлургический завод, ЧАО
- Евраз Сухая Балка, ПАО
- Евроцемент-Украина, ПАО
- Енакиевский металлургический завод, ЧАО
- Житомиртепломаш, ООО
- Завод технологической оснастки ПО «ЮМЗ им. А.Н. Макарова», ГП
- Завод Электротяжмаш, ГП
- Запорожжкокс, ЧАО
- Запорожсталь, ПАО
- Запорожтрансформатор, ПАО
- Индустриальная группа «УПЭК»
- Интерпайп Нижнеднепровский трубопрокатный завод, ПАО
- Интерпайп Нико Тьюб, ООО
- Интерпайп Новомосковский трубный завод, ПАО
- Интерпайп сталь, ООО
- Каменец-Подольский электромеханический завод, ОДО
- Карловский машиностроительный завод, ПАО
- КБ Артиллерийское вооружение, ГП*
- КБ Укрспецмаш, ООО
- Киевский картонно-бумажный комбинат, ЧАО
- КНАУФ Гипс Киев, ООО
- Конотопский авиаремонтный завод АВИАКОН, ГП*
- Концерн радиовещания, радиосвязи и телевидения
- Краматорский цементный завод - Пушка, филиал ПАО Евроцемент-Украина
- Лисичанский стеклозавод Пролетарий, ПАО
- Луцкий ремонтный завод Мотор, ГП*
- Мариупольский морской торговый порт, ГП
- Машгидропривод, ООО
- Машиностроительный завод Вистек, ЧАО
- Маяк, ЧАО

- МИКЭМ, ООО
- МК Азовсталь, ПАО
- Монтажтрансгаз, ООО
- Мотордеталь-Конотоп, ООО
- Научно-проектный центр ДТЭК, ООО
- НИИ радиотехнических измерений, ПАО
- Никопольский завод ферросплавов, ПАО
- Никопольский ремонтный завод, ЧАО
- НПКГ Зоря-Машпроект, ГП*
- НПП Автоматизация технологий, ООО
- НПП Радий, ПАО
- НПП Смелянский электромеханический завод, ПАО
- НПП Укрремпустьмаш, ООО
- НПП Экопроф, ООО
- НПФ Грейс-инжиниринг, ООО
- НПФ Продэкология, ЧМП
- НПФ Ротормаш, ООО
- НТК Энпасэлектро, ООО
- НТПФ Промсервис, ООО
- Объединение Коммунар, ГНПП
- Одескабель, ПАО
- Оризон-Навигация, ГП*
- Орион.Групп, ООО
- Павлоградхиммаш, ПАО
- Першотравенский ремонтно-механический завод, ООО
- ПО Киевприбор, ГП

- Полтавский ГОК, ОАО
- Попаснянский вагоноремонтный завод, ЧАО
- Приднепровские магистральные нефтепроводы, филиал ПАО «Укртранснафта»
- ПрогрессГрупп, ООО
- Проект ВО, ООО
- Промгазинжиниринг, ООО
- Рефрижераторная вагонная компания, филиал ПАО «Укрзализныця»
- Росава, ЧАО
- Самгаз-Ровно, ООО
- САЮЗ, ООО
- Сентравис Продакшн Юкрейн, ЧАО
- Славутский комбинат Будфарфор, ПАО
- Турбоатом, ПАО
- Украинские системы Солар, ООО
- Финпрофиль, ЧАО
- Хартрон, ПАО
- Харьковский завод транспортного оборудования, ЧАО
- Харьковский машиностроительный завод ФЭД, ГП*
- Харьковхолдмаш, ПАО
- Хмельницкоблэнерго, ПАО
- Холдинговая компания Микрон, ООО
- Хорольский механический завод,
- Шепетовский ремонтный завод, ГП*
- Южгипроруда, ООО
- Южный ГОК, ПАО

* предприятия, входящие в концерн «Укроборонпром»

Что такое Сквозная 3D-технология?

Бизнес-решение. Программный комплекс, предназначенный для для организации управления процессами жизненного цикла изделия и их результатами (данными об изделии, документами)

Для кого?

Предприятия оборонно-промышленного комплекса, а также предприятия крупного и среднего машиностроения гражданского сектора

Из чего состоит?

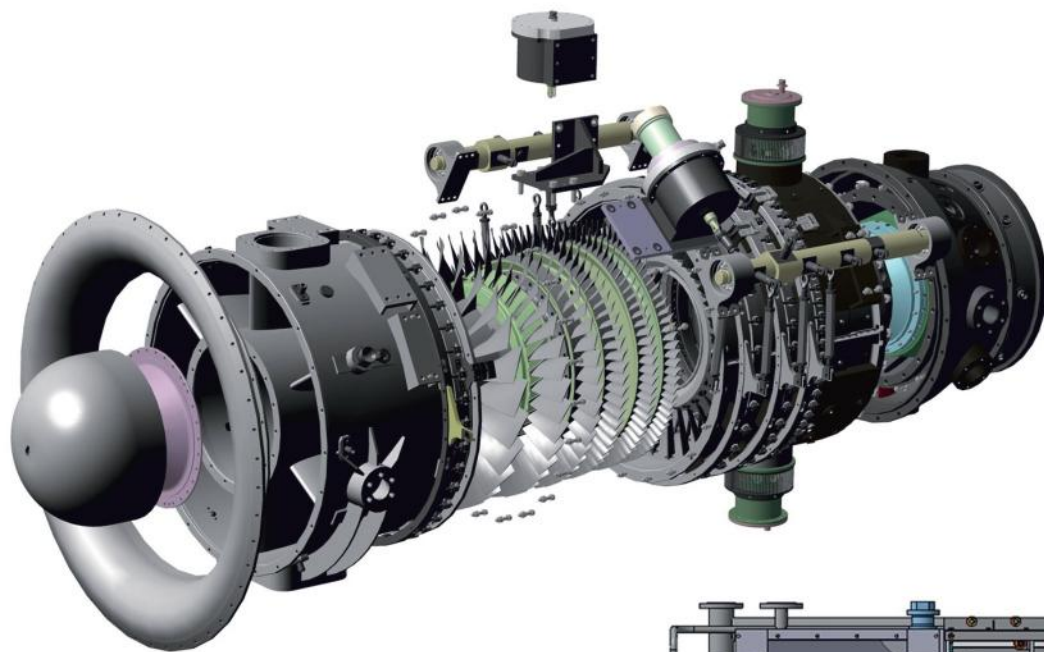
Методология, процессная модель и конфигурация программного комплекса

Зачем?

Для роста эффективности процессов жизненного цикла изделия и, как следствие, повышения конкурентоспособности продукции за счет качественного рывка и снижения себестоимости. Вторая цель — существенное повышение информационно-технологической безопасности предприятия

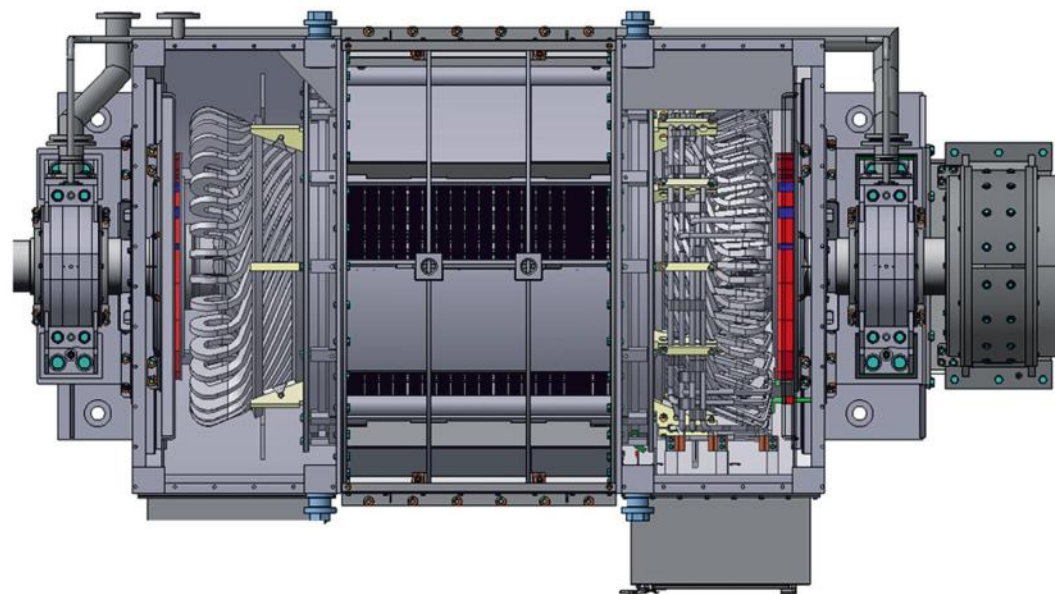
С чего начать?

Закажите экспресс-обследование



НПКГ «Зоря»-«Машпроект», ГП

Осевой компрессор низкого давления (КНД) 6-ти ступенчатый



ГП «Завод «ЭЛЕКТРОТЯЖМАШ»

Турбогенератор типа ТА-6-2МУ2

ОФИСЫ В УКРАИНЕ

КИЕВ

Тел./факс: +38 044 503-95-34 d

E-mail: info@itsapr.com

ДНЕПР

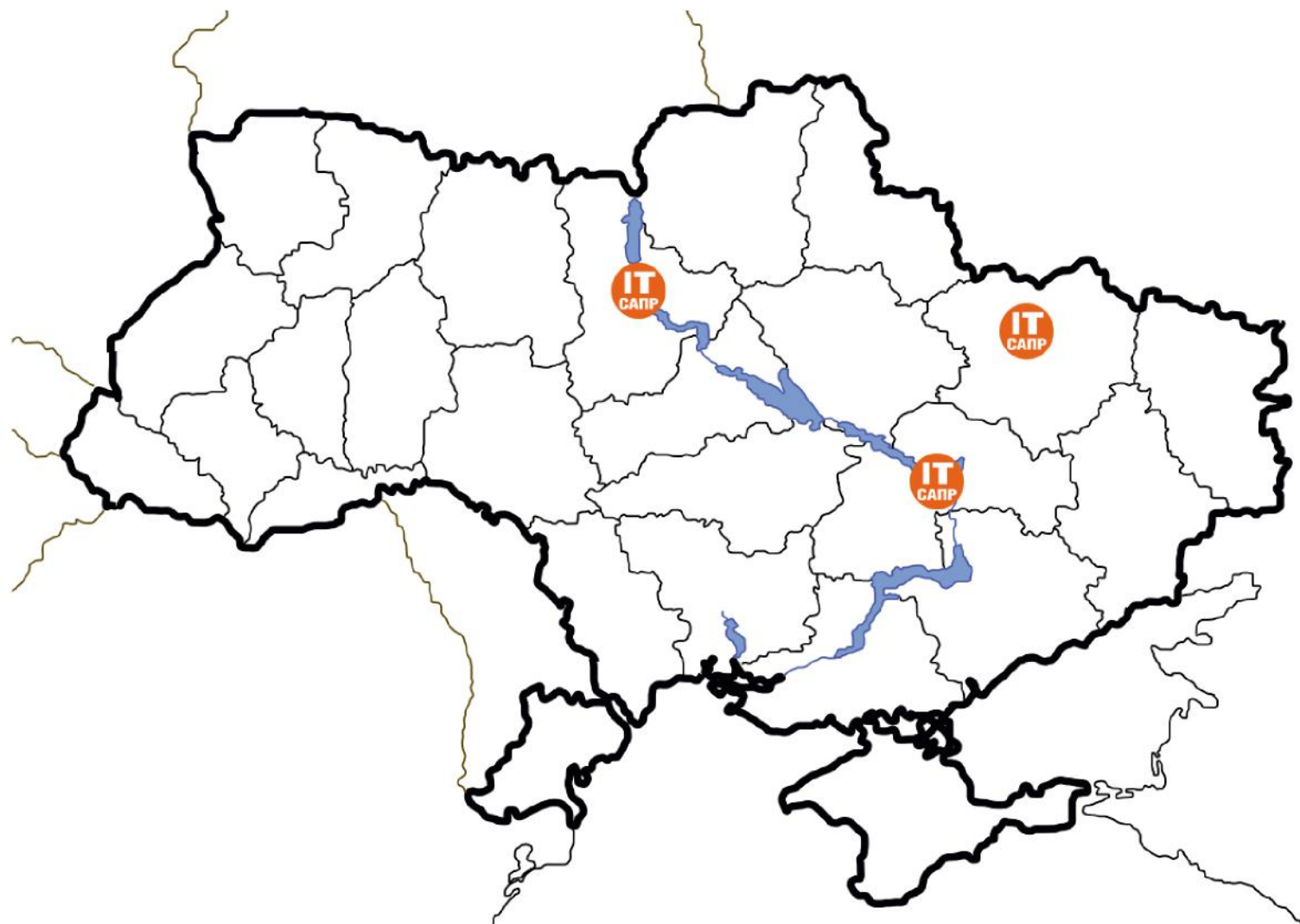
Тел./факс: +38 056 376-79-40

E-mail: dp@itsapr.com

ХАРЬКОВ

Тел./факс: +38 057 717-96-65

E-mail: kharkov@itsapr.com



IT САПР

Комплексные решения CAD/CAM/CAE/PLM