



ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ПНСТ
1007—
2025

Критическая информационная инфраструктура
ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ КОМПЛЕКСЫ
Классификация по назначению

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российский институт стандартизации» (ФГБУ «Институт стандартизации»), Акционерным обществом «Научно-производственное объединение «Критические информационные системы» (АО «НПО «КИС»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 167 «Программно-аппаратные комплексы для критической информационной инфраструктуры и программное обеспечение для них»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 16 июня 2025 г. № 17-пнст

Правила применения настоящего стандарта и проведения его мониторинга установлены в ГОСТ Р 1.16—2011 (разделы 5 и 6).

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии собирает сведения о практическом применении настоящего стандарта. Данные сведения, а также замечания и предложения по содержанию стандарта можно направить не позднее чем за 4 мес до истечения срока его действия разработчику настоящего стандарта по адресу: 117418 Москва, Нахимовский проспект, д. 31, к. 2, и/или в Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии по адресу: 123112 Москва, Пресненская набережная, д. 10, стр. 2.

В случае отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты» и также будет размещена на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.rst.gov.ru)

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

II

Содержание

1 Область применения1

2 Нормативные ссылки.....1

3 Термины, определения и сокращения2

4 Классификация3

5 Система условных обозначений программно-аппаратных комплексов4

Приложение А (справочное) Примеры программно-аппаратных комплексов общего назначения . . . 6

Приложение Б (справочное) Примеры программно-аппаратных комплексов специализированного назначения9

Библиография22

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Критическая информационная инфраструктура

ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ КОМПЛЕКСЫ

Классификация по назначению

Critical information infrastructure. Engineered system. Classification by purpose

Срок действия — с 2025—10—01
до 2028—10—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на программно-аппаратные комплексы (ПАК), которые после их признания доверенными применяют на объектах критической информационной инфраструктуры (КИИ), и устанавливает их классификацию с учетом [1] и [2] по назначению.

Классификация ПАК, установленная в настоящем стандарте, не является исчерпывающей и предназначена для обеспечения подготовки планов организации перехода субъектов КИИ на преимущественное применение доверенных ПАК на принадлежащих им значимых объектах КИИ в соответствующих сферах (областях) деятельности в соответствии с [3], а также для подготовки прогноза производства доверенных ПАК в Российской Федерации на текущий календарный год и два последующих календарных года в соответствии с [4].

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 33707 (ISO/IEC 2382:2015) Информационные технологии. Словарь

ГОСТ ISO/IEC 17788 Информационные технологии. Облачные вычисления. Общие положения и терминология

ГОСТ Р 50922 Защита информации. Основные термины и определения

ГОСТ Р 52438 Географические информационные системы. Термины и определения

ГОСТ Р 57188 Численное моделирование физических процессов. Термины и определения

ГОСТ Р 57317 Системы промышленной автоматизации и интеграция. Термины и определения

ГОСТ Р 59853 Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения

ГОСТ Р 71476 (ИСО/МЭК 22989:2022) Искусственный интеллект. Концепции и терминология искусственного интеллекта

ГОСТ Р ИСО/МЭК 20546 Информационные технологии. Большие данные. Обзор и словарь

ОК 034 (КПЕС 2008) Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности (ОКПД 2)

П р и м е ч а н и е — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен

ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 33707, ГОСТ ISO/IEC 17788, ГОСТ Р 50922, ГОСТ Р 52438, ГОСТ Р 57188, ГОСТ Р 57317, ГОСТ Р 59853, ГОСТ Р 71476, ГОСТ Р ИСО/МЭК 20546 и [2], а также следующий термин с соответствующим определением:

3.1.1

программно-аппаратный комплекс; ПАК: Комплекс радиоэлектронной продукции и программного обеспечения, работающих совместно для выполнения одной или нескольких определенных задач, функционально-технические характеристики которого задаются исключительно совокупностью программного обеспечения и радиоэлектронной продукции и не могут быть реализованы при их разделении.

Примечание — ПАК является самостоятельно используемым, законченным техническим изделием.

[Адаптировано из [5], пункт 2]

3.2 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

АРМ — автоматизированное рабочее место;
 АС — автоматизированная система;
 АСЗИ — автоматизированная система в защищенном исполнении;
 АСУ — автоматизированная система управления;
 БПЛА — беспилотный летательный аппарат;
 ВОС — взаимосвязь открытых систем;
 ГИС — геоинформационная система;
 ГЭС — гидроэлектростанция;
 ЕГРН — Единый государственный реестр недвижимости;
 ИС — информационная система;
 ИТКС — информационно-телекоммуникационная сеть;
 КД — конструкторская документация;
 ЛИМС — лабораторные информационные менеджмент-системы;
 НИР — научно-исследовательская работа;
 ОКР — опытно-конструкторская работа;
 ПК — персональный компьютер;
 ПП — производственный процесс;
 РЗА — релейная защита и автоматика;
 САПР — система автоматизированного проектирования;
 СВ — сервер виртуализации;
 СППР — система поддержки принятия решений;
 СУС — система управления складом;
 ТД — технологическая документация;
 ТП — технологический процесс;
 ТС — транспортное средство;
 ТЭС — тепловая электростанция;
 ФГИС — федеральная государственная информационная система;
 ЧПУ — числовое программное управление;
 ЧС — чрезвычайная ситуация;

ЭВМ — электронная вычислительная машина;
 APS — система синхронного планирования производства (Advanced Planning and Scheduling);
 CRM — управление взаимоотношениями с клиентами (Customer Relationship Management);
 DCN — сеть передачи данных (Data Communication Network);
 DRA — агент маршрутизации (Diameter Routing Agent);
 ERP — планирование ресурсов организации (Enterprise Resource Planning);
 ETL — извлечение, преобразование и загрузка данных (Extraction, Transformation, Loading);
 GSM — глобальная система подвижной связи (Global System Mobile);
 LTE — стандарт беспроводной передачи данных (Long Term Evolution);
 MDM — управление основными данными (Master Data Management);
 MES — система организации производства (Manufacturing Execution System);
 MRP — планирование потребности в материалах (Material Requirements Planning);
 NMS — система управления сетью (Network Management Systems);
 NR — указатель несъемности (Nonremovable Indicator);
 PDM — управление данными об изделии (Product Data Management);
 SCM — управление цепочками поставок (Supply Chain Management);
 STP — пункт сигнализации передачи сигнализации (Signalling Transfer Point);
 UMTS — универсальная система подвижной радиотелефонной связи (Universal Mobile Telecommunications System);
 VSAT — спутниковый терминал с малым апертурным углом антенны (Very Small Aperture Terminal)

4 Классификация

4.1 Общие положения

4.1.1 ПАК подразделяют на группы:

- общего назначения;
- специализированного назначения.

4.1.2 К ПАК общего назначения относят ПАК, который удовлетворяет совокупности технических требований, общих для большинства типовых объектов КИИ вне зависимости от сферы применения.

Примечание — ПАК общего назначения может быть отнесен к разным классам внутри группы при реализации возможности выполнения нескольких функций.

4.1.3 К ПАК специализированного назначения относят ПАК, изготовленный для применения на конкретном объекте КИИ с учетом его особенностей и требований уполномоченного органа, ответственного за организацию перехода субъектов КИИ на преимущественное применение доверенных ПАК на принадлежащих им значимых объектах КИИ, в соответствующей сфере (области) деятельности (см. [4]).

Примечание — ПАК специализированного назначения, как правило, состоит из ПАК общего назначения.

4.2 Программно-аппаратные комплексы общего назначения

4.2.1 ПАК общего назначения подразделяют на классы:

- ПАК виртуализации, обеспечения среды исполнения и функционирования других ПАК;
- ПАК приема и передачи информации;
- ПАК сбора, хранения (запись и извлечение) и обработки данных;
- ПАК управления;
- ПАК с контрольно-измерительными функциями (в том числе мониторинга);
- ПАК обеспечения физической безопасности;
- ПАК для реализации искусственного интеллекта (в том числе нейроморфных вычислений, машинного обучения);
- ПАК виртуальной реальности;
- ПАК средства защиты информации.

4.2.2 Примеры ПАК общего назначения, относящихся к разным классам, приведены в приложении А.

4.3 Программно-аппаратные комплексы специализированного назначения

4.3.1 ПАК специализированного назначения подразделяют на классы в зависимости от следующих сфер применения объектов КИИ (см. [2]):

- ПАК в сфере здравоохранения;
- ПАК в сфере науки;
- ПАК в сфере транспорта;
- ПАК в сфере связи;
- ПАК в сфере энергетики;
- ПАК в сфере топливно-энергетического комплекса;
- ПАК в сфере химической промышленности;
- ПАК в сфере горнодобывающей промышленности (в части руд и камней);
- ПАК в сфере металлургической промышленности;
- ПАК в сфере оборонной промышленности;
- ПАК в сфере атомной энергии;
- ПАК в сфере государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним;
- ПАК в сфере ракетно-космической промышленности;
- ПАК в банковской сфере и иных сферах финансового рынка.

4.3.2 Специализированные ПАК внутри класса подразделяют на типы в зависимости от типового объекта КИИ и в соответствии с документами уполномоченного органа, ответственного за организацию перехода субъектов КИИ на преимущественное применение доверенных ПАК на принадлежащих им значимых объектах КИИ, в соответствующей сфере (области) деятельности (см. [4]).

4.3.3 Примеры ПАК специализированного назначения приведены в приложении Б.

5 Система условных обозначений программно-аппаратных комплексов

5.1 Общие положения

5.1.1 Исходя из области применения настоящего стандарта для обеспечения подготовки планов организации перехода субъектов КИИ на преимущественное применение доверенных ПАК на значимых объектах КИИ каждому ПАК на типовом объекте КИИ присваивают условное обозначение.

5.1.2 Условное обозначение ПАК, сформированное и присвоенное в соответствии с настоящим стандартом, рекомендуется применять в КД, ТД, НД при формировании информационных массивов данных, каталогов, справочников, поисковых систем и т. д. без изменений и искажений.

5.1.3 Условное обозначение в соответствии с настоящим стандартом формирует и присваивает субъект КИИ, который является ответственным за типовой объект КИИ.

5.2 Формирование условного обозначения

5.2.1 Условное обозначение каждого ПАК должно состоять из цифр и прописных букв, разделенных дефисами и иметь вид в соответствии с рисунком 1.



Рисунок 1 — Вид условного обозначения ПАК

Первая группа знаков должна содержать цифру, которая обозначает группу ПАК по назначению:

- 1 — ПАК общего назначения;
- 2 — ПАК специализированного назначения.

Вторая группа знаков должна содержать прописную букву, которая обозначает тип объекта КИИ (см. [6]):

- A — ИС;

Б — АСУ ТП или АСУ ПП;

В — ИТКС.

Третья группа знаков должна содержать двузначное число:

00 — для ПАК специализированного назначения;

XX — для ПАК общего назначения в зависимости от класса:

01 — ПАК виртуализации, обеспечения среды исполнения и функционирования других ПАК,

02 — ПАК приема и передачи информации,

03 — ПАК сбора, хранения (запись и извлечение) и обработки данных,

04 — ПАК управления,

05 — ПАК с контрольно-измерительными функциями (в том числе мониторинга),

06 — ПАК обеспечения физической безопасности,

07 — ПАК для реализации искусственного интеллекта (в том числе нейроморфных вычислений, машинного обучения),

08 — ПАК виртуальной реальности,

09 — ПАК средства защиты информации,

10 — прочий (резервное обозначение).

Четвертая группа знаков должна содержать двузначное число:

00 — для ПАК общего назначения;

XX — для ПАК специализированного назначения в зависимости от сферы (области) деятельности, в которой функционирует объект КИИ:

01 — здравоохранение,

02 — наука,

03 — транспорт,

04 — связь,

05 — банковская сфера и иные сферы финансового рынка,

06 — энергетика,

07 — атомная энергия,

08 — оборонная промышленность,

09 — ракетно-космическая промышленность,

10 — горнодобывающая промышленность,

11 — металлургическая промышленность,

12 — химическая промышленность,

13 — топливно-энергетический комплекс (за исключением энергетики),

14 — государственная регистрация прав на недвижимое имущество и сделки с ним,

15 — другая (резервное значение).

Пятая группа знаков — кодовое обозначение по ОКПД 2 ОК 034.

Пример условного обозначения ПАК общего назначения, созданного на серверах или устройствах и содержащего в своем составе один вычислительный узел или более, предназначенных для АСУ ТП организации атомной энергетики:

1-Б-03-00-26.20.14.160.

Приложение А
(справочное)

Примеры программно-аппаратных комплексов общего назначения

Примеры ПАК общего назначения приведены в таблице А.1.

Таблица А.1

Класс ПАК	Примеры ПАК
ПАК виртуализации, обеспечения среды исполнения и функционирования других ПАК	Вычислительные ПАК: - виртуализации и управления ресурсами в среде облачных вычислений; - виртуализации рабочих мест и рабочих мест с доступом к виртуальным рабочим местам; - контейнерной виртуализации и последовательности процессов разработки. ПАК, предоставляющие: - инфраструктуру СВ для широкого круга задач; - инфраструктуру виртуализации рабочих мест, включающую в себя платформу СВ и сервис виртуализации рабочих мест; - инфраструктуру контейнеризации
ПАК приема и передачи информации	Модульные ПАК базовых станций: - обработки радиочастотных сигналов стандартов сотовой связи, в том числе GSM, UMTS, LTE и NR; - с каналообразующими функциями, включая цифровое преобразование сигналов; - обеспечения управления радиоресурсами и синхронизации; - с поддержкой транспортных интерфейсов в сторону опорной сети; - поддержкой функций мобильности для абонентских терминалов и реализации услуг голосовой связи; - передачи данных при взаимодействии с другими сетевыми элементами. Модульные ПАК маршрутизации и коммутации: - с функцией коммутации и маршрутизации пакетов; - каналообразующими функциями, включая обработку трафика на различных уровнях модели ВОС; - функцией управления ресурсами каналов связи; - функцией настройки политик передачи данных; - функцией поддержки транспортных интерфейсов и протоколов в сторону опорной сети; - функцией передачи данных при взаимодействии с другими сетевыми элементами
ПАК сбора, хранения (запись и извлечение) и обработки данных	ПАК: - системы хранения данных; - на серверах или устройствах, содержащие в своем составе один вычислительный узел или более; - на базе цифровых ЭВМ (клиентские системы); - для процессов ETL; - аналитической обработки данных в режиме реального времени; - интеллектуального анализа данных и извлечения информации из данных; - обработки, анализа и распознавания изображений; - обработки больших данных; - обработки и анализа геологических и геофизических данных; - математического и имитационного моделирования; - обеспечения облачных и распределенных вычислений; - с функцией ГИС; - распределенного дискового массива; - объектного хранилища; - систем голосовой аналитики и голосового оповещения; - модульные на основе гибкой архитектуры, оптимизированные для различных нагрузок и программных стеков с возможностью эластичного использования ресурсов

Продолжение таблицы А.1

Класс ПАК	Примеры ПАК
ПАК управления	ПАК управления (в том числе интеллектуальные): - программируемые логические контроллеры; - контроллеры для баз данных и информационных ресурсов; - контроллеры различных сред и процессов; - контроллеры параметров окружающей среды; - контроллеры параметров и режимов работы оборудования. ПАК управления (в том числе интеллектуальные): - ТС; - транспортной инфраструктурой; - мобильными устройствами; - ПК. ПАК с отображением информации для человека (мониторы, информационные табло, светофоры и т. д.)
ПАК с контрольно-измерительными функциями (в том числе мониторинга)	ПАК: - гидромониторинга; - атмосферного мониторинга; - экологического мониторинга внешней среды; - измерения, учета и анализа потребления ресурсов; - автоматизированного и роботизированного контроля в промышленном производстве; - средства измерений; - испытательного оборудования; - прочих радиоизмерительных приборов общего назначения; - задания и хранения эталонных значений физических величин; - проведения поверки и калибровки средств измерений; - контроля показателей продукции и используемых материалов; - оценки качества дорожного полотна; - измерения параметров ТП в промышленном производстве. ПАК мониторинга: - утечек различных жидкостей и газов; - технического состояния оборудования; - геотехнических сооружений; - геологических процессов; - параметров окружающей среды; - ресурсов; - параметров и режимов работы оборудования; - технического состояния сооружений; - параметров и местоположения ТС; - ситуаций, возникающих на объектах транспортной инфраструктуры; - физиологических и физико-химических показателей человека; - проведения лабораторных и диагностических исследований состояния человека
ПАК обеспечения физической безопасности	ПАК: - обнаружения, фиксации, оповещения и предотвращения несанкционированного проникновения на охраняемый объект; - идентификации и аутентификации; - защиты от БПЛА; - предотвращения возникновения ЧС, оповещения о ЧС и/или ликвидации последствий ЧС
ПАК для реализации искусственного интеллекта (в том числе нейроморфных вычислений, машинного обучения)	ПАК: - решения задач компьютерного зрения; - обработки естественного языка; - распознавания и синтеза голоса; - поддержки принятия решений

Окончание таблицы А.1

Класс ПАК	Примеры ПАК
ПАК виртуальной реальности	ПАК: - с поддержкой позиционирования в пространстве по трем осям; - поддержкой позиционирования в пространстве по шести осям. ПАК: - автономные, имеющие возможность проводной и беспроводной работы; - неавтономные, не имеющие возможности работы без подключения к другому ПАК
ПАК средства защиты информации	ПАК: - средства защиты информации; - средства криптографической защиты информации

Приложение Б
(справочное)

Примеры программно-аппаратных комплексов специализированного назначения

Примеры ПАК специализированного назначения приведены в таблице Б.1.

Таблица Б.1

Класс ПАК	Примеры ПАК
ПАК в сфере здравоохранения	ПАК, предназначенные: - для ИС в сфере здравоохранения субъектов Российской Федерации, осуществляющих управление, передачу данных, поддержку методического и организационного обеспечения деятельности организаций системы здравоохранения; - ИС медицинских лечебно-профилактических учреждений, осуществляющих сбор медицинских статистических данных, консультативную вычислительную диагностику и хранение информации справочного содержания; - ИС фармацевтических организаций, осуществляющих информационное обеспечение отпуска лекарственных средств, препаратов и изделий медицинского назначения; - АСУ медицинской деятельностью, осуществляющих управление медицинским оборудованием для диагностики, терапии и наблюдения за пациентами, управление лабораторным оборудованием; - ИТКС, обеспечивающих осуществление медицинской деятельности, в том числе управление и передачу данных между ИС медицинских (фармацевтических) организаций, между ИС органов территориального здравоохранения
ПАК в сфере науки	ПАК, предназначенные: - для АСУ процессами в лаборатории; - САПР при выполнении НИР и/или ОКР; - АСУ оборудованием с ЧПУ, задействованным в НИР и/или ОКР; - АСУ жизненным циклом изделия (продукции); - АСУ, обеспечивающих работоспособность испытательных и/или измерительных стендов; - АСУ, обеспечивающих выполнение НИР и/или ОКР; - АСУ производственной, организационной и/или хозяйственной деятельностью организации; - АСУ производством; - АС анализа данных; - АС проведения численных экспериментов
ПАК в сфере транспорта	ПАК, предназначенные для объектов транспорта различных видов, включая: - АСУ интроскопами, которые осуществляют обнаружение радиоактивных веществ, взрывчатых веществ, оружия, боеприпасов, патронов к оружию, взрывных устройств, элементов взрывных устройств, а также других предметов и веществ, вносимых на территорию объекта транспортной инфраструктуры; - АСУ техническими средствами обеспечения транспортной безопасности, осуществляющих обеспечение доступа к данным с технических средств обеспечения транспортной безопасности, передачу таких данных в соответствии с установленными требованиями и управление техническими средствами и силами обеспечения транспортной безопасности. ПАК, предназначенные для воздушного транспорта, включая: - АСУ аэропортом; - АСУ бронированием, осуществляющих обеспечение процессов бронирования, покупки и возврата билетов; - АСУ организацией перевозок; - АСУ воздушным транспортом, осуществляющих организацию воздушного движения, включая обслуживание (управление) и организацию потоков воздушного движения, организацию воздушного пространства; - АСУ планированием использования воздушного пространства, в том числе обеспечением взаимодействия центров Единой системы между собой, с органами обслуживания воздушного движения (управления полетами) пользователей воздушного пространства, с органами противовоздушной обороны в части осуществления контроля за соблюдением требований [7]; - ИС авиационной электросвязи; - ИС сбора данных о метеорологической обстановке;

Продолжение таблицы Б.1

Класс ПАК	Примеры ПАК
ПАК в сфере транспорта	- ИС регистрации и измерений значений коэффициентов сцепления, осуществляющих оценку условий торможения воздушных судов на взлетно-посадочной полосе, регистрацию значений коэффициентов сцепления; - АСУ топливозаправочным комплексом, осуществляющих учет и контроль качества нефтепродуктов, контроль отгрузки авиационного топлива на стоянки воздушных судов и обеспечение их заправки; - ИС электрического светотехнического обеспечения, осуществляющих контроль состояния светосигнального оборудования и обеспечение его эксплуатации; - ИС сбора данных, осуществляющих сбор аэронавигационной и справочной информации и информации о состоянии взлетно-посадочной полосы; - ИС автоматизированного контроля воздушного судна, осуществляющих контроль технического состояния систем воздушного судна, действий экипажа, накопление информации, регистрацию и оценку отработки ресурсов, отображение экипажу информации о воздушной обстановке; - ИС радионавигации воздушного судна; - ИС радиосвязи воздушного судна, осуществляющих обеспечение информационного взаимодействия воздушного судна с диспетчерскими пунктами на земле, между экипажами разных воздушных судов, внутреннего информационного взаимодействия экипажа с пассажирами; - бортовых ИС управления воздушным судном; - ИС обеспечения кондиционирования воздуха и автоматического регулирования давления на борту воздушного судна, осуществляющих управление давлением и температурой воздуха в гермокабине, вентиляцией воздуха и охлаждением электроники и электрооборудования на борту воздушного судна; - АСУ обеспечения противообледенения воздушного судна, осуществляющих управление сигнализацией обледенения, процессами предотвращения образования и удаления образовавшегося льда; - АСУ обеспечения энергоснабжения воздушного судна, осуществляющих генерирование (производство) и распределение постоянного тока, переменного тока, обеспечение аварийного электропитания. ПАК, предназначенные для автомобильного транспорта, включая: - АСУ управления дорожным движением; - АСУ автовокзалами; - АСУ взиманием платы на платных дорогах, осуществляющих управление пропускными устройствами, проведение удаленного мониторинга состояния оборудования, интеллектуальное распознавание ТС, обеспечение автоматизации платежей и выявления должников и нарушителей; - АСУ диспетчерскими грузоперевозками и контролем ТС; - АСУ разводными мостами, осуществляющих управление светофорами, шлагбаумами, гидравлическими системами, домкратами и приводами мостов, контроль состояния оборудования и механизмов мостов; городского наземного электрического транспорта: - АСУ энергоснабжением (тяговыми подстанциями), осуществляющих управление процессами понижения электрического напряжения, преобразования (выпрямления) тока (для подстанций постоянного тока), передачи преобразованного тока в контактную сеть для обеспечения электрической энергией трамваев и троллейбусов, мониторинг оборудования электрических подстанций; - ИС оплаты и контроля проезда, осуществляющих контроль пассажиропотоков и оплаты проезда без участия кондуктора. ПАК, предназначенные для внеуличного транспорта, включая: - АС диспетчерского управления внеуличным транспортом; - АСУ путевыми датчиками положения; - АСУ стрелочными переводами; - АСУ автоблокировкой; - АСУ электроподвижным составом; - АСУ канатной дорогой (фуникулером).

Продолжение таблицы Б.1

Класс ПАК	Примеры ПАК
ПАК в сфере транспорта	ПАК, предназначенные для метрополитена, включая: - ИС диспетчерских приказов; - АС контроля доступа пассажиров; - АС контроля оплаты проезда в метрополитене; - комплексные АС диспетчерского управления эскалаторами; - ИС абонентских пунктов, обеспечивающих доступ к Единой государственной информационной системе обеспечения транспортной безопасности; - ИТКС обеспечения поездной технологической цифровой радиосвязью. ПАК, предназначенные для железнодорожного транспорта: - АСУ резервированием мест и билетно-кассовыми операциями; - АС подготовки и оформления перевозочных документов на железнодорожные грузоперевозки; - АСУ пассажирским или грузовым подвижным составом; - АСУ железнодорожными станциями (АСУ диспетчерской централизации); - АСУ ТП железнодорожной станции; - АС центрального управления движением железнодорожного транспорта; - ИС обеспечения безопасности транспортирования радиоактивных материалов в специализированных железнодорожных вагонах; - диспетчерские АСУ железнодорожными стрелками и светофорами, осуществляющие контроль состояния телемеханических устройств, отображение состояния телемеханических устройств и передачу команд управления на телемеханические устройства на железнодорожных путях; - микропроцессорные АСУ сигнализацией, централизацией и блокировкой железнодорожных станций, осуществляющие контроль объектов железнодорожной автоматики и управление ими, отображение информации о состоянии объектов железнодорожной автоматики, обеспечение выполнения установленных требований безопасности движения железнодорожных составов; - АСУ погрузочными станциями; - АСУ ТП сливно-наливной эстакады; - ИС весового контроля железнодорожных составов, осуществляющих взвешивание вагонов, жидкостей и светлых нефтепродуктов в движении, формирование данных о смещении центра тяжести груза в вагоне и его сравнение с нормами. ПАК, предназначенные для морского и речного транспорта, включая: - ИС контроля деятельности морского пассажирского транспорта; - ИС контроля деятельности морского и внутреннего грузового транспорта; - ИС обеспечения судоходства в морских и прибрежных водах, включая лоцманскую проводку судов; - АСУ деятельностью по навигационному обеспечению судоходства на морском и внутреннем водном транспорте, осуществляющие предоставление картографической информации, определение местоположения судов морского и внутреннего водного плавания, контроль маршрута вне зоны покрытия GSM-связи; - АСУ погрузочными станциями в портах; - АСУ аварийно-спасательной и судоподъемной деятельностью на морском транспорте; - АСУ ледокольными судами; - интегрированные системы комплексной автоматизации судна
ПАК в сфере связи	ПАК, предназначенные: - для АСУ и АС мониторинга сетей электросвязи/NMS/систем мониторинга и управления центральными станциями связи и сетями VSAT (космическая связь) в составе сети связи общего пользования; - АСУ и АС мониторинга сетей электросвязи/NMS/систем мониторинга и управления центральными станциями связи и сетями VSAT в составе выделенных сетей связи; - АСУ и АС мониторинга сетей электросвязи/NMS/систем мониторинга и управления центральными станциями связи и сетями VSAT технологических сетей связи, присоединенных к сети связи общего пользования; - АСУ и АС мониторинга сетей электросвязи/NMS/систем мониторинга и управления центральными станциями связи и сетями VSAT в составе сетей связи специального назначения;

Продолжение таблицы Б.1

Класс ПАК	Примеры ПАК
ПАК в сфере связи	- выделенных транзитных пунктов сигнализации STP/DRA сети связи общего пользования; - выделенных транзитных пунктов сигнализации STP/DRA выделенных сетей связи; - выделенных транзитных пунктов сигнализации STP/DRA технологических сетей связи, присоединенных к сети связи общего пользования; - выделенных транзитных пунктов сигнализации STP/DRA сетей связи специального назначения; - выделенных DCN для управления и мониторинга сетей электросвязи сети связи общего пользования; - выделенных DCN для управления и мониторинга сетей электросвязи выделенных сетей связи; - выделенных DCN для управления и мониторинга сетей электросвязи технологических сетей связи, присоединенных к сети связи общего пользования; - выделенных DCN для управления и мониторинга сетей электросвязи сетей связи специального назначения; - АСУ инфраструктурой подвижной спутниковой связи сети связи общего пользования; - АСУ инфраструктурой подвижной спутниковой связи выделенных сетей связи; - АСУ инфраструктурой подвижной спутниковой связи технологических сетей связи, присоединенных к сети связи общего пользования; - АСУ инфраструктурой подвижной спутниковой связи сетей связи специального назначения; - АСУ таксофонами и их контроля; - АСУ телефонной связью; - АСУ оборудованием телеграфного комплекса; - АСУ, входящих в состав узла связи, обеспечивающих идентификацию и аутентификацию (опорного регистра местонахождения и центра аутентификации) абонентов подвижной радиосвязи
ПАК в сфере энергетики	ПАК, предназначенные для АСУ ТП ГЭС, осуществляющих: - АСУ гидроагрегатами ГЭС; - АСУ вторичным оборудованием ГЭС; - АСУ комплектным распределительным устройством ГЭС; - АСУ групповым регулированием активной и реактивной мощностями ГЭС; - АС контроля технологического оборудования ТЭС; - АСУ технологическим оборудованием ТЭС; - систем контроля и учета электрической энергии; - АСУ ТП электротехнического оборудования; - АСУ ТП гидрорециркуляционных электростанций; - АСУ энергоблоками гидрорециркуляционных электростанций; - АСУ основными процессами гидрорециркуляционных электростанций; - АСУ вспомогательными системами гидрорециркуляционных электростанций; - АСУ ТП котельных; - АСУ РЗА и противоаварийной автоматики (систем РЗА подстанций); - АСУ ТП подстанций; - АСУ сбором и передачей информации подстанциям; - систем диспетчерского и технологического управления электрическими сетями; - систем коммерческого учета тепловой энергии; - АСУ объектами теплоснабжающих компаний; - интеллектуальных систем учета электроэнергии; - АСУ центральным тепловым пунктом; - систем отображения информации о параметрах тепловых сетей
ПАК в сфере топливно-энергетического комплекса	ПАК, предназначенные: - для АСУ производственными площадками нефтяного месторождения; - АСУ ТП и ПП, обеспечивающими извлечение из пласта углеводородного сырья, сбор добываемой продукции и подготовку для передачи на реализацию потребителям товарной продукции газового (газоконденсатного) промысла и использования на собственные нужды промысла; - АСУ установками комплексной подготовки газа; - АСУ электрообессоливающими установками; - АСУ установками атмосферной перегонки нефтяного сырья;

Продолжение таблицы Б.1

Класс ПАК	Примеры ПАК
ПАК в сфере топливно-энергетического комплекса	- АСУ установками вакуумной перегонки нефтяного сырья; - АСУ установками каталитического крекинга; - АСУ установками каталитического риформинга; - АСУ установками производства водорода; - АСУ установками гидрокрекинга; - АСУ установками гидроочистки; - АСУ установками изомеризации; - АСУ установками коксования; - АСУ установками легкого крекинга; - АСУ установками производства оксигенатов; - АСУ установками алкилирования; - АСУ установками производства ароматических соединений; - АСУ ТП добычи и переработки сланцев; - АСУ ТП добычи и переработки торфа; - АСУ участками магистральных трубопроводов; - АСУ диспетчерскими пунктами транспортировки нефти и нефтепродуктов; - АСУ нефтеперекачивающими станциями; - АСУ резервуарными парками и нефтебазами; - АСУ приемо-сдаточными пунктами нефти и нефтепродуктов; - АСУ станциями налива нефти и нефтепродуктов; - АСУ участками магистрального газопровода; - АСУ газоизмерительными станциями; - АСУ насосными, компрессорными и распределительными станциями; - АСУ парками хранения и подземными хранилищами газа; - АСУ газораспределительными системами
ПАК в сфере химической промышленности	ПАК, предназначенные: - для АСУ объектами экспериментальной базы и испытательными стендами, осуществляющих специальные, контрольные, приемочные испытания объектов и продукции; - АСУ оборудованием (станками) с ЧПУ; - АСУ технологическим оборудованием [агрегатами, установками (группами станков) и отдельными станками], реализующим самостоятельный ТП; - АСУ организацией, отдельными производствами (цехами, участками) или ПП всей организации; - АСУ ТП сухого тушения кокса, осуществляющих управление установкой сухого тушения кокса, контроль, мониторинг и регистрацию значений параметров ТП установки сухого тушения кокса; - АСУ станцией жидкого азота, осуществляющих управление станцией жидкого азота, контроль, мониторинг и регистрацию значений параметров станции жидкого азота; - ИС MES, осуществляющих синхронизацию, координацию, анализ и оптимизацию выпуска продукции; - АСУ ТП производства азотной кислоты, фосфорных удобрений, аммиачной селитры, мочевины, аммофоса, аммиака, сульфата аммония, минеральных удобрений, изопрена и изопреновых каучуков, полимеров и полибутадиеновых каучуков, эмульсионных каучуков, фенолформальдегидной смолы, поликарбонатов, водорода, серной кислоты, соляной кислоты, бутена, изобутана, изобутилена, метил-трет-бутилового эфира, диоксида углерода, фосфорной кислоты, метанола, гидроксиламинсульфата, хлора и его соединений, натра едкого, оксанола, фталевого ангидрида, фтористого алюминия, винилацетата, циклогексанола, лактама и капролактама, триполифосфата натрия, термоэластопластов, полиэтилена, полипропилена, технических (промышленных) газов; - САПР, осуществляющих автоматизированное проектирование КД и ТД, формирование информационной базы, автоматизированный выбор способа реализации ТП [расчет разных способов реализации отдельных ТП (выпаривание, абсорбция, сушка и т. д.), скоростей химических реакций, тепло- и массообмена, фазовых равновесий, гидродинамики, потоков], синтез химико-технологической схемы (обеспечение, технологический расчет установок и их комплексов и конструкции, расчет оборудования, синтеза и анализ химико-технологической схемы);

Продолжение таблицы Б.1

Класс ПАК	Примеры ПАК
ПАК в сфере химической промышленности	- АСУ жизненным циклом изделий; - АСУ подготовкой сырья; - АСУ хранением веществ, сырья или продукции; - АС программно-аппаратных платформ промышленного интернета вещей, осуществляющих управление мобильными устройствами, ПК и устройствами интернета вещей организации; - ИС компьютерного моделирования; - АСУ техникой, осуществляющих управление техникой и/или ее рабочими органами на основе данных различных датчиков и исходной модели техники; - АСУ транспортом, осуществляющих мониторинг положения транспорта, контроль заданного маршрута, отслеживание расписания перевозок, формирование оптимального маршрута и отчетной документации; - АСУ роботизированными производственными комплексами; - АС MRP; - ЛИМС, осуществляющих сбор, анализ, возврат и формирование отчетных лабораторных данных; - АС PDM; - АС CRM, осуществляющих автоматизацию процессов обслуживания клиентов, сбора данных, планирования, бюджетирования, реализации в установленные сроки; - АС APS, осуществляющих построение расписания работы оборудования в рамках организации; - СУС и АС SCM, осуществляющих управление процессами склада, планирование, исполнение и контроль потоков сырья, продукции и информации о перемещениях товара; - АС MDM, осуществляющих управление основными данными организации, поддержку жизненного цикла структурированной, слабоструктурированной и неструктурированной информации (контента) различных типов и форматов; - СППР, осуществляющих формирование отчетов, графиков, диаграмм и других визуальных форм; - АСУ персоналом, осуществляющих кадровый учет, расчеты с персоналом, включая формирование отчетности; - АСУ основными фондами и активами организации; - АС ERP, осуществляющих обеспечение комплексного управления производством, финансами, ресурсным планированием, оптимизацией и другими процессами в организации; - АС бухгалтерского учета; - ИС хранения данных; - ИС промышленного и технологического телевидения, позиционирования персонала, оборудования и транспорта, осуществляющих контроль за ТП на опасных участках промышленных объектов, определение местоположения персонала, оборудования и транспорта для обеспечения промышленной безопасности; - АСУ ТП обеспечения, учета и/или мониторинга энергоресурсов (газоснабжение, водоснабжение, водоотведение и теплоснабжение) организации; - АС вентиляции, фильтрации и кондиционирования воздуха; - АСУ ТП очистки выбросов от вредных (загрязняющих) веществ, попадающих в атмосферный воздух; - АСУ ТП очистки и утилизации сточных вод; - АСУ ТП переработки, обезвреживания и утилизации опасных химических отходов; - АС мониторинга и управления инженерными системами и конструкциями; - АС оповещения о ЧС, осуществляющих оповещение работников организации об антитеррористической угрозе, о пожаре, об обнаружении ядовитых веществ; - АС радиационного контроля; - АС охранной сигнализации; - АС автоматического пожаротушения; - АС контроля доступа и управления доступом; - АС рентгеновского и ультразвукового контроля; - информационных измерительных систем;

Продолжение таблицы Б.1

Класс ПАК	Примеры ПАК
ПАК в сфере химической промышленности	- локальных, распределенных вычислительных сетей, в том числе закрытых, для обеспечения электросвязи на одной и/или нескольких территории(ях) организации, в которых обрабатывается информация, подлежащая защите в соответствии с законодательством Российской Федерации на территории организации; - АСУ сетями связи, обеспечивающих функционирование сети связи, в том числе регулирование трафика на территории(ях) организации; - АСУ ТП технического обслуживания и ремонта оборудования
ПАК в сфере горнодобывающей промышленности (в части руд и камней)	ПАК, предназначенные: - для АСУ ТП подготовки сырья, осуществляющих обеспечение рудоподготовки, обогащения и производства металлов; - АСУ ТП хранения сырья и/или продукции; - АСУ ТП рудниками/шахтами/месторождениями и парком техники для сбора, управления, анализа данных и оптимизации работ; - АСУ жизнеобеспечением в рудниках/шахтах (систем позиционирования подземного персонала и магистральных/опорных сетей, обеспечивающих их работу, систем водоотлива шахт, систем управления доставкой персонала в шахту, например клетевыми подъемами); - АСУ ТП водоснабжения (забор, очистка, распределение, учет водоснабжения) для промышленных нужд; - АСУ ТП водоотведения (обеспечение, учет или мониторинг водоотведения) для промышленных нужд; - АСУ ТП вентиляции, фильтрации, нагрева и кондиционирования воздуха; - АСУ ТП очистки выбросов от вредных (загрязняющих) веществ, попадающих в атмосферный воздух; - АСУ ТП очистки и утилизации сточных вод в ПП; - АСУ ТП переработки, обезвреживания и утилизации опасных химических отходов; - АСУ ТП переработки, обезвреживания и утилизации опасных радиоактивных отходов; - АСУ ТП приготовления и подачи закладочной смеси при разработке месторождений; - АСУ ТП приема и подготовки алмазосодержащего сырья, осуществляющих идентификацию поступающих партий сырья и сортировку; - АСУ ТП выемки и транспортировки; - ИС оперативного управления горными работами, осуществляющих обеспечение добычи и разработки месторождений, управление движением горного и железнодорожного транспорта, управление конвейером и параметрами ТП дробления; - АСУ ТП вентиляции, фильтрации и кондиционирования воздуха, а также контроля за атмосферой рудника; - ИС позиционирования горнорабочих и голосового оповещения об аварийных и ЧС; - АСУ ТП производства железорудных окатышей; - АСУ ТП спуска и поднятия техники и персонала, осуществляющих управление подъемными механизмами; - АСУ открытыми горными работами; - АСУ дробильно-конвейерным комплексом, осуществляющих крупное (первичное) дробление руды и ее транспортирование на склад; - АСУ ТП измельчения руды; - АСУ ТП обеспечения электрической энергии в ПП; - АСУ ТП обеспечения, учета или мониторинга газоснабжения в ПП; - АСУ ТП теплоснабжения (обеспечение, учет или мониторинг теплоснабжения) в ПП; - АСУ ТП обеспечения кислородом; - АСУ ТП подготовки сырья; - АС ERP, осуществляющих учет производства основной металлосодержащей продукции и вспомогательного производства, регистрацию выполнения и анализ исполнения производственной программы; - АС MES, осуществляющих синхронизацию, координацию, планирование, анализ и оптимизацию выпуска продукции; - АС мониторинга горных пород, осуществляющих контроль и диагностику состояния обвалоопасных участков массива горных пород; - АС радиационного контроля; - АС автоматического пожаротушения;

Продолжение таблицы Б.1

Класс ПАК	Примеры ПАК
ПАК в сфере горнодобывающей промышленности (в части руд и камней)	- АС диспетчерской связи; - АСУ техникой, осуществляющих управление техникой и/или ее рабочими органами на основе данных различных датчиков и исходной модели техники; - АСУ транспортом, осуществляющих мониторинг положения транспорта, контроль заданного маршрута, отслеживание расписания перевозок, формирование оптимального маршрута и отчетной документации; - ЛИМС, осуществляющих сбор, анализ, возврат и формирование отчетных лабораторных данных
ПАК в сфере металлургической промышленности	Относят ПАК, предназначенные: - для АСУ ТП подготовки сырья, осуществляющих рудоподготовку, обогащение и производство металлов; - АСУ ТП хранения сырья или продукции; - АСУ ТП водоснабжения (забор, очистка, распределение, учет водоснабжения) для промышленных нужд, осуществляющих обеспечение, учет или мониторинг воды в ПП; - АСУ ТП водоотведения (обеспечение, учет или мониторинг водоотведения), используемых для промышленных нужд; - АСУ ТП вентиляции, фильтрации, нагрева и кондиционирования воздуха; - АСУ ТП очистки выбросов от вредных (загрязняющих) веществ, попадающих в атмосферный воздух; - АСУ ТП очистки и утилизации сточных вод в ПП; - АСУ ТП переработки, обезвреживания и утилизации опасных химических отходов; - АСУ ТП переработки, обезвреживания и утилизации опасных радиоактивных отходов; - ИС позиционирования и/или оповещения об аварийных и ЧС, осуществляющих оповещение рабочих об авариях, определение местоположения персонала и транспорта, управление аварийной и предупредительной сигнализацией, противоаварийной защитой; - АСУ ТП обеспечения электрической энергией в ПП; - АСУ ТП обеспечения, учета или мониторинга газоснабжения в ПП; - АСУ ТП обеспечения теплоснабжением (обеспечение, учет или мониторинг теплоснабжения) в ПП; - АСУ ТП обеспечения кислородом; - АС ERP, осуществляющих учет производства основной металлосодержащей продукции; вспомогательного производства, регистрацию и анализ выполнения производственной программы; - АС MES, осуществляющих синхронизацию, координацию, планирование, анализ и оптимизацию выпуска продукции; - ЛИМС, осуществляющих сбор, анализ, возврат и формирование отчетных лабораторных данных; - АСУ ТП камерной печи; - АСУ ТП методической печи; - АСУ ТП колпаковой печи; - АСУ ТП роликовой печи; - АСУ ТП комплекса доменной печи; - АСУ ТП отражательной печи; - АСУ ТП печи с выкатным или шагающим подом; - АСУ ТП печи для обжига и сушки полупродуктов; - АСУ ТП шахтной печи; - АСУ ТП индукционной печи; - АСУ ТП электродуговой печи; - АСУ ТП выплавки металлов; - АСУ ТП внепечной обработки стали; - АСУ ТП конвертера; - АСУ котлами; - АСУ ТП подготовки сырья; - АСУ установками непрерывной разливки стали; - АСУ непрерывным литьем заготовок; - АСУ ТП вакуумирования стали; - АСУ ТП трубопрокатного цеха;

Продолжение таблицы Б.1

Класс ПАК	Примеры ПАК
ПАК в сфере металлургической промышленности	- АСУ ТП грубоэлектросварочного цеха; - АСУ ТП листопрокатного цеха; - АСУ агрегатами непрерывного горячего цинкования; - АСУ ТП десульфурации чугуна; - АСУ ТП электролиза металлов; - АСУ ТП получения катодной меди, осуществляющих электрохимическое извлечение меди, извлечение, промывку и обдирку катодов меди; - АСУ ТП установки прямого восстановления железа; - АСУ ТП производства горячебрикетированного железа; - АСУ ТП коксового цеха; - АСУ установками сухого тушения кокса; - АСУ ТП коксовой батареи; - АСУ распределительной сетью кислорода и азота
ПАК в сфере оборонной промышленности	Относят ПАК, предназначенные: - для АСУ объектами экспериментальной базы, измерительными комплексами и испытательными стендами; - АСУ оборудованием (станками) с ЧПУ; - АСУ ТП; - АСУ организацией, отдельными производствами и цехами; - САПР, осуществляющих автоматизированное проектирование КД и ТД, механических или электронных устройств, автоматизированный выбор способа реализации ТП; - АСУ жизненным циклом изделий; - программно-аппаратных платформ промышленного интернета вещей, осуществляющих управление мобильными устройствами, ПК и устройствами интернета вещей организации; - АС цифрового моделирования; - АСУ техникой; - АСУ транспортом; - АС MRP; - ЛИМС, осуществляющих сбор, анализ, возврат и формирование отчетных лабораторных данных; - АС PDM; - АС CRM, осуществляющих автоматизацию процессов обслуживания клиентов, сбора данных, планирования, бюджетирования, реализации в установленные сроки; - АС APS, осуществляющих построение расписания работы оборудования в рамках организации; - СУС и АС SCM, осуществляющих управление процессами склада, планирование, исполнение и контроль потоков сырья, продукции и информации о перемещениях товара; - АС MDM, осуществляющих управление основными данными организации, поддержку жизненного цикла структурированной, слабоструктурированной и неструктурированной информации (контента) различных типов и форматов; - СППР, осуществляющих формирование отчетов, графиков, диаграмм и других визуальных форм; - АСУ персоналом, осуществляющих кадровый учет, расчеты с персоналом, включая формирование отчетности; - АСУ основными фондами и активами организации; - АС ERP, осуществляющих обеспечение комплексного управления производством, финансами, ресурсным планированием, оптимизацией и другими процессами в организации; - АС бухгалтерского учета; - ИС хранения данных; - ИС промышленного и технологического телевидения, позиционирования персонала, оборудования и транспорта, осуществляющих контроль за ТП на опасных участках промышленных объектов, определение местоположения персонала, оборудования и транспорта для обеспечения промышленной безопасности; - АС мониторинга и управления инженерными системами и конструкциями; - АС вентиляции, фильтрации и кондиционирования воздуха; - АСУ ТП обеспечения, учета или мониторинга электрической энергии, газоснабжения, водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения;

Продолжение таблицы Б.1

Класс ПАК	Примеры ПАК
ПАК в сфере оборонной промышленности	- АСУ ТП очистки выбросов от вредных (загрязняющих) веществ, попадающих в атмосферный воздух; - АСУ ТП очистки и утилизации сточных вод; - АСУ ТП переработки, обезвреживания и утилизации опасных химических отходов; - АСУ ТП переработки, обезвреживания и утилизации опасных радиоактивных отходов; - АС диспетчерской связи; - АС оповещения о ЧС, осуществляющих оповещение работников организации об антитеррористической угрозе, о пожаре, об обнаружении ядовитых веществ; - АС радиационного контроля; - АС охранной сигнализации; - АС автоматического пожаротушения; - АС контроля доступа и управления доступом; - АС рентгеновского и ультразвукового контроля; - информационных измерительных систем; - локальных, распределенных вычислительных сетей, в том числе закрытых, для обеспечения электросвязи на одной и/или нескольких территории(ях) организации, в которых обрабатывается информация, подлежащая защите в соответствии с законодательством Российской Федерации на территории организации; - АСУ сетями связи, обеспечивающих функционирование сети связи, в том числе регулирование трафика на территории(ях) организации; - АСУ ТП технического обслуживания и ремонта оборудования
ПАК в сфере атомной энергии	ПАК, предназначенные: - для АС/ИС управления, контроля и защиты ядерного реактора; - АС/ИС производства ядерного топлива; - АС/ИС учета и контроля радиоактивных веществ, обеспечивающих учет и контроль ядерных материалов, информационный обмен между организациями; - АС/ИС физической защиты объектов ядерной энергетики; - АСЗИ объектов ядерной энергетики; - АС/ИС диспетчерского управления и управления энергосистемой; - АС/ИС производства электрической энергии; - АС/ИС контроля и управления аварийной защитой; - АС/ИС производственного обрабатывающего оборудования и производственных линий (станки с ЧПУ и др.); - АС/ИС радиационного контроля и безопасности; - ИС управления ресурсами, проектами, финансами, кадрами, персональными данными; - АС/ИС оповещения, осуществляющих оповещение и своевременное информирование органов власти, работников атомной отрасли и населения о возникновении ЧС; - ИТКС связи и DCN, осуществляющих обеспечение информационного обмена между пользователями организаций атомной отрасли; - специализированных АРМ АСУ ТП, осуществляющих информационный обмен, взаимодействие и архивацию данных между АРМ и конкретными АСУ ТП; - АС/ИС хранения и управления складом; - ИС общего пользования атомной отрасли, осуществляющих обеспечение сбора, хранения, обработки и представления информации участникам электронного взаимодействия для реализации полномочий организаций атомной отрасли
ПАК в сфере государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним	Относят ПАК, предназначенные: - для АСУ учетно-регистрационными процессами, в том числе с использованием технологий искусственного интеллекта; - АС мониторинга и управления функционированием ФГИС ЕГРН; - систем искусственного интеллекта, осуществляющих поддержку принятия решений с использованием нейросетевых методов обработки данных при осуществлении государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав;

Продолжение таблицы Б.1

Класс ПАК	Примеры ПАК
ПАК в сфере государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним	- АСУ нормативно-справочной информацией, осуществляющих формирование и актуализацию справочников, классификаторов и реестров, необходимых для обеспечения информационной поддержки пользователей и интеграции информационных систем Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии в части применения нормативно-справочной информации; - ИС идентификации объектов недвижимости, объектов реестра границ, правообладателей недвижимого имущества; - АСУ предоставлением сведений, содержащихся в ФГИС ЕГРН; - АС приема и обработки заявлений, осуществляющих прием электронных документов и заявлений, организацию единой очереди их отправки на обработку, а также предоставление сведений и документов в электронном виде в соответствии с поступившими запросами; - АС кадастрового учета и регистрации прав, осуществляющих государственный кадастровый учет и государственную регистрацию прав, ведение ЕГРН, включая осуществление проверок и проведение правовой экспертизы документов, представленных для осуществления государственного кадастрового учета и/или государственной регистрации прав, формирование записей и внесение их в реестр недвижимости, формирование сведений об объектах недвижимости, правах, ограничениях прав и обременениях на объекты недвижимости, исправление технических и реестровых ошибок, предоставление сведений из ЕГРН; - АСУ ТП поиска, идентификации, автоматического и автоматизированного исправления ошибок в сведениях ЕГРН, обеспечения контроля поступающих для внесения в ЕГРН сведений и контроля управленческих процессов по исправлению ошибок в сведениях ЕГРН, сбора и хранения данных по ошибкам в сведениях ЕГРН; - АСУ защитой информации и сведений, содержащихся в ФГИС ЕГРН; - АС идентификации и аутентификации, осуществляющих обеспечение контроля и управления доступом к сведениям, содержащимся в ФГИС ЕГРН; - ИТКС обеспечения информационного взаимодействия ФГИС ЕГРН с государственными, муниципальными и иными информационными системами; - ИТКС обеспечения взаимодействия для хранения данных, доступности и актуальности данных, функционального взаимодействия ее структурных компонентов для выполнения учетно-регистрационных действий; - АС хранения сведений ЕГРН, а также хранения иных данных, сформированных в результате эксплуатации ФГИС ЕГРН, в соответствии с правилами и сроками, установленными регламентом ее работы; - ИС обеспечения деятельности архивохранилищ Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии в части реализации процессов учета, отбора, обработки, упорядочения хранения и использования архивных документов; - АСУ ТП обработки пространственных данных, учитываемых объектов недвижимости и их частей, объектов реестра границ, единиц кадастрового деления; - АСУ ТП сопровождения кадастровой оценки при проведении государственной кадастровой оценки на территории Российской Федерации; - АС мониторинга и отчетности, осуществляющих сбор, обработку и анализ данных, полученных на основе сведений, содержащихся в ЕГРН, по показателям статистической отчетности
ПАК в сфере ракетно-космической промышленности	ПАК, предназначенные: - для АСУ объектами экспериментальной базы, измерительными комплексами и испытательными стендами; - АСУ оборудованием (станками) с ЧПУ; - АСУ ТП; - АСУ организацией, отдельными производствами и цехами; - САПР, осуществляющих автоматизированное проектирование КД и ТД, механических или электронных устройств, автоматизированный выбор способа реализации ТП; - АСУ жизненным циклом изделий; - программно-аппаратных платформ промышленного интернета вещей, осуществляющих управление мобильными устройствами, ПК и устройствами интернета вещей организации; - АС цифрового моделирования; - АСУ техникой; - АСУ транспортом; - АС MRP;

Продолжение таблицы Б.1

Класс ПАК	Примеры ПАК
ПАК в сфере ракетно-космической промышленности	- ЛИМС, осуществляющих сбор, анализ, возврат и формирование отчетных лабораторных данных; - АС PDM; - АС CRM, осуществляющих автоматизацию процессов обслуживания клиентов, сбора данных, планирования, бюджетирования, реализации в установленные сроки; - АС APS, осуществляющих построение расписания работы оборудования в рамках организации; - СУС и АС SCM, осуществляющих управление процессами склада, планирование, исполнение и контроль потоков сырья, продукции и информации о перемещениях товара; - АС MDM, осуществляющих управление основными данными организации, поддержку жизненного цикла структурированной, слабоструктурированной и неструктурированной информации (контента) различных типов и форматов; - СППР, осуществляющих формирование отчетов, графиков, диаграмм и других визуальных форм; - АСУ персоналом, осуществляющих кадровый учет, расчеты с персоналом, включая формирование отчетности; - АСУ основными фондами и активами организации; - АС ERP, осуществляющих обеспечение комплексного управления производством, финансами, ресурсным планированием, оптимизацией и другими процессами в организации; - АС бухгалтерского учета; - ИС хранения данных; - ИС промышленного и технологического телевидения, позиционирования персонала, оборудования и транспорта, осуществляющих контроль за ТП на опасных участках промышленных объектов, определение местоположения персонала, оборудования и транспорта для обеспечения промышленной безопасности; - АС мониторинга и управления инженерными системами и конструкциями; - АС вентиляции, фильтрации и кондиционирования воздуха; - АСУ ТП обеспечения, учета или мониторинга электрической энергии, газоснабжения, водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения; - АСУ ТП очистки выбросов от вредных (загрязняющих) веществ, попадающих в атмосферный воздух; - АСУ ТП очистки и утилизации сточных вод; - АСУ ТП переработки, обезвреживания и утилизации опасных химических отходов; - АСУ ТП переработки, обезвреживания и утилизации опасных радиоактивных отходов; - АС диспетчерской связи; - АС оповещения о ЧС, осуществляющих оповещение работников организации об антитеррористической угрозе, о пожаре, об обнаружении ядовитых веществ; - АС радиационного контроля; - АС охранной сигнализации; - АС автоматического пожаротушения; - АС контроля доступа и управления доступом; - АС рентгеновского и ультразвукового контроля; - информационных измерительных систем; - локальных, распределенных вычислительных сетей, в том числе закрытых, для обеспечения электросвязи на одной и/или нескольких территории(ях) организации, в которых обрабатывается информация, подлежащая защите в соответствии с законодательством Российской Федерации на территории организации; - АСУ сетями связи, обеспечивающих функционирование сети связи, в том числе регулирование трафика на территории(ях) организации; - АСУ ТП технического обслуживания и ремонта оборудования
ПАК в банковской сфере и иных сферах финансового рынка	ПАК, предназначенные для ИС, осуществляющих обработку, накопление и анализ информации о денежных платежах, расчетах и других финансово-кредитных операциях, обеспечение выполнения операций с наличными и безналичными средствами в режиме самообслуживания.

Окончание таблицы Б.1

Класс ПАК	Примеры ПАК
ПАК в банковской сфере и иных сферах финансового рынка	ПАК, предназначенные для ИТКС, осуществляющих передачу информации для обеспечения: - выполнения операций с наличными и безналичными средствами; - предотвращения мошеннических транзакций; - анализа финансового состояния и оценки кредитоспособности (кредитных рисков) заемщиков; - обработки информации о платежах между участниками платежной системы, включая проверку данных платежа на достоверность и безопасность, процедуры списания средств со счета покупателя и зачисления на счет продавца; - предоставления банковских услуг на основании распоряжений, передаваемых клиентом удаленным образом; - АСУ ТП обработки, накопления, анализа и передачи информации о денежных платежах, расчетах и других финансово-кредитных операциях

Библиография

- [1] Классификатор программно-аппаратных комплексов, утвержденный приказом Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 31 января 2023 г. № 62
- [2] Федеральный закон от 26 июля 2017 г. № 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации»
- [3] Указ Президента Российской Федерации № 166 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации»
- [4] Правила перехода субъектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации на преимущественное применение доверенных программно-аппаратных комплексов на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 14 ноября 2023 г. № 1912
- [5] Правила формирования и ведения единого реестра российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных и единого реестра программ для электронных вычислительных машин и баз данных из государств — членов Евразийского экономического союза, за исключением Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2015 г. № 1236
- [6] Порядок ведения реестра значимых объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации, утвержденный приказом Федеральной службы по техническому и экспортному контролю от 6 декабря 2017 г. № 227
- [7] Федеральные правила использования воздушного пространства Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 11 марта 2010 г. № 138

УДК 004.3:004.4:006.354

ОКС 35.020

Ключевые слова: критическая информационная инфраструктура, программно-аппаратные комплексы, классификация по назначению

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 18.06.2025. Подписано в печать 20.06.2025. Формат 60×84%. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3,26. Уч.-изд. л. 2,64.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru