РЕКОМЕНДАЦИЯ

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ПРОГРАММНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Р 50—27—87

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва
1988

gost.e-ecolog.ru

УДК 65.015.13.011.006.354 Группа Т58

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

РЕКОМЕНДАЦИЯ

Системы автоматизированного проектирования
ПРОГРАММНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ
Общие требования

Р 50—27—87

ОКСТУ 0014

Дата введения 01.01.89

Настоящие Рекомендации распространяются на программно-методические комплексы (ПМК), предназначенные для применения в системах автоматизированного проектирования (САПР) в организациях и на предприятиях отраслей народного хозяйства.

Рекомендации устанавливают общие требования к ПМК и их компонентам.

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение ПМК — по нормативно-технической документации.

1.2. ПМК является самостоятельным компонентом САПР, который используется для создания новых САПР и для развития функционирующих САПР.

1.3. ПМК должны иметь возможность настройки на конкретную область применения САПР.

2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. В ПМК входят:

сопроводительная документация;

эксплуатационная документация;

комплект программно-информационного обеспечения на машинных носителях.

2.1.1. По согласованию между изготовителем и потребителем в полный комплект ПМК могут включаться исходные тексты программ.

2.1.2. Документацию и носители данных упаковывают в соответствии с установленным порядком.

2.2. ПМК подвергают испытаниям на контрольном примере (примерах) с целью проверки работоспособности и качества функ-

© Издательство стандартов, 1988

ционирования ПМК. Результаты испытаний отражают в акте испытаний.

2.3. Сопроводительная документация на ПМК включает:

спецификацию компонентов ПМК по ГОСТ 19.202—78;

паспорт ПМК с указанием варианта поставки, если это предусмотрено;

описание носителей данных (определяется по согласованию с потребителем).

3. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КОМПОНЕНТАМ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

3.1. В состав ПМК входят компоненты программного обеспечения, осуществляющие:

выполнение функций ПМК;

специальные программные средства, обеспечивающие функционирование ПМК;

контроль работоспособности ПМК;

настройку ПМК на конкретные условия применения (при необходимости).

3.1.1. Компоненты, осуществляющие выполнение функций ПМК, должны обеспечивать реализацию основного назначения ПМК.

3.1.2. Специальные программные средства должны поддерживать функционирование и взаимодействие всех компонентов ПМК.

3.1.3. Компоненты, осуществляющие контроль работоспособности ПМК, включают тестирующие программы, обработку сбоев, ошибок и т. д.

3.1.4. Компоненты, осуществляющие настройку ПМК на конкретное применение, должны обеспечивать взаимосогласованное функционирование ПМК в комплексе САПР.

3.2. Программное обеспечение ПМК должно обеспечивать:

поддержку работоспособности ПМК при возникновении отклонений в среде функционирования;

настройку на конфигурацию ЭВМ;

простоту внесения изменений в ПМК без нарушения его целостности и надежности функционирования;

контроль доступа к программам (при необходимости) и данным;

удобство применения (возможность освоения и эксплуатации ПМК с минимальными трудозатратами, простоту подготовки и ввода исходных данных, удобство интерпретации выдаваемых результатов).

3.3. Компоненты программного обеспечения ПМК должны быть на носителях в соответствии с сопроводительной документа-

цией. По согласованию изготовителя с потребителем комплектность ПМК может быть уточнена.

3.4. Состав и содержание программных документов определяют по ГОСТ 19.101—77.

3.4.1. Дополнительные сведения (описание средств настройки ПМК, описание настройки программ на стуктуры входных и выходных данных, описание необходимых условий для подключения программ потребителя к ПМК) должны содержаться в «Руководстве системного программиста».

3.4.2. В комплект эксплуатационных документов включают «Описание контрольного примера», которое должно дополнительно содержать:

характеристики проверяемых функций ПМК;

описание процесса выполнения контрольного примера;

описание входных данных и ожидаемых результатов.

Контрольный пример должен свидетельствовать о работоспособности ПМК в условиях потребителя.

4. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КОМПОНЕНТАМ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

4.1. Методическое обеспечение ПМК включает в себя документацию инструктивно-методического характера по технологии автоматизированного проектирования, а также документацию на компоненты математического и лингвистического обеспечения.

4.2. Документация по обеспечению ПМК должна содержать:

сведения о порядке и правилах выполнения проектных и обслуживающих процедур;

правила адаптации комплекса и отдельных его составляющих (языков, технологии, структур данных) к смене объекта и процесса проектирования;

требования к потребителю и объекту внедрения, а также другие сведения, необходимые для освоения и внедрения ПМК;

описание состава и содержания работ по внедрению ПМК, порядок и правила их выполнения.

4.3. Математическое обеспечение ПМК должно включать:

описание методов математического моделирования объектов и процессов проектирования;

описание математических методов и алгоритмов выполнения проектных и обслуживающих процедур и операций.

4.4. Математическое обеспечение должно отвечать следующим требованиям:

предоставлять возможность использования системы математических моделей при различной степени детализации объектов и процессов проектирования и различной степени учета факторов, влияющих на выбор решения;

математические модели объектов и процессов проектирования должны быть достаточно полными, чтобы обеспечивать всей необходимой информацией операции определения характеристик и свойств проектируемого изделия.

4.5. Компоненты лингвистического обеспечения должны быть ориентированы на широкого потребителя, обеспечивать стыковку всех этапов проектирования, настраиваться по профессиональной потребности потребителя и расширяться в пределах его проблемной части.

5. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КОМПОНЕНТАМ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

5.1. Информационное обеспечение ПМК должно быть организовано таким образом, чтобы обеспечить:

свободный доступ к содержащейся в ПМК информации для всех компонентов программного обеспечения;

иерархический доступ потребителей по категориям работ и взаимосвязи объектов проектирования;

максимальную независимость от структуры и особенностей программного обеспечения ПМК;

согласованное внесение изменений и дополнений в базу данных, исходя из текущей потребности процесса проектирования и ограничений на взаимосвязь данных.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством приборостроения, средств автоматизации и систем управления

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. В. Адамчик, канд. техн. наук; **Г. С. Бабичев,** канд. техн. наук; **О. Б. Брусникина, Е. А. Верзунов; Н. М. Вицын,** канд. техн. наук; **Т. Н. Воронкова; А. Т. Горяченков; В. П. Диденко,** канд. техн. наук; **Ю. М. Золотайкин; А. Н. Козулин** (руководитель темы); **Ю. Г. Кулаков; А. К. Куличенко,** канд. физ.-мат. наук; **В. К. Кулик,** канд. техн. наук; **В. Н. Лебедев,** д-р техн. наук; **З. И. Ломакина; В. В. Машков; И. С. Митяев; В. В. Павлов,** д-р техн. наук; **А. Л. Панфилов; Л. М. Самущенко; С. Н. Светлов,** канд. эконом. наук; **Ю. М. Соломенцев,** д-р техн. наук; **М. С. Суровец; В. Г. Сухотинский; И. Н. Тетерина; А. П. Тишин,** д-р техн. наук; **Г. А. Торопов,** канд. техн. наук; **А. В. Худяков,** канд. техн. наук; **Ю. П. Шакула,** канд. техн. наук; **Е. А. Шупинский** (ответственный исполнитель); **А. А. Тимченко,** канд. техн. наук; **А. А. Родионов; В. П. Кошлак; Г. Е. Колесников,** канд. техн. наук.

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 23.11.87 № 4218

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 19.101—77	3.4
ГОСТ 19.202—78	2.3

РЕКОМЕНДАЦИЯ

Системы автоматизированного проектирования
Программно-методические комплексы
Общие требования

Р 50—27—87

Редактор *В. М. Лысенкина*
Технический редактор *М. И. Максимова*
Корректор *С. И. Ковалева*

Сдано в наб. 25.12.87 Подп. в печ. 22.02.88 Т—03894 Формат 60×90¹/₁₆ Бумага типографская **№ 2 Гарнитура** литературная Печать высокая 0,5 усл. п. л 0,5 усл. кр.-отт. 0.29 уч.-изд. л. Тираж 10 000 Зак. 4 Цена 3 коп. Изд. № 9902/4

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Даряус и Гирено, 39. Зак. 4.

gost.e-ecolog.ru