

**Приоритетные направления промышленных центров компетенции по замещению
зарубежных отраслевых цифровых продуктов и решений, включая программно-аппаратные комплексы
(Транспорт)**

№ п/п	ИЦК	Бизнес-функция 1 уровня	Бизнес-функция 2 уровня	Бизнес-функция 3 уровня	Функционально-технологические требования к ИТ-решению (ФТТ)	Основной класс ПО	Дополнительные классы ПО (списком)
1	Аэропорты	АЭ-1 Обслуживание аэродрома	АЭ-1.01 Управление ВПП	Управление светосигнальным оборудованием	Система дистанционного контроля и управления светосигнальным оборудованием аэропорта должна быть сертифицирована Межгосударственным авиационным комитетом и включать в свой состав: рабочие места диспетчеров; рабочие места дежурного технического состава; оборудование стойки КДП (адаптированное к конкретному аэродрому). Оборудование рабочих мест должно использоваться при температуре окружающего воздуха от + 10 до + 35 гр. Цельсия. Технические условия эксплуатации ТУ 01/192.8. Оборудование, монтируемое в колодцы, может эксплуатироваться при температуре до -55 г. Цельсия. Система должна обеспечивать индивидуальный мониторинг освещения аэродрома с использованием последовательной схемы в качестве средства связи для получения информации о состоянии огней и датчиков. Основные функциональные возможности: формирование адресной системы освещения; индивидуальное управление светом; программная сегментация; индикация состояния в режиме реального времени; прямое и автоматизированное управление, как например, предварительные установки в памяти схем руления и автостоп; отображение мнемосхем состояния с миганием аварий; контроль групп с отображением статуса отказа ламп и настройкой уровня отказов; оперативный доступ через интерфейс браузера к данным о составе системы вплоть до уровня компонентов и запчастей, руководства пользователя и другой документации.	SCADA-Системы диспетчерского управления и сбора данных	
2	Аэропорты	АЭ-1 Обслуживание аэродрома	АЭ-1.03 Организация движения	Управление парковкой ВС	Система должна обеспечивать ведение самолета во время его приближения к зоне стоянки и быть способна сканировать и измерять рассеяние до воздушного судна (ВС), отслеживать поперечное и продольное расположение ВС. Технология должна гарантировать, что пилот получает правильную информацию о положении остановки для ВС. Вся необходимая информация, например, наведение по азимуту, расстояние до точки остановки, тип самолета и т.д. должна выводиться на буквенно-цифровой дисплей, хорошо видимый обоим пилотам. Управление каждой отдельной системой (элементом системы на месте стоянки РС) должно осуществляться с местного пульта оператора или через центральную компьютерную систему (ЦКС). ЦКС должна позволять осуществлять индивидуальный контроль и управление всех подключенных систем на местах стоянок. ЦКС также должна обеспечивать связь с аэропортовой базой данных (AODB), которая в качестве опции может предоставлять информацию о запланированных и активных рейсах. Система должна поддерживать режимы: 1. РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ – система находится в ожидании команды. Место стоянки может быть освобождено; 2. СТЫКОВКА ЗАПЛАНИРОВАНА – от центральной компьютерной системы была получена команда на начало процедуры стыковки; 3. ГОТОВНОСТЬ К СТЫКОВКЕ – от ЦКС была получена команда на начало процедуры стыковки, место стоянки освобождено; 4. СТЫКОВКА В ПРОЦЕССЕ – процедура стыковки начата (Самопроверка, Сканирование на предмет наличия ВС, Ведение ВС, Проверка типа ВС); 5. СТЫКОВКА ЗАВЕРШЕНА – процедура стыковки завершена.	Информационные системы для решения специфических отраслевых задач	
3	Аэропорты	АЭ-2 Обслуживание аэровокзальных комплексов	АЭ-2.01 Управление зданиями и сооружениями	Управление персоналом АВК	Система должна обеспечивать управление ресурсами аэровокзального комплекса, включая: визуальное и алгоритмическое описание правил создания задач (рабочее место технолога); автоматическое создание задач в соответствии с заданными правилами, ручное создание задач диспетчером; автоматическое распределение и оптимизацию ресурсов по заданным правилам с учетом ограничений; работу в смешанном режиме – автоматическую оптимизацию ресурсов при ручном закреплении отдельных ресурсов (групп ресурсов), закрепление задач (отдельных атрибутов задач); взаимодействие со смежными информационными системами аэропорта и другими модулями системы управления ресурсами аэропорта (RMS, при необходимости); визуализацию задач на «ленте времени»; работу в режиме реального времени и пересчет распределяемых ресурсов по заданным правилам при изменении условий обстановки (наступлении событий).	Информационные системы для решения специфических отраслевых задач	

4	Аэропорты	АЭ-3 Обслуживание воздушных судов	АЭ-3.01 Управление расписанием	Управление сезонным расписанием	Система должна обеспечивать составление, согласование, изменение и мониторинг расписания аэропорта на сезон в соответствии с действующими Федеральными авиационными правилами и другими нормативными документами. Планирование должно производиться с учетом пропускной способности ВПП, перронов, а также пассажирских терминалов. Для мониторинга расписания можно выбрать любой сезон. В Системе должно поддерживаться создание модификация и хранится неограниченного числа сезонных расписаний с детальной информацией по каждому рейсу и возможностями поиска по расписаниям, рейсам и атрибутам рейсов.	Информационные системы для решения специфических отраслевых задач	
5	Аэропорты	АЭ-3 Обслуживание воздушных судов	АЭ-3.01 Управление расписанием	Управление оперативным расписанием	Система должна включать следующие модули: Модуль "Просмотр оперативного расписания" предназначен для отображения оперативного расписания с возможностью настройки отображаемых данных по рейсу для каждого пользователя. Данный модуль позволяет просматривать очередность вылетов и прилетов, контролировать порядок предоставления услуг, получение телеграмм SITA, организовывать систему сообщений. Модуль "Формирование суточного плана полетов" предназначен для составления плана полетов на выбранную дату, согласования дополнительных рейсов, организации системы сообщений, изменения и мониторинга базы данных РПЛ для сверки планов. Модуль "Совместное принятие решений" предназначен для совместного принятия решения о времени запуска двигателей и определения очередности ПОО воздушных судов в сбойных ситуациях. Модуль «Регулярность» предназначен для контроля пунктуальности и регулярности выполнения полетов в аэропорту. С его помощью формируются данные о ходе выполнения полетов, которые хранятся в ЦАБД «Синхрон». Также он служит для определения причин нарушения пунктуальности выполнения рейсов и составления актов на задержку рейсов.	Информационные системы для решения специфических отраслевых задач	
6	Аэропорты	АЭ-3 Обслуживание воздушных судов	АЭ-3.01 Управление расписанием	Оперативное управление (назначение задач)	Система должна поддерживать визуальную и алгоритмическую разработку правил создания задач и оптимизации ресурсов по видам задач и типам ресурсов аэропорта (рабочее место технолога). На основании правил и исходных данных (оперативного расписания аэропорта и доступных ресурсов) Система должна осуществлять планирование и оптимизацию ресурсов в автоматическом режиме (без вмешательства диспетчера) и в смешанном режиме, когда диспетчер может закреплять доступные ресурсы на выполнение конкретных задач или фиксировать параметры задач (запрещать переназначение ресурсов или изменение параметров задач в режиме реального времени). Система должна поддерживать доведение поставленных задач до исполнителей – на мобильные устройства или стационарные рабочие места и прием данных от них об исполнении (или других статусах задач в соответствии со статусной моделью). Система должна быть интегрирована с другими информационным системами для обмена данными. Система должна поддерживать режим работы при возникновении сбоев в интеграциях, например, когда перестает поступать информация об изменениях оперативного расписания аэропорта. Графический интерфейс Системы должен поддерживать визуализацию задач на «ленте времени» и переходы относительно текущего времени в будущее и прошлое. Система должна поддерживать постановку задач в смежных системах, например, в геоинформационной системе с привязкой задач к объектам.	Информационные системы для решения специфических отраслевых задач	
7	Авиационный транспорт	Внешние коммуникации и отношения	Управление сервисом	Автоматизация обслуживания пассажиров (система развлечений)	Организация информационно-развлекательного сервиса для пассажиров на борту самолета и других транспортных средств при помощи мультимедийной системы	ЕСМ-Корпоративные системы управления контентом	Информационные системы для решения специфических отраслевых задач
8	Авиационный транспорт	Управление персоналом и внутренние коммуникации	Управление персоналом	Подготовка пилотов с учетом индивидуального подхода	Организация курсов повышения квалификации и симуляции полётов с учётом индивидуальных потребностей каждого пилота	Информационные системы для решения специфических отраслевых задач	Нет
9	Морской и речной транспорт	Г6. Обеспечение и поддержка операций	26. Управление закупками и снабжением	26.3. Анализ эффективности закупочной деятельности и условий поставщиков, конкурентные процедуры и выбор поставщиков	1. Обеспечение задач планирования и контроля закупок, управления отношениями с поставщиками. 2. Ведение тендеров. 3. Поддержка ОС Astra Linux.	MRO-Техническое обслуживание и ремонт оборудования (ТОиР)	

10	Морской и речной транспорт	Г6. Обеспечение и поддержка операций	23. Управление транспортными средствами на производстве	23.5 Управление техническим обслуживанием и ремонтами	1. Обеспечение контроля надлежащего технического обслуживания судна. 2. Обеспечение планирования и контроля проведения заводских ремонтов, выпуск документации.	MRO-Техническое обслуживание и ремонт оборудования (ТОиР)	
11	Морской и речной транспорт	Г6. Обеспечение и поддержка операций	20. Управление персоналом (HR)	20.1 Управление плавсоставом	1. Обеспечение планирования и управление плавсоставом. 2. Формирование кадровых резервов с учетом ограничений. 3. Поддержка ОС Astra Linux.	MRO-Техническое обслуживание и ремонт оборудования (ТОиР)	
12	Морской и речной транспорт	Г6. Обеспечение и поддержка операций	23. Управление транспортными средствами на производстве	23.1 Страхование судов	1. Обеспечение автоматизированного ведения жизненного цикла страхования судна. 2. Управление страховыми случаями.	MRO-Техническое обслуживание и ремонт оборудования (ТОиР)	
13	Морской и речной транспорт	Г6. Обеспечение и поддержка операций	23. Управление транспортными средствами на производстве	23.2 Отфрахтование судов	1. Обеспечение возможностей планирования коммерческой деятельности судов с учетом ограничений. 2. Автоматизация процесса аренды судна. 3. Обеспечение взаимодействия с фрахтователями на портале обслуживания.	Программное обеспечение для оформления транспортных перевозок	
14	Морской и речной транспорт	Г6. Обеспечение и поддержка операций	23. Управление транспортными средствами на производстве	23.3. Контроль выполнения задач по заявкам на транспортные средства	Обеспечение возможности оперативного контроля работы судна, процессов, происходящих на судне.	Программное обеспечение для оформления транспортных перевозок	
15	Морской и речной транспорт	Г6. Обеспечение и поддержка операций	23. Управление транспортными средствами на производстве	23.4 Фрахтовые сборы	Обеспечение планирования и контроль учета фактических поступлений фрахтовых сборов.	Информационные системы для решения специфических отраслевых задач	
16	Морской и речной транспорт	Г6. Обеспечение и поддержка операций	22. Обеспечение безопасности (физической и экономической)	22.9 Мониторинг и картографирование глубин	Обеспечение возможностей обработки видео, радиосигнала, построения цифровых двойников дна акваторий, проливов, фарватеров.	Информационные системы для решения специфических отраслевых задач	
17	Морской и речной транспорт	Г6. Обеспечение и поддержка операций	22. Обеспечение безопасности (физической и экономической)	22.15 Обеспечение физической безопасности, пропускного и внутриобъектового режима, охрана объектов (судов, причалов, терминалов)	1. Обеспечение видеонаблюдение на объектах транспортной безопасности. 2. Сбор данных с систем контроля доступа. 3. Видеоаналитика.	Информационные системы для решения специфических отраслевых задач	
18	Морской и речной транспорт	Г6. Обеспечение и поддержка операций	23. Управление транспортными средствами на производстве	23.7 Управление контейнерным терминалом	1. Обеспечение управления морской контейнерной линией, в том числе : - управление перевозками, грузом; - технический менеджмент; - управление экипажем; - аналитика и финансы. 2. Поддержка ОС Astra Linux.	Информационные системы для решения специфических отраслевых задач	
19	Морской и речной транспорт	Г6. Обеспечение и поддержка операций	25. Внешнее логистическое обеспечение (доставка и грузоперевозки ресурсов)	25.1 . Планирование работ порта и диспетчеризации	1. Ведение сменно-суточного планирования работ порта, плана завоза, сводного месячного плана постановки судов. 2. Управление таймшитом по операциям обработки флота. 3. Поддержка ОС Astra Linux.	ERP-Системы управления ресурсами предприятия	

20	Морской и речной транспорт	Г6. Обеспечение и поддержка операций	25. Внешнее логистическое обеспечение (доставка и грузоперевозки ресурсов)	25.2 Учет груза и транспортно-экспедиторское обслуживание	1. Обеспечение учета груза, учета по МХ. 2. Учет товаросопроводительных документов (накладных, приемных актов, коносаментов, поручения на погрузку, расходный ордер по перевалке экспортных и импортных грузов). 3. Поддержка ОС Astra Linux.	ERP-Системы управления ресурсами предприятия	
21	Морской и речной транспорт	Г6. Обеспечение и поддержка операций	25. Внешнее логистическое обеспечение (доставка и грузоперевозки ресурсов)	25.3 Управление железнодорожным транспортом	1. Обеспечение учета дислокации вагонов. 2. планирование подвода вагонов. 3. Таймшит операции обработки вагонов. 4. Документирование операций. 5. Поддержка ОС Astra Linux.	ERP-Системы управления ресурсами предприятия	
22	Морской и речной транспорт	Г5. Управление персоналом и внутренние коммуникации	20. Управление персоналом (HR)	20.2 Комплексное управление человеческими ресурсами	1. Обеспечение комплексного управления персоналом. 2. Назначение персонала на операции. 3. Контроль исполнения задач. 4. Обеспечение исполнения процессов внутренних коммуникаций.	HRM-Система управления кадровыми ресурсами	
23	Морской и речной транспорт	Г7. Информационные технологии и безопасность	31. Управление ИТ-проектами, разработкой и развитием цифровых решений	31.1. Организация тестирования, приёмки и ввода ИТ-систем в эксплуатацию	1. Обеспечение модульной автоматизации работы ИТ команд в рамках управления проектами и разработкой. 2. Обеспечение контроля задач, базы знаний, совместного взаимодействия.	Программное обеспечение для решения отраслевых задач в области информации и связи	
24	Морской и речной транспорт	Г6. Обеспечение и поддержка операций	28. Управление производственными процессами	28.1. Среднесуточное планирование производства (погрузок / разгрузок/ перемещений)	1. Обеспечение моделирования PPP. 2. Расчет оптимального плана PPP и расстановки линий с учетом текущих условий на горизонте не менее суток. 3. Поддержка ОС Astra Linux.	DSS-Средства поддержки принятия решений	
25	Морской и речной транспорт	Г6. Обеспечение и поддержка операций	22. Обеспечение безопасности (физической и экономической)	22.18 Обеспечение проведения погрузо-разгрузочных работ на уникальном маршруте	Обеспечение управления механизмами гидравлики железнодорожных подъемно-переходных мостов для паромов в портах УстьЛуга и Балтийск	MES-Системы управления производством	
26	Железнодорожный транспорт и логистика	Управление продажами	Управление взаимоотношениями с клиентами	Управление взаимоотношениями с клиентами и партнерами (рекламодатели, арендаторы, сервис-провайдеры и пр.)	Внедрение перспективных технологий искусственного интеллекта для: 1. Выявления потенциальных клиентов. 2. Прогнозирование потребности в дополнительных услугах для действующих клиентов и формирование персонализированных предложений. 3. Повышения эффективности продаж.	CRM-Системы управления взаимоотношениями с заказчиками	
27	Железнодорожный транспорт и логистика	Управление производством	Управление перевозочным процессом	Оперативное управление перевозками	1. Обеспечение съема данных о продвижении объектов с технических средств. 2. Автоматизированное формирование графика движения поездов. 3. Контроль и анализ исполнения графика движения.	MES-Системы управления производством	
28	Железнодорожный транспорт и логистика	Управление производством	Управление перевозочным процессом	Оперативное управление перевозками	Разработка гибкой экспортной версии системы управления перевозками с возможностью адаптации под конкретного функционального заказчика.	MES-Системы управления производством	
29	Железнодорожный транспорт и логистика	Управление производством	Оформление перевозочных документов	Подготовка и оформление перевозочных документов	1. Расширение форматов для обмена электронными перевозочными документами, соответствующих требованиям международных стандартов (СЕФАКТ ООН). 2. Обеспечение информационного обмена при осуществлении транзитных международных перевозок в дополнение к используемым сейчас форматам EDIFACT.	MES-Системы управления производством	
30	Железнодорожный транспорт и логистика	Управление производством	Обработка заказов на перевозку	Продажа железнодорожных билетов и управление пассажирским комплексом	1. Выведение из эксплуатации импортозависимых модулей интеграции с информационными хранилищами и внешними системами по продаже билетов и международным перевозкам. 2. Реализация требований к интеграции в систему АСУ ВСМ - управления высокоскоростным движением. 3. Реализация перспективных технологий искусственного интеллекта (Экспертные системы и поддержка принятия решений, прогноз продаж и тарифной политики, виртуальный интеллектуальный помощник, управление назначением поездов, оптимизация вагонного парка). 4. Подсистема интеграции с системами зарубежных ЖД администраций (передача документов в формате EDIFACT).	MES-Системы управления производством	

31	Железнодорожный транспорт и логистика	Транспортная и складская логистика	Управление сортировочными комплексами	Аналитика и отчетность сортировочного процесса	<ol style="list-style-type: none"> 1. Управление планами сортировки. 2. Управление конвейером сортировки. 3. Управление сортировкой мелких пакетов. 4. Управление сортировкой посылок. 5. Управление сортировкой писем, флэт, посылок. 6. Управление сортировкой EMS, посылок, мелких пакетов. 7. Обеспечение информационного обмена с информационными системами. 8. Передача весогабаритных характеристик в информационные системы. 9. Диспетчерское управление и сбор данных. 	Информационные системы для решения специфических отраслевых задач	
32	Железнодорожный транспорт и логистика	Транспортная и складская логистика	Управление сортировочными комплексами	Управление сортировкой	<ol style="list-style-type: none"> 1. Управление планами сортировки. 2. Управление конвейером сортировки. 3. Управление сортировкой посылок. 4. Управление сортировкой мелких пакетов. 5. Управление сортировкой писем, флэт, посылок. 6. Управление сортировкой EMS, посылок, мелких пакетов. 7. Управление аппаратной частью системы сортировки с функцией изменения параметров сортировки. 8. Изменение настроек контроллеров управления сортировочными машинами. 9. Настройка сортировочных машин для считывания всех типов необходимых штрих-кодов. 	Информационные системы для решения специфических отраслевых задач	
33	Железнодорожный транспорт и логистика	Транспортная и складская логистика	Управление сортировочными комплексами	Управление запасами и внутренними перемещениями	<ol style="list-style-type: none"> 1. Управление планами сортировки. 2. Управление конвейером сортировки. 3. Управление сортировкой мелких пакетов. 4. Управление сортировкой посылок. 5. Управление сортировкой писем, флэт, посылок. 6. Управление сортировкой EMS, посылок, мелких пакетов. 7. Обеспечение информационного обмена с информационными системами. 8. Передача весогабаритных характеристик в информационные системы. 9. Диспетчерское управление и сбор данных. 	Информационные системы для решения специфических отраслевых задач	
34	Железнодорожный транспорт и логистика	Транспортная и складская логистика	Управление сортировочными комплексами	Управление оборудованием и инфраструктурой	<ol style="list-style-type: none"> 1. Управление сортировкой писем. 2. Управление сортировкой писем, флэт. 3. Управление сортировкой EMS, посылок, мелких пакетов. 4. Управление планами сортировки. 5. Управление конвейером сортировки. 6. Управление конвейерными системами и РТУ. 7. Управление аппаратной частью системы сортировки с функцией изменения параметров сортировки. 8. Изменение настроек контроллеров управления сортировочными машинами. 9. Настройка сортировочных машин для считывания всех типов необходимых штрих-кодов. 	Информационные системы для решения специфических отраслевых задач	
35	Железнодорожный транспорт и логистика	Содержание и управление производственными активами	Учет и анализ состояния объектов инфраструктуры	Технический учет подвижного состава	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оптимизация учетных процессов за счет автоматизации рутинных операций с применением технологий ИИ. 2. Внедрение "Цифровых помощников" для оперативного контроля состояния парка подвижного состава с выдачей уведомлений и адресных рекомендаций по действиям. 3. Интеллектуальная обработка бумажных формуляров и актов с автоматизированной регистрацией данных в карточке объекта. 4. Разработка и внедрение моделей обнаружения аномалий в процессах расчета наработок подвижного состава и оборудования по данным электронных маршрутов машинистов, бортовых и диагностических систем с выдачей уведомлений и адресных рекомендаций. 	MES-Системы управления производством	
36	Железнодорожный транспорт и логистика	Содержание и управление производственными активами	Учет и анализ состояния объектов инфраструктуры	Управление железнодорожной инфраструктурой	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание единой технологической базы объектов инфраструктуры хозяйства электроснабжения. 2. Управление текущим содержанием объектов энергетической инфраструктуры, интеграция с системами средств диагностики в части паспортов контактной сети и результатов работы диагностических вагонов. 3. Интеграция со смежными корпоративными системами, внедрение мобильных рабочих мест. 	EAM-Системы управления основными фондами	
37	Железнодорожный транспорт и логистика	Содержание и управление производственными активами	Учет и анализ состояния объектов инфраструктуры	Управление железнодорожной инфраструктурой	<ol style="list-style-type: none"> 1. Учет отклонений от норм содержания объектов инфраструктуры. 2. Обеспечение оптимального планирования работ для устранения критичных инцидентов. 3. Оценка фактического состояния объектов инфраструктуры железнодорожных станций по уровню риска возникновения нарушений безопасности движения. 	MES-Системы управления производством	
38	Железнодорожный транспорт и логистика	Содержание и управление производственными активами	Учет и анализ состояния объектов инфраструктуры	Управление и администрирование сетями связи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мониторинг параметров функционирования и интегрированного управления ресурсами сети связи технологического сегмента. 2. Прогнозирование поведения сети связи в различных условиях. 3. Реализация модуля инвентаризации сетевого оборудования. 4. Планирование развития сетевой инфраструктуры. 	MES-Системы управления производством	

39	Железнодорожный транспорт и логистика	Содержание и управление производственными активами	Учет и анализ состояния объектов инфраструктуры	Управление технологическими процессами тоннельного комплекса, зданий и сооружений	1. Оперативное получение информации о состоянии зданий и сооружений. 2. Организация работ по устранению инцидентов. 3. Контроль процессов содержания объектов.	MES-Системы управления производством	
40	Железнодорожный транспорт и логистика	Содержание и управление производственными активами	Учет и анализ состояния объектов инфраструктуры	Оперативное получение информации о состоянии объектов инфраструктуры и подвижного состава, взаимодействие со средствами диагностики, организация работ по устранению инцидентов, контроль процессов содержания объектов инфраструктуры и подвижного состава, мониторинг нахождения работников	1. Оперативная синхронизация данных и получение информации о состоянии объектов инфраструктуры и подвижного состава в ЕК АСУИ МРМ. 2. Просмотр детализированного суточного плана и учет выполнения всех видов работ. 3. Организация и контроль работ по устранению инцидентов.	EAM-Системы управления основными фондами	
41	Железнодорожный транспорт и логистика	Содержание и управление производственными активами	Учет и анализ состояния объектов инфраструктуры	Управление технологическими процессами тоннельного комплекса	1. Обеспечение надёжного управления технологическим оборудованием. 2. Организация распределенной сетевой структуры. 3. Формирование архитектуры информационной системы как многоуровневой интегрированной системы человек-машина, работающей в режиме реального времени, и, включающей в себя оперативный, технологический и обслуживающий персонал, а также комплекс программно-технических средств. 4. Обеспечение наличия в системе четырех функциональных подсистем: - подсистема автоматизированного управления технологическими устройствами (АУТ); - подсистема информационного обеспечения и диагностики (ИОД) технических средств, включая протоколирование работы технических средств и действий оперативного персонала; - информационно-советующая (ИС) подсистема для организации работы диспетчера в нормальном режиме и при выходе из аварийных ситуаций; 5. Построение системы по трехуровневой структуре управления.	SCADA-Системы диспетчерского управления и сбора данных	
42	Железнодорожный транспорт и логистика	Капитальное строительство	Проектирование и сопровождение строительства	Управление жизненным циклом объектов капитального строительства	1. Разработка бизнес-процесса рассмотрения, согласования и утверждения томов рабочей документации: - Возможность выполнять рассмотрение, согласование и утверждение томов рабочей документации, содержащих техническую и сметную части одновременно; - Возможность запуска процесса подписания томов усиленной квалифицированной электронной подписью (УКЭП) на этапе утверждения тома. 2. Возможность размещения, согласования и хранения технологической документации, включая проект производства работ (ППР): - Возможность формирования и хранения документов, относящихся к технологической документации; - Возможность выполнять рассмотрение и согласование технологической документации.	BIM/AEC-Средства информационного моделирования зданий и сооружений, архитектурно-строительного проектирования	
43	Железнодорожный транспорт и логистика	Экономика и финансы	Бюджетное планирование	Ведение бухгалтерского и налогового учета по направлениям деятельности, аудит	1. Бюджетирование. 2. Сценарный анализ и управление ковенантами. 3. Управление дебиторской и кредиторской задолженностью. 4. Управление финансовыми рисками. 5. Учет расходов и поступлений. 6. Обеспечение совместимости с отечественными инфраструктурными решениями.	ERP-Системы управления ресурсами предприятия	
44	Железнодорожный транспорт и логистика	Экономика и финансы	Бухгалтерский и налоговый учет	Учёт основных средств и капитальных вложений	Решение задач управления и информационного обеспечения бизнес-процессов в части управления финансами и ресурсами: - Система внутренних контролей; - Складской учёт; - Учёт капитальных ремонтов; - Первичный учёт по МСФО; - Учет доходов по перевозкам; - Формирование бухгалтерской отчетности.	ERP-Системы управления ресурсами предприятия	

45	Железнодорожный транспорт и логистика	Экономика и финансы	Казначейские операции	Формирование и согласование бюджетов доходов-расходов и движения денежных средств	<ol style="list-style-type: none"> 1. Управление казначейской деятельности и ликвидностью. 2. Сценарный анализ и управление ковенантами. 3. Управление дебиторской и кредиторской задолженностью. 4. Управление финансовыми рисками. 5. Учет расходов и поступлений. 6. Обеспечение совместимости с отечественными инфраструктурными решениями. 7. Поддержка функционала открытого банкинга. 8. Валютный контроль. 	ERP-Системы управления ресурсами предприятия	
46	Железнодорожный транспорт и логистика	Экономика и финансы	Казначейские операции	Ведение консолидированного управленческого учета	<ol style="list-style-type: none"> 1. Управление казначейской деятельности и ликвидностью. 2. Сценарный анализ и управление ковенантами. 3. Управление дебиторской и кредиторской задолженностью. 4. Управление финансовыми рисками. 5. Учет расходов и поступлений. 6. Обеспечение совместимости с отечественными инфраструктурными решениями. 7. Поддержка функционала открытого банкинга. 8. Валютный контроль. 	ERP-Системы управления ресурсами предприятия	
47	Железнодорожный транспорт и логистика	Экономика и финансы	Казначейские операции	Управление финансовыми потоками	<ol style="list-style-type: none"> 1. Управление казначейской деятельности и ликвидностью. 2. Сценарный анализ и управление ковенантами. 3. Управление дебиторской и кредиторской задолженностью. 4. Управление финансовыми рисками. 5. Учет расходов и поступлений. 6. Обеспечение совместимости с отечественными инфраструктурными решениями. 7. Поддержка функционала открытого банкинга. 8. Валютный контроль. 	ERP-Системы управления ресурсами предприятия	
48	Железнодорожный транспорт и логистика	Управление персоналом	Кадровое делопроизводство	Управление трудовыми ресурсами	<p>Решение задач управления и информационного обеспечения бизнес-процессов в части управления трудовыми ресурсами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Расчет заработной платы; - Пенсионное обеспечение; - Охрана труда; - Награды и поощрения; - Тестирование персонала; - Профессиональное обучение; - Кадровая отчетность; - Статистическая отчетность. 	ERP-Системы управления ресурсами предприятия	
49	Железнодорожный транспорт и логистика	Безопасность и поддержка операций	Риск-менеджмент	Кризисное управление и устойчивость операций	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечение информирования руководителей о текущем состоянии безопасности движения на инфраструктуре в единой информационной среде с поддержкой принятия управляющих решений по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных и других нештатных ситуаций, в том числе с применением корпоративных мессенджеров. 2. Обеспечение работников ЦЧС цифровыми инструментами мониторинга параметров обеспечения безопасности движения, оповещения руководителей компании о нештатных ситуациях на инфраструктуре, а также поддержки принятия решений для дежурно-диспетчерского аппарата ЦЧС. 3. Обеспечение информационного обмена между автоматизированными системами и федеральными органами исполнительной власти Российской Федерации. 	MES-Системы управления производством	