АО «ИНФОРМАТИКА»

Программный комплекс управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования

АСМО-ТОиР

Руководство пользователя

Иваново 2016

Содержание

1.	Введ	цение		4				
2.	Веде	ение сг	травочной информации	9				
3.	Учет	объек	тов и оборудования	13				
	3.1	Пе	еремещение оборудования	15				
	3.2	Ha	аработка оборудования	17				
4.	План	нирова	ние и учет технического обслуживания	26				
	4.1	Пр	ривязка регламентов	27				
	4.2	Пл	анирование ППР	28				
	4.3	Me	есячное планирование ППР	30				
	4.4	Уч	ет выполнения ППР	31				
	4.5	Пл	ан услуг	32				
5.	Капи	італьні	ые ремонты					
	5.1	Пл	анирование КР					
	5.2	Ж	урнал корректировок	42				
	5.3	Ли	ІМИТЫ	45				
	5.4	П١	1P	46				
		5.4.1	Реестр технических требований	47				
		5.4.2	Планы ПИР					
		5.4.3	Выполнение плана ПИР					
		5.4.4	Экспертиза ПИР	67				
		5.4.5	Согласование ПСД в ПО и СФ	71				
6.	Диаг	ностич	еские обследования	75				
	6.1	Ж	урналы регистрации диагностических обследований	76				
	6.2 Журнал дефектов81							

7.	План	ирова	ание КСиР и КССС								
	7.1	П	анирование КСиР и КССС	82							
	7.2	7.2 Корректировка планов КСиР и КССС									
	7.3	7.3 Планирование ПИР КСиР и КССС									
		7.3.1	Реестр ЗП, ТТ, ТЗ на ИИ								
		7.3.2	Планы ПИР	94							
	7.4	Вь	ыполнение плана ПИР, экспертиза ПСД								
		7.4.1	Выполнение плана ПИР КСиР	97							
		7.4.2	ПСД в разработке								
		7.4.3	ПСД в ОЭП								
		7.4.4	ПСД в подразделениях								
		7.4.5	Согласование ПСД в филиалах								
8.	Журн	ал не	соответствий								
	8.1	Be	вод данных по несоответствиям								
		8.1.1	Регистрация несоответствия								
		8.1.2	Принятие заявки в работу								
		8.1.3	Устранение несоответствия								
	8.2	Be	едение журнала на уровне руководства								
9.	Форм	ирова	ание отчетных документов								
10.	Интер	рфейс	с системы								
	10.1	Me	еню главного окна								
	10.2	: Пр	риемы ввода и просмотра информации								

1. Введение

Программный комплекс управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования промышленного предприятия (ПК) «АСМО - ТОиР»® (свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ N⁰ 2016615474) на базе инструментальной платформы «ACMOконфигуратор»¹, предназначен для автоматизации деятельности производственных подразделений предприятия, занимающихся эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования.

ПК реализует задачи планирования проведения работ по обслуживанию и ремонтам оборудования, а также контроль хода их выполнения с целью максимально эффективной эксплуатации технологического оборудования и эффективности работы различных служб предприятий.

Пользователями АСМО - ТОиР являются должностные лица и специалисты производственных отделов, прошедшие подготовку к работе с ПК в рамках своих должностных обязанностей.

Программный комплекс реализован набором программных модулей, необходимый состав которых определяется при заказе комплекса. Реализация программных модулей индивидуальна для каждого производственного отдела и определяется составом технологического оборудования, а также особенностями его эксплуатации, технического обслуживания и ремонта. Модули комплекса автоматизируют следующие основные функции:

- учет объектов и оборудования:
 - ведение справочной информации, описывающей характеристики оборудования;
 - ведение классификаторов, единиц, значений паспортных и эксплуатационных характеристик объектов и оборудования;
 - учет движения оборудования, в том числе поступление и выбытие оборудования, демонтаж оборудования в резерв, монтаж оборудования из резерва, перемещение оборудования между подразделениями, ответственными сотрудниками, смена местоположения;
- расчет наработки оборудования:

¹ Инструментальная платформа автоматизированной системы мониторинга объектов «АСМО-конфигуратор»[®] (свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2010610319) представляет собой средство для создания прикладных решений по автоматизации производственно-хозяйственной деятельности предприятий различных отраслей промышленности, разработчик - АО «Информатика», г. Иваново.

- ведение справочной информации, описывающей параметры расчета наработки;
- ведение исходных данных для расчета наработки;
- расчет наработки за период, с начала эксплуатации оборудования, от последних ремонтов;
- учет событий (аварий, инцидентов, несоответствий, дефектов):
 - ведение справочной информации по классификации и параметрам регистрируемых событий;
 - ведение перечня нормативно-технических документов, регламентирующих производственную деятельность;
 - регистрация событий, назначение ответственного подразделения для планирования и устранения события;
 - регистрация актов проверяющих/надзорных комиссий со списком нарушений, несоответствий;
 - организация движения (маршрутизация) события, в том числе передача события в связи с делегированием полномочий (движение сверху вниз) и передача события в связи с выходом полномочий за зону ответственности подразделения (движение снизу вверх);
 - организация взаимосвязи событий, реализация комплексного подхода при планировании устранения события;
 - планирование мероприятий для устранения события, включение мероприятий в планы подразделения, в планы предприятия;
 - учет выполнения мероприятий;
- ведение справочной информации, регламентирующей процессы технического обслуживания, ремонта и проведения диагностических обследований оборудования:
 - ведение видов обслуживания, ремонтов, диагностик и периодичности их проведения, ведение регламентных значений наработки до вывода оборудование в ремонт/обслуживание;
 - ведение типового перечня работ (и материалов), проводимых при обслуживании, ремонте, диагностике оборудования (технологические карты);
 - ведение маршрутов согласования планов и их корректировок;
 - ведение перечня ограничений, применяемых при формировании плана и его корректировок;
- планирование и учет ремонтов (капитальный ремонт, текущий ремонт и др.):

годовое планирование ремонтов:

 - формирование основной и дополнительной потребности плана проведения ремонтов для запроса лимитов, в том числе расчет плана на основе периодичности проведения ремонтов, наработки оборудования; формирование потребности в ремонтных работах и МТР для ремонта; формирования перечня дефектов, устраняемых во время проведения ремонта;

- распределение полученных лимитов по статьям (классификаторам) плана ремонтов;
- корректировка плана под выделенный лимит, согласование и утверждение плана ремонта;

корректировка утвержденного плана ремонта:

- формирование дополнительной потребности плана ремонтов для запроса дополнительного лимита;
- получение дополнительных лимитов, распределение дополнительных лимитов по статьям (классификаторам) плана ремонтов;
- корректировка плана под выделенный дополнительный лимит, согласования, утверждение скорректированного плана ремонта;

учет выполнения плана ремонта:

- формирование месячного плана подразделения;
- формирование ремонтной документации для проведения ремонта (дефектные ведомости, ведомости объемов работ);
- учет физических объемов работ, израсходованных (неизрасходованных) МТР при проведении ремонта;
- учет хода выполнения работ диспетчерскими службами, учет актов выполненных работ;
- планирование и учет технического обслуживания (техническое обслуживание, планово-предупредительные осмотры, метрологический контроль и др.):

годовое планирование технического обслуживания (ТО):

- формирование потребности в работах по обслуживанию и в МТР для запроса лимитов, в том числе расчет плана проведения ТО на основе периодичности проведения ТО, наработки оборудования; распределение полученных лимитов по статьям плана ТО;
- корректировка плана под выделенный лимит, согласование, утверждение плана ТО;

корректировка утвержденного плана ТО:

 – формирование дополнительной потребности плана ТО для запроса дополнительного лимита;

- распределение полученных дополнительных лимитов по статьям (классификаторам) плана ТО;
- корректировка плана под выделенный дополнительный лимит, согласования, утверждение скорректированного плана ТО;

учет выполнения плана ТО:

- формирование месячного плана подразделения;
- учет физических объемов работ, израсходованных (неизрасходованных) МТР при проведении ТО;
- учет актов выполненных работ;
- планирование и учет диагностического обследований (ДО) и результатов их проведения:

годовое планирование ДО оборудования:

- формирование потребности плана ДО для запроса лимитов, в том числе формирование потребности в работах по диагностированию, в МТР для ДО;
- распределение лимитов по статьям (классификаторам) плана ДО;
- корректировка плана под выделенный лимит, согласования, утверждение плана ДО;

корректировка утвержденного плана ДО:

- формирование дополнительной потребности плана ДО для запроса дополнительного лимита;
- получение дополнительных лимитов, распределение дополнительных лимитов по статьям (классификаторам) плана ДО;
- корректировка плана под выделенный дополнительный лимит, согласования, утверждение скорректированного плана ДО;

учет выполнения плана ДО:

- формирование месячного плана подразделения;
- учет физических объемов работ при проведении ДО, израсходованных (неизрасходованных) МТР при проведении ДО, учет актов выполненных работ;

учет результатов ДО (измеренных, вычисленных параметров, перечня дефектов, аномалий, обнаруженных при проведении ДО);

- планирование и учет капитального строительства и реконструкций (КСиР):
 - формирование и корректировка плана КСиР;
 - учет выполнения плана КСиР в денежных и в физических единицах;

- планирование и учет проектно-изыскательских работ (ПИР) для проведения ремонтов, капитального строительства и реконструкций:
 - формирование плана ПИР на основе планов ремонтов и КСиР;
 - формирование, согласование и утверждение технического задания на проектирования для проведения ПИР, технических требований, приложений и др.;
 - совместная корректировка планов ремонтов, КСиР и плана ПИР;
 - учет выполнения плана ПИР, в том числе учет проведения и результатов ведомственной и вневедомственной экспертизы проектно-сметной документации, учет актов выполненных работ плана ПИР;
- формирование отчетных документов:
 - формирование запросов и предоставление произвольных выборок информации;
 - формирование внутренних отчетных и форм документов;
 - формирование согласованных стандартных отчетных форм, определяемых требованиями государственных органов и вышестоящих организаций.

Все модули связаны посредством использования единой информационной базы данных.

В настоящем руководстве приведено описание интерфейса основных рабочих форм ПК АСМО – ТОиР, реализующих вышеперечисленные функции Описание приведено примере форм, разработанных на для системы автоматизации крупного предприятия со сложной организационной структурой, включающей центральное (Аппарат управления) и периферийные подразделения (филиалы). Для работы с демонстрационной версией АСМО – ТОиР настроен ряд условных пользователей с различными правами доступа и, соответственно, различными доступными функциями. Это *demo A* – пользователь Аппарата управления, demo GI – главный инженер, demo F – филиал, demo EVS – служба энерговодоснабжения филиала, *demo R* – руководство филиала, *demo* **O** – отдел экспертизы проектов, *demo* **UKS** – управление по эксплуатации KC¹.

¹ Имя текущего пользователя всегда отображается в статусной строке рабочих форм, например: demo_F v 5.2.231/5.2.209 бд: "АСМО-ТОИР".

2. Ведение справочной информации

Для АСМО - ТОиР в состав структуры *дерева доступа к функциям* (см. <u>Интерфейс системы</u>) включен ряд форм ввода и просмотра справочных данных, состав узлов запуска которых приведен на рисунке.



Рис. 2-1 Пример состава узлов запуска форм ввода и просмотра справочных данных в Управлении

Узлы запуска отдельных справочников целевого назначения включены в папки дерева структуры доступа к функциям, например: План ПИР Справочные данные Справочнык разделов технических требований

Ввод, редактирование и просмотр справочных данных в формах выполняется с помощью общих приемов, принятых в АСМО (см. <u>Приемы ввода и</u> <u>просмотра информации</u>). Ведение справочных данных выполняется централизовано на уровне Аппарата управления предприятия. К справочным данным относятся марки, технические характеристики оборудования, структура объектов, местоположение, регламенты ремонтов и т.д.

В справочнике **Характеристики объектов** интерфейс формы построен по принципу отображения для каждой позиции, выбранной в классификации объектов и оборудования левого окна, ее технических характеристик:

🔥 АСМО-ТОнР				N						
🔥 АСМО-ТОиР 👌 🕄 Журнал дефектов (плани 🗴 🕻 🕄	Корректировка плана КС 🗙 🗡 🖪 Вв	од данных в справочн	×	hz						
Вид Переход Окно										
Справочник Категории, Группы										
🖄 🗙 🙌 1 2 3 4 🔗 Все группы	Характеристики объектов	, оборудования								
	Пелечень технических халактелистик Марка Заводыноготовители Технологические связи Сопоставления Инфотех Графический образ									
Объекты, оборудование										
🕂 Арматура		ристик								
⊖- Г 3PA	С Лара т тк Ш видимость	столоцов 😑 нечать								
— Г Кран	Нацияние	A VEDEKTEDUCTUKU		Turn a sublicity	Признак вывода	Для	1H K	ົດດ (ດາມນະອຣົມດອ)	Измеряемая 🖄	
— Г Задвижка	Taumenoban	ис характеристики		типданных	списком	марки т	ex	да (служеонос)	характеристик	
– Г Вентиль	Диаметр (ЗРА), мм			Справочник			🔲 3PA	- Диаметр (ЗРА)		
– Г Клапан	Давление, кгс/см2			Число			🔲 3PA	· Давление		
 Г Регулятор давления газа 	Год ввода в эксплуатацию привода	1		ДатаВремя			🗌 3PA	-Год ввода в эксг		
🕀 Г. Узлы ЗРА	Тип затвора			Справочник			🔲 3PA	· Тип затвора		
	Завод-изготовитель привода			Завод-изготовитель			🗌 3PA	• Завод-изготовит		
😑 Компрессорные станции	Телемеханизирован			Логический			🔲 3PA	Телемеханизирс		
Т Компрессорная станция	Согласовано в ДУ			Логический			🔲 3PA	 Согласовано в Д 		
Г Сборный привод ГПА	Тип привода			Справочник			🔲 3PA	·Тип привода		
😑 Теплотехническое оборудование	Назначение ЗРА			Справочник			🔲 3PA	- Назначение ЗРА		
 Г Дымовые и вентиляционные трубы 	Нитка газопровода			Справочник			🔲 3PA	- Нитка газопрово		
- Г Расходомеры	Исполнение			Справочник			3P4	• Исполнение		
Г Тепловые сети									>	
- Г Котлы	Варианты значений характери	стик	Брать з	начения из группы						
– Г Котельные	LI		Брать з	начения из справочник					•	
 Г Прочее теплотехническое оборудование 			Eparte							
 Г. Утилизаторы тепла отходящих газов 			ррать э	пачения из характерист	ики					
Г Установки водоподготовки котельных	Список вариантов Дерево вариан	пов Значения характер	оистик (для гр	уппы оборудования)						
- Технологическое оборудование	🗳 🗙 👪 🍸 🐨 🗐 Видимост	столбцов 🕒 Печать								
+ Г Технологическое оборудование			Пориос	00000000						
- Г Подвижной состав	Вариант	Вариант - родитель	Цанаро	Околизиио	Обозначение	леяте	авление льности	Прим	1ечание	
Г Стационарное место установки	D 6	-	11040/10	Окончание						
Электротехническое оборудование	10									
ны Г. Защита	15									
+ Г Грансформаторные подстанции	20									
	80/100								~	
1 Заземляющее устройство	<	1								
🛨 1 Электростанции 💌										
479 554/0 15.733 Всего раскрыто 53 узлов Время загрузки: 3219/0 ms demo_A v 5.2.231/5.2.209 бд: "АСМО-ТОИР"										

Рис. 2-2 Справочник «Характеристики объектов»

Варианты значений характеристик выбираются из дополнительных справочников, для чего предназначены соответствующие окна выбора, выводимые при нажатии на кнопки ... в правой части отдельных полей. Пример выбора характеристики приведен на следующем рисунке:

🛱 Выберите физический параметр	🗅 Выберите физический параметр 📃 🗔 🖂								
i 🖬 💋 🕫									
	Наименование параметра		Ед. измерения	Тип данных	^				
Антикоррозионная защита				Строка					
Владельцы - землепользователи в границах ПП				Строка					
Выводить в отчет			Логический						
Глубина русловой части	м	Число	1						
FOCT (TY)		Справочник							
Давление проектное	кгс/см2	Число							
Давление разрешенное рабочее		кгс/см2	Число	11					
Диаметр газопровода внешний			мм	Число					
n				C	11				
	Использование параметра в характеристиках								
Категория	Группа	Пар	аметр						
Магистральные газопроводы	Газопроводы	Давление проектное							
Выбор									
Строка 6 Всего 69 Время 00:00.46									

Рис. 2-3 Окно выбора значения характеристики

Для вывода в рабочей форме учета объектов (см. <u>Учет объектов и</u> <u>оборудования</u>) характеристик списком следует установить флажок ^{III} в графе справочника **Признак вывода характеристик списком** (Рис. 2-2).

Ввод информации в остальные справочники также выполняется по общим правилам, принятым в системе. Например, справочник **Типовые дефекты** предназначен для хранения списка возможных видов дефектов используемого на предприятии оборудования. С помощью справочника можно произвести дополнительную классификацию однотипных видов дефектов различных объектов ремонта:

АСМО-ТОИР		
Вид Переход Окно		
🗯 🗢 🔿 🔚 📶 🗠		
Раскрыть чровные 1 2 3 КЛАССИФИКАТОР ДЕФЕКТОВ ОБОРУДОВАНИЯ по ХАРАКТЕР	Ч ПОВРЕЖДЕНИЯ	😑 Печать
Типовые дефекты по видам обследования		Примечание
E TNO KC		3
В Геодезические измерения		
Отклонение от проектного положения	Добавить Insert	
😑 Внутритрубная диагностика ТПО КЦ	Удалить 🛰 Ctrl+Del	
 Загрязнение внутренней полости трубопроводов 	Копировать Ctrl+C	
- Задир	BCTORNEL (Prilly	
– Непровар корня сварного шва	- Carry	
Расслоение/ликвация	Печатать	
Смещение кромок	Report Harry Roma	
- Трещина	Пересчитать поле	
- Утонение стенок труб, соединительных деталей, вследствие эррозионного износа	Очистить поле Backspace	
Язвенная коррозия	Beneview and a view and	
Э Осмотр	Переместить в начало	
Трешина	Переместить вверх Ctrl+Up	
🖯 Диагностика в шурфах	Переместить вниз Ctrl+Down	
Аномалия	Переместить в конец	
Аномалия кольцевого шва	Douce Ctri+E	
Аномалия продольного шва	- Conn	
Вмятина	Зафиксировать столбец	~
778 466/0 5.155 Всего раскрыто 239 узлов Время загрузки: 625/0 ms	-	demo_A v 5.2.229/5.2.206 бд: "АСМО-ТОИР"



В справочнике **Регламенты ремонтов** ведется перечень нормативных документов, регламентирующих периодичность ремонтов различного вида:

🔥 АСМО-ТОнР								. 🗆 🗙		
АСМО-ТОиР 🔰 Ввод данных по регламе 🗴								\bigtriangledown		
Вид Переход Окно										
🗯 🗢 🔿 🗟 🖉 🕫 💈 🝸 😿										
🖾 🔟 РЕГЛАМЕНТЫ РЕМОНТОВ										
	аименование рег	ламента р	емонтов			Допущено к использованию	Источник	^		
	Силовые кабельны	ае линии н	апряжени	ем 0,4 кВ (СТОР электроуста	новок МГ)		СТОР электроустановок МГ			
С Волскаронсканическое осорудование	Силовые кабельны	ае линии н	апряжени	ем 6(10) кВ на территории пре		СТОР электроустановок МГ				
Г. Г. Трансформаторные подстанции	Силовые кабельны	ае линии н	напряжени	ем 6(10) кВ на переходах ВЛ (СТОР электроустановок МГ	=			
F IIIkade asona BH	Анутрицеховые эл	ектропров	одки напр	эяжением до 1 кВ в чистых сух	СТОР электроустановок МГ					
Г Шкаф НН	нутрицеховые эл	ектропров	зодки напр	эяжением до 1 кВ в помещени	ı 🗹	СТОР электроустановок МГ				
- Г Кабельные линии	Иинопроводы, ши	ные сбор	ки, магис	гральные шины, ошиновка РУ		СТОР электроустановок МГ				
Г. Участок КЛ	Сборные и соедин	ительные	шины, СК.	3	Из графика ППР					
	Kafanucia mum						Из гозфика ППР			
Периодичность ремонтов										
Duran was	Период	ичность р	эмонта	Межремонтный ресурс, ч						
вид ремонта	года	месяцы	часы	(для расчета от наработки)		тримечание				
Капитальный	5	60	43200							
Текущий	1	12	8640							
Осмотр		6								
Испытания, замеры	1	12	8640							
921 527/0 5.090 Всего раскрыто 62 узлов Время загрузки: 328/0 ms demo_A v 5.2:229/5.2:206 6;; "ACMO-TONP"										

Рис. 2-5 Справочник «Регламенты ремонтов»

В справочнике ремонтных работ и материалов с помощью дополнительного набора команд контекстного меню формируется перечень технологических карт по видам оборудования, состав проводимых работ, исполнители и перечень необходимых для проведения работ материалов (материально – технических ресурсов – МТР):

🔥 АСМО-ТОнР										_ 🗆 🗙
АСМО-ТОИР Справочник ремонтных 🛪										
Вид Переход Окно										
Работы Все работы										
KC 3BC										
Справочник ремонтных работ и материалов										
0 1 2 🍸 🐩 🏘 🛄 🕒 🖨 Печать - 🕓 Все 🕢	Э Действующие	05.08.2	D16 🔹							
Технологические карты / работы	Вид ремонта / единица измерения	Объем работ	Трудозатраты на объем работ, чел.час	Стоимость б (на 01.01.20 тыс. ру	базов 108 г. (б.	ая Период I. Начало	действия Окончание	Состав работ	Способ исполнения	Дополнительные 📤 документы
🔲 🕀 Насосы										
🔲 🕀 Технологическая карта капитального ремонта багерного насоса	Капитальный									
Осмотр и проверка перед ремонтом			176		~					
Снятие и установка плумуфт			36		~	Удалить работу				
- Замена вала насоса			18		C٩	Асбарить работи 2 ирория				
 Налавка изношенных участков улитки и рабочего колеса износоустойч 			28		ē	A-6				
Замена улитки, бронещита					-	дооавить исп	лнителя			
Замена подшипников		4	5.8			Добавить мат	ериалы	°.		
Проверка и ремонт подшипников 4 шт.		4	4			Konupopata		chluc		
 Технологическая карта капитального ремонта насоса ПЭМН 	Капитальный					-		curre		
 Насосов РЭМН и АЭМН 	Капитальный					вставить		Ctri+V		
Технологическая карта капитального ремонта насосов РЭМНУГ и АЭМНУ						Печатать		-		
Технологическая карта на капитальный ремонт питательных насосов										
Карта на капитальный ремонт Насосов Центробежных						Пересчитать г	юле			
Карта на капитальный ремонт Насосов Поршневых паровых	Капитальный					Очистить пол	e Back	space		×
361 323/0 7.190 Всего раскрыто 379 узлов Время загрузки: 2844/0 ms						Переместить в	з начало		10_A v 5.2.229/5.2	.206 бд: "АСМО-ТОИР"

Рис. 2-6 Справочник ремонтных работ и материалов

В справочнике разделов технических требований (TT)с помощью команд контекстных меню формируется перечень разделов и вручную вводится текст их содержания. В левом нижнем окне формы разделы TT прикрепляются к разделам плана КР. Данные справочника используются при оформлении технических требований при планировании ПИР.

🔥 АСМО-ТОнР	🔔 🗆 💭 АСМО-ТОИР								
АСМО-ТОИ	🛕 АСМО-ТОИР 🖉 Справочник разделов то 🗴								
Вид Переход	Окно								
🎵 🗢 🔿	🗯 🗢 🔿 🖥 🖬 🖉 🕫								
Раскрыть уровни:	1234 📄	Печать	СПРАВОЧНИК РАЗДЕЛОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ						
№ раздела			Наименование			^			
E-	Разделы ТТ для	і разработки пр	ооектной документации на КР (единые)	Добавить	N Insert -				
-1	Общее описание			Удалить	Ctrl+Del	_			
-2	Принятые сокраще	вния, термины и с	пределения	Копировать	Ctrl+C				
-4	Исходные данные	Вставить	Ctrl+V						
-5	Особые условия ра	аботы		Печатать					
÷ 6	Основные техноло	гические решения	a						
-7	Требования к прим	иеняемому оборус	тованию	Пересчитать поле					
			ТИПОВЫЕ ФРАЗЫ для разделов технических требований	Очистить поле	Backspace				
Proses	Partice KP	Запрет на	При изысканиях определить наличие дополнительных факторов особых условий работы (пересе	Переместить в начал	10	~			
Газдел		типовых фраз	искуственные препятствия и др., необходимость ремонта согласовать с филиалом).	Переместить вверх	Ctrl+Up				
🛿 Все разделы КР			Сбор исходных данных, необходимых для проектирования, выполнить силами проектной органи:	Переместить вниз	Ctrl+Down				
				Переместить в конец					
				Поиск	Ctrl+F				
		Зафиксировать столб	бец	~					
62 120/0	62 120/0 3.071 Всего раскрыто 125 узлов Время загрузки: 3187/0 ms								

Рис. 2-7 Справочник разделов технических требований

Ввод данных в остальные справочники выполняется с помощью аналогичных приемов.

3. Учет объектов и оборудования

Подсистема учета объектов и оборудования является основой для функционирования АСМО - ТОиР, и выполняет функции ввода и корректировки характеристик и паспортных данных объектов и оборудования; ведения отображением классификаторов оборудования С ИХ технологической, административно территориальной И причинно-следственной связи; формирования запросов и предоставления выборок информации по заданным критериям.

Ввод и просмотр данных по учитываемому оборудованию выполняется в рабочей форме¹, левое окно которой содержит классифицированные в виде древообразной структуры группы объектов и оборудования для выбора, в таблицах правого окна выполняется ввод данных по оборудованию для выбранной группы, например:

\land ГТС (росреестр)	A DTC (pocpeectp)									
ГТС (росреестр) 🖉 Сбъекты	×									\bigtriangledown
Вид Переход Окно										
🗯 🗢 🗧 🖉 🗢 💈			Графика • Перем	ещения т Каскадное у	даление И	История измене	ния объекта 3	Запрос на пополнение и	(ентрализованны)	× справочников
MA 1 2 3	□ △ ▼ Ξ	м 🗄 🝸 🐨 🚱	• ПЕРЕЧЕНЬ ОБО	РУДОВАНИЯ						
Объекты, оборудование 🔼		Тористики Паспортин								
ООО "Дочернее предприятие"	Основные харак	поспортно	не данные		_					
+ Компрессорные станции	Наименован		Место размещения		— Нацькенования	о с	PF	Напряжение	Количес	Оператирыс
Электротехническое оборудование Электротехническое оборудование	филиала	Группа	Принадлежность / (Объект-владелец)	[—] Место размещения (уточненное)	оборудования	a Nº T	ип р р⊡	вн нн	«ВА трансфо шт	наименован
Трансформаторные подстанции	Филиал В	Сооружения и системь	Вдольтрассовая ЛЭГ	493.8км СЕГ БКЭС 25	Трансформат	CEL LI W118	3	10 0.4	25 1 0	СЕГ БКЭС 493-1
 Распределительные устройства свыше 	Филиал В	Сооружения и системь	Вдольтрассовая ЛЭГ	495км СЕГ БКЭС 25-2	Трансформат	CEL LI W118	3	10 0.4	25 1 0	ЭЕГ БКЭС 495-2
Открытые распределительные устроис	Филиал В	Сооружения и системь	Вдольтрассовая ЛЭГ	511км СЕГ БКЭС 25-2	Трансформат	CEL LI W118	3	10 0.4	25 1 0	СЕГ БКЭС 511-1
Электростанции										
Прансформаторы силовые	<	Ш								>
- Воспосов и польки и историство со 100	Связанное обог	илование								
- Аккимисторные батарен	obriodrifico coop									
Выпрамительные истройства			9104HEHHUEN	AECTU PACHUJIUX	ЕНИЯ ОБЪЕ	KIA				
Выпряния слоные устройства	LEI 5K3L 493-1	(Грансформаторные п	одстанцииј> Вдоль	трассовая ЛЭП №1 СЕ	Г (Сооружения	я и системы)				
Разъединители			СВЯЗА	ННОЕ ОБОРУДОВА	ние					
— Разрядники		На	именование объекта			Гонал	а объекта	Станицонный номер	Заволской н	omen
– Трансформаторы тока	CEE 5K3C 493-1	110				Трансформато	оные подстанции	CEL 10493-1	A1361	M1188
– Трансформаторы напряжения	– Шкаф НН РУ	НН-0.4кВ / Трансформ	аторная п/ст 10/0.4 кВ	1		Шкаф НН				M4339
Конденсаторные установки	Тр-р СЕГ 493	1.8-1		Трансформаторы сидовые			Тр-р СЕГ 493,8-1	A1373	M3364	
Счетчики электрические							1			
Прочее электротехническое оборудова										
- Электродвигатели	1									
Кабельные линии										
670 642/0 19.795 Строка 1 Всего 3 Время	ото 642/0 19.755 Строка 1 Всего 3 Вреня 00:00.47 Вреня загрузки: 1750/0 ms ak v 5.2:229/5.2:206 бд: "TTC (росревстр)"									

Рис. 3-1 Форма учета объектов

Глубина и структура дерева произвольная. Обычно отображается производственно-технологическая структура предприятия, до единиц оборудования, требующего планирования и учета ремонтов. Объекты ремонта и обслуживания – это элементы дерева.

В правой части формы отображается информацией об основных характеристиках и паспортных данных объекта ремонта, выбранного в классификации. Состав и содержание таблиц правого окна зависит от выбора группы или объекта в классификации.

¹ На всех иллюстрациях настоящего руководства приведены тестовые (нереальные) значения параметров, характеристик и результатов выполнения операций.

Функции ввода и просмотра данных или только просмотра информации в форме доступны для пользователей с соответственно предварительно настроенными правами. За счет встроенных средств редактирования интерфейс формы легко настраивается в соответствии с особенностями учета объектов и оборудования в конкретных подразделениях, например:

(
🔥 АСМО-ТОиР							
АСМО-ТОиР 🔁 Объекты	×						
Вид Переход Окно							
🎾 (~ ~) 🗟 📶 🕫 💈 Re	еремещения • История изменения объекта						
Å 1 2 3	👛 🗙 🍸 🛒 🚔 Печать СВД на: 🗍	КС ГРС ГИС	АГНКС Промплощадк	е УТТ ЛЧ КПТГ ЭО Скрыть н	е СВД		
Объекты, оборудование							
000 "Предприятие"					чатибі —	Укрупненный	
 Компрессорные станции 	Наименование оборудования	Nº по схеме	1	Лесто установки	лужа ⊁ ЛП 9	тип сосуда	Гочный тип
Энергетическое оборудование							
 Технологическое оборудование 	нологическое оборудование 🗁 Сосуды под давлением			Количество сосудов - 52	2		
Сосуды под давлением	Е Сосуды под давлением Е́мкость			КС СМ/ КЦ № 2 Система очистки технологического газа			
 Аппарат управления 	Е Емкость	E-3	КС СМ/ КЦ № 5 Система с	C	Группа очистк		
🖻 Филиал В	 Запорно - регулирующая арматура 	Марка	№ по схеме				Дата выпуска
 В разрезе места установки 	— Задвижка		129a			2002	
В разрезе эксплуатирующей службы	— Задвижка		130c				2002
🖻 Филиал С	Кран		129				2002
 В разрезе места установки 	(K)						>
В разрезе эксплуатирующей службы	Характеристики СВД Характеристики оборудо	вания Эксплуа	гирующие службы Регист	грация в РТН РФ 🛛 Диагностические об	следования		
	Наименование характер	истики	Ед. изм.	Значение		Примечание	~
	Является СВД					•	
	Рабочая среда.			конденсат			
	Вертикальный / горизонтальный			горизонтальный			
	Надземный / подземный			наземный			
	Расчётный срок, службы		лет	30			
	Наличие документации		паспорт				
	Объем		м3	10			~
1032 1204/0 22.361 Всего раскрыто 64 уз.	лов Время загрузки: 1328/0 ms				demo_A v	5.2.229/5.2.206	бд: "АСМО-ТОИР"

Рис. 3-2 Вид формы учета объектов для технологического оборудования

На вкладке **Основные характеристики** (Рис. 3-1) вводятся значения параметров выбранной единицы оборудования, список параметров определяется автоматически из справочника характеристик. На вкладках с историческими данными (**История ремонтов, История перемещения оборудования**) отображается только для просмотра автоматически формируемая системой информация по истории перемещений, ремонтов. Вкладка **Паспортные данные** предназначена для ввода и отображения паспортных характеристик оборудования:

ACMO-TONP							
АСМО-ТОИР 🔰 Объекты	×						
Вид Переход Окно							
🗯 🗢 🔿 🔒 💆 🕫 🛢	Перемещения 👻 История измене	ния объекта					
A 1 2 3		🥅 🎭 переч	ЕНЬ ОБОРУ	дования			
Объекты, оборудование	0						
-ΓΠΑ	Основные характеристики Па	спортные данные					
— Трубопроводная обвязка КЦ с Tf	Haunteuceautue of or		Станц.	Tur		0	
— Узел подключения	Паименование ооо	удования	N±	141			перативное наименование
Перемычки КС	Трансформаторная п/ст 10	/0,4 кВ	CEL IL W	1188		СЕГ БКЭС 493-1	
— Установка подготовки транспорт	0		Current Box		opuumo [Maranu		
- Система очистки технологическо 🚆	Основные сведения и техничес	че характеристики	Слемы: Док	Телеиная	защита	ня перемещении осорудования	
 Система охлаждения технологиче 		-			1		
- Система маслоснабжения	место размещения	Вдольтрассовая Л	13FI N±1 CEF				嬦 Печать
— Система топливного, пускового и	Дата ввода в эксплуатацию	12.2008	Состояние	Удовл.	пс	ОСЛЕДНИЕ РЕМОНТЫ	
- Система обеспечения буферным					Вид ремонта	Дата ремонта	ПОСЛЕДНЯЯ ДИАГНОСТИКА
- Система обеспечения азотом	Завод - изготовитель				Капитальный	04.04.2009	D
Система одоризации	Год выпуска	2008			Текущий	25.04.2015	Дата последнеи диагностики
- Энергетическое оборудование	Инвентарный N*	000398850	Инв № (сло	<u>ΠΦ1</u>	1		Вид диагностики
В-Электротехническое оборудование	Исполнение				-		Лата следующей диагностики
Трансформаторные подстанции	FEIDING						
 Распределительные устройства (Наименование характеристи	си –		Единица измерения		Значение	Примечание
Открытые распределительные ус	Напряжение			кВ		10	
-Электростанции	Мощность			кВА		25	
– Трансформаторы силовые	торы силовые Количество силовых трансформаторов			யா		1	
— Щиты	Количество шкафов			ω π 1			~
– Распределительные устройства 🕻 💌	()					1	
4395 4120/0 36.173 Всего раскрыто	90 узлов Время загрузки: 1328/0 г	ns					demo_A v 5.2.229/5.2.206 бд: "ACMO-TOиP"



Редактирование в таблицах формы выполняется с помощью общих приемов ввода данных (см. <u>Приемы ввода и просмотра информации</u>), доступные операции выполняются с помощью команд меню кнопки Перемещения .

Демонтировать
Списать
Добавить из демонтированного
Просмотр демонтированного оборудования
Просмотр списанного оборудования
Просмотр перемещенного оборудования на другой филиал

Рис. 3-4 Меню кнопки «Перемещение»



кнопок ^{В Печать} вкладок формируются разнообразные отчеты в MS Word и MS Excel.

3.1 Перемещение оборудования

Операции учета перемещения оборудования между подразделениями предприятия, прикрепления ответственных за эксплуатацию оборудования лиц и фиксирование фактов выбытия и списания вышедшего из строя оборудования выполняются с использованием команд меню кнопки Перемещения (Рис. 3-4).

Для перемещения выбранной единицы оборудования в резерв пользователю следует выбрать команду **Демонтировать** меню кнопки Перемещения (Рис. 3-4), отметить в окне нужные записи¹ и нажать кнопку Эдемонтаж .

🗅 Демонтаж оборудования					Леген	нда		×					
ободщование в резерве													
Эденонтах, Пленда													
Наименование	Наименование филиала	Наименование оборидования	Марка оборидования	Заволской	номер	Год	Завод - изготовитель	Ввод в эксп.	пуатацию				
		Пайненевание соорудования	марка осорудования	Заводскои	поттор	выпуска	авад изготоритсяр	N≗акта	Дата ввода				
Аварийный УРАЛ 1	Филиал В	Электростанции	M2179	A1370		01.01.2001			31.08.2002				
Узлы оборудования История перемещени	ий Что было установлено												
👯 Разобрать 🛛 🖛 Отменить													
Оборудован	Оборудование, объект Группа Место установки Не разбирать												
Оборудование													
Время загрузки: 109/78 ms													

Рис. 3-5 Окно «Демонтаж оборудования»

¹ Для сложного составного оборудования можно предварительно использовать кнопку ¹ Для сложного составного оборудования можно предварительно использовать кнопку дополнительной вкладки **Узлы оборудования**.

Здесь

С

помощью

Для списания оборудования аналогично используется команда *Списать* и кнопка ^{Выбытие} дополнительного окна.

Для добавления перемещаемого оборудования используется команда **Добавить из демонтированного** меню кнопки выводится окно, в котором с помощью кнопки в перечение в перечень основного:

🛱 Добавить из демонтированного	Э. Добавить из демонтированного (новое)														
🙀 🍸 🕱 0 1 2 🏘 🍸 🦷 Сарточка оборудования 🐜 Перемещение оборудования - 🗔 Видимость столбцов 🖨 Печать															
	Количество		Δ		Заволской	-		Ввод в эксг	плуатацию	E Con	ИТ			^	
Филиал отсутствует	0		Fpynna	Марка	Nº Nº	Завод - изготовитель	Nº	№ Акта	Пата	выпуска	Nº c	Оперативное наименование	1 I I	во 🗌	
Аппарат управления	0	-	Авиационный двигате/	M7099	A1018	ОАО (УМПО) г. Уфа		Чер2	26.03.2012	2012		Авиационный двигатель Тип М7099			
— Филиал В	57		Авиационный двигате/	M7094	A1014	ОАО "Мотор Сич"			01.11.2001	2001		Авиационный двигатель Тип М7094			
Компрессорные станции	5/		Авиационный двигате:	M7099	41017			Uen1	31 12 2011	2010		Авиационный двигатель Тип М7099			
- Компрессорная станция	0 (17)	: =	монационный дойгатол	M7 000	Alon	040 (34110)1. 344		черт	51.12.2011	2010		менационный дейгатель тигтитозэ			
 Компрессорный цех 	0 (17)	<				1111								>	
 Сборный привод ГПА 	40 🗉		арактеристики Истори	a ofonutorau	и Истанов										
🖃 Филиал С	63			00009 31 00011		include coopgrobative		-				_			
- Компрессорные станции	60		Наим	ченование хар	актеристики	A		Единица измеј	рения	Значе	ние	Примечание			
 Компрессорная станция 	0 (37)		Вес блока двигателя							6500					
Сборный привод ГПА	23		Высота							23.06				_	
- Электротехническое оборудование	3	_													
Электрические машины	3 🗸											Выбор	Uтмен	а	
Строка 3 Выделено 2 Всего 17 Время 00:00	0.16											, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			

Рис. 3-6 Окно «Добавить из демонтированного»

Ó	Переместить между филиалами
8	Списать
n	Восстановить из резерва

кнопки

№ Перемещение оборудования и аналогичных приемов можно фиксировать факты перемещения оборудования в другой филиал, списания и восстановления из резерва.

меню

команд

Выполненные перемещения каждой единицы оборудования отображаются в окнах, выводимых соответствующими командами просмотра меню кнопки Перемещения (Рис. 3-4).

Для просмотра состава и технических характеристик оборудования, находящегося на складе, демонтированного, а также находящегося в ремонте на заводе, предназначена отдельная форма, в которой к записям можно прикреплять файлы внешних документов. На вкладке *История перемещений* формы отображаются сведения о фактах установки, демонтажа, ремонта и списания оборудования:

АСМО-ТОИР														
АСМО-ТОИР	🔓 Оборудо	вание в ре:	верве 🗙										∇	
Вид Переход Окно	Вид Переход Окно													
🗯 🗢 🔿 🖪														
Оборудов	Оборудование, поступившее на склад, демонтированное, в.т.ч. в ремонте на заводе Выбытие -													
Наименование	Наименование Собрать Измака имака Марка Марка Пип ГПА Заводской № Дата вода Дата вода № сборочного Завод - изготовитель Пототовитель Пототовитель Пата вода Обору изготовитель Пата вода Обору и Пата Вода Обору													
			дова- нием									подготовка к отправке	отправлен	
- Ротор							A1024		01.08.1996					
Авиационный двигатель	· · · ·			M7099	M7099		A1017	2010	31.12.2011	Hep1	0АО (УМПО) г. Уфа	28.08.2015		
— Силовая турбина				M7099	M7099		A1044	2010	31.12.2011	4ep10	ОАО (УМПО) г. Уфа	17.07.2015		
Авиационный двигатель	,			M7099			A1018	2012	26.03.2012	Чер2	ОАО (УМПО) г. Уфа	10.10.2014		
(c)						W7000	44007				o 1000 #			
Характеристики оборудов	ания Ист	ория переме	ещений	Ремонт на заводи	е Исходные данн	ые по нај	работке Просмотр событ	ий						
N	лесто устано	овки	2	Дата мон	пажа/ Дата дем	онтажа	Причина демонта»	а (код)	Описание г	ричины снятия	C ¹ 44 J	окументы		
ГПА № 32 \ КЦ № 3 (КС	ВЛХ - цех №	3) \ KC KC E	ЛХ	31.12.2011	00:00 05.03.2013	00:00	иные причины		Для ремонта механ	изма управления	BHA E	-		
Резерв резерв				05.03.2013	15:00 06.09.2013	00:00					Наименов	вание документа	Загрузить	
▶ ГПА № 44 \ КЦ № 4 (КС	ВЛХ-цех№	4) \ KC KC E	лх	06.09.2013	11:00 27.08.2015	00:00	разрушение		Демонтирован из с	остава ГПА по при	ичине	ver_формат.doc		
Резерв резерв				27.08.2015	00:00								Открыты	
													Очистить	
1474 923/0 13.161	Bcero pa	скрыто 21 у	злов Вре	мя загрузки: 120	3/0 ms						demo_A	v 5.2.229/5.2.206 6	і́д: "АСМО-ТОиР"	

Рис. 3-7 Форма просмотра оборудования, находящегося в резерве

3.2 Наработка оборудования

Функция предназначена для ведения и хранения информации о событиях, произошедших в процессе эксплуатации оборудования¹ и для расчета его наработки. Расчет наработки включает в себя расчет времени в работе, в простое, в резерве, в ремонте, числа пусков и остановов, в том числе по видам ремонтов и причинам отключений.

Для реализации функций регистрации пусков и остановов оборудования и расчета его наработки предназначена рабочая форма (пользователь *demo_F*), имеющая отдельный узел запуска в дереве структуры доступа к функциям²:

¹ В качестве оборудования для примера рассматриваются ГПА - газоперекачивающие агрегаты компрессорных станций (КС). В данном случае под событиями понимаются факты пусков и остановов (в том числе аварийных) оборудования и факты проведения ремонтов и реконструкций.

² Для ввода и просмотра данных по наработке в классификации левого окна формы выбирается уровень <*Наименование КС >.*

🛕 АСМО-ТОиР														
АСМО-ТОиР 👌 Наработка с	обору	удовани: 🗙 🔪											\bigtriangledown	
Вид Переход Окно	ад Переход Окно													
🎾 🗢 🔿 🗄 💋 🗠 .														
м Объекты	Объекты Регистрация пусков/остановов Раскет и печать наработки													
000 "Descretoria"	10 "Предприятие" У 🔭 Журнал регистрации пусков / остановов ГПА 🕒 Легенда 🔢 Веод серии событий Извещение об отказе													
- Компрессорные станции	U предприятие" Компресорные станция с призине останова Сказанов Информация о призине останова 🧆													
<mark>–</mark> КС ВЛХ		Дата	Время	Наимен	нование обор	удования	Событие	Вид ремонта	оборудова	B1-87	Классификация	Подробное описание отказа	Отказавши элемент	
		29.10.2015	16:00	КЦ № З ГПА №	33 (ГПА сав	иационным привс	В работе							
		29.10.2015	17:00	КЦ № З ГПА №	32 (ГПА сав	иационным привс	В резерве							
		31.10.2015	11:00	КЦ № 4 ГПА №	:43 (ГПА с ав	иационным привс	В резерве							
		02.11.2015	13:00	КЦ № З ГПА №	32 (ГПА сав	иационным привс	AO							
		02.11.2015	17:00	КЦ № З ГПА №	32 (ГПА сав	иационным привс	В работе							
		02.11.2015	18:00	КЦ № З ГПА №	32 (ГПА сав	иационным привс	BAO			R3 - Механическа	: Оборудование КС (I	Загрязнение фильтр	<pre><pre><pre><pre><pre><pre><pre><pre></pre></pre></pre></pre></pre></pre></pre></pre>	
	-	03.11.2015	10:00	КЦ № З ГПА №	: 32 (ГПА с ав	иационным привс	В ремонте	Текущий						
		04.11.2015	09:00	КЦ № 4 ГПА №	43 (ГПА сав	иационным привс	×П							
		04.11.2015	13:00	КЦ № 4 ГПА №	43 (ГПА сав	иационным привс	В работе		С Помон	ць по цветам				
	<	07 11 2015	02-00	IKII NE 3 FEA NE	33(FUV - 36	USUDOULLA PROP/	R nesenee			-				
										Отключения в рем	онт не связанные с ј	ремонтами ГПА		
		<u> × </u>	M	ероприятия г	проводимы	е на ГПА после	е останов	а в ремонт		События ВАО, ВНО), АО для которых не	заполнены все необход	цимые поля	
		_		φ	актический с	рок проведения				Панные законты с				
		Ремонтир	уемая часть	ыпа д	јата начала	Дата окончания				gambic satponorg	для корроктировки			
												а проводимого меропри	ятия	
									<u>.</u>					
5024 6014/0 13.857 Строка 121	Bcero	о 176 Время ОО:(00.0 Время	загрузки: 485/0	ms						demo	_F v 5.2.229/5.2.206 6	д: "АСМО-ТОиР"	

Рис. 3-8 Наработка оборудования. Вкладка «Регистрация пусков/остановов»

Верхняя таблица вкладки **Регистрация пусков** / остановов предназначена для ведения *журнала регистрации* - ввода данных по событиям (*пускам* и остановам ГПА) с регистрацией типа событий, видов ремонта и причин останова. Для корректного расчета наработки необходимо регулярно вводить даты и время пусков и остановов оборудования. В нижней таблице вводятся данные по видам и срокам проводимых после останова в ремонт¹ или перевода в резерв мероприятий (видов ремонта) отдельно по каждому факту останова.

(Спо	мощью і	кнопк	и 🛄	Ввод серии со	обытий	можно	в	отдельн	ом	окне	ввес	ти
данные	ПО	события	ім, н	е вл	ияющим	на	расчет	на	работки	(ве	ыбиран	отся	в
		ľ	Просушка НП]								

	<u>AU</u>	
выпадающем списке	Горячий пуск	поля Событие):

🗅 Введите серию	событий	X										
Ввод серии событий, не влияющих на наработку												
Дата начала серии	05.08.2016 16:27 💌											
Дата окончания серии	06.08.2016 00:00 💌											
Событие	Горячий пуск											
Количество	12											
Оборудование	КЦ № 3 ГПА с авиационным приводом. Ст. № 32											
	Выбор Отмен	a										

Рис. 3-9 Окно ввода данных по серии событий

¹ При указании события типа «*в ремонт*» обязательно указание вида регламентируемого ремонта, из состава запланированных для данного оборудования. В противном случае поле выделяется красным цветом.

Для оформления извещения об отказе ГПА (оформляется для событий типа ВАО и ВНО¹) предусмотрено, выводимое при нажатии кнопки в правой части соответствующего поля таблицы или с помощью отдельной кнопки ^{Извещение об отказе} окно.

3 Введите и	нформацию об отказе											_ 0
8 🖉 🗠	3											
M3BEI	LEHNE OF OTKA3E №	4			Просмотр		Ввод			╞ Пе	чать изве	ещения
Данные о ГПА	Параметры											
ПРасследо	вание причин отказа											
Дата отказа	02.11.2015 18:00	Вид останов	a BAO	Причина остан	юва <mark>R3-</mark> M	Леханическ а	ая часть,	маслоси	истема			
Газопровод												
KC	КС ВЛХ	цех №	3	ГПА с авиацион	ым приводо	im N≗ 32						
	41074	41077		NUEU 41075		cnu	11704	-	_	IL CT	41070	
3ab.№111A	АТБ/4 Зав.№ двигат	АТБ77	Sab.N	F UDH A1675			M734	3	38	B.N÷LI	A1678	
												>
Перечень по	врежденных узлов, деталей	*****		Мероприя	тия по пре	аотвраще	нию отр ****	.a30B				
2												~
Nаработка с	начала эксплчатации ГПА/дви	гателя, ч		23239		14601	1					
Наработка о	- т последнего ППР ГПА/двигат	еля, ч		2892		2892						
Наработка С	АУ с нач. экспл./от последнего	о ППР, ч		1234		1234	•					
Наработка Г,	ДУ и МП с нач. экспл./от после	еднего ППР, ч		l								
Наработка о	тказавших узлов и деталей											
Подписываю	т документ:											
Начальник Г	KC	Иванов										
Начальник с	лужбы КИПиА											
Начальник с	лужбы ЭВС	Наколаев										

Рис. 3-10 Окно оформления извещения об отказе оборудования

В окне на вкладке **Данные о ГПА** в невыделенные цветом (белые) поля² вводятся данные по отказавшему агрегату, а также формируется перечень ФИО ответственных лиц, для включения в состав подписывающих документ (Рис. 3-10). На второй вкладке **Параметры** вводятся значения технологических параметров:

¹ ВАО - вынужденный аварийный останов, ВНО - вынужденный нормальный останов.

² Выделенные цветом поля заполняются автоматически паспортными данными ГПА и не редактируются.

 Введите информацию об отказе 			
MOREWEINE DE OTRAGE No. 4			Печать извешения
Данные о ГПА Параметры			
			2000
Режим работы	в магистраль	Частота вращения, об./мин. СТ (ТН)	3000
температура наружного воздуха, гр.с.	на кольцо	Частота вращения, ос./мин.двигателя	3000
Температура воздуха на входе UK, гр.С	пуск	Частота вращения, об./мин. ЦЬН	000
Гемпература подшипников (масла ј ЦБН (1 точкај, гр.С	34	Вибрация двигателя (1 точка), мм/сек; мк	
Гемпература подшипников (масла J ЦЬН (2 точка), гр.С	34	Вибрация двигателя (2 точка), мм/сек; мк	2
Гемпература подшипников (масла ј ЦБН (3 точкај, гр.С.	34	Вибрация двигателя (3 точка), мм/сек; мк	3
Іемпература газов ІВД, гр.С	56	Вибрация двигателя (4 точка), мм/сек; мк	4
Гемпература подшипников (масла Ј ГВД, гр.С	36	Вибрация нагнетателя (1 точка), мм/сек; мк	5
Температура газов СТ (ТН), гр.С	40	Вибрация нагнетателя (2 точка), мм/сек; мк	6
Температура подшипников (масла) СТ (ТП), гр.С _		Вибрация нагнетателя (3 точка), мм/сек; мк	/
Бар.давление, мм.р.ст		Вибрация нагнетателя (4 точка), мм/сек; мк	8
Влажность нар.воздуха, %		Давление масла смазки двигателя, кгс/см2	9
Давление за ОК(ати)		Давление масла смазки СТ, кгс/см2	10
Частота вращения, об./мин. ТВД		Давление масла смазки нагнетателя, кгс/см2	11
Частота вращения, об./мин. ТНД		Перепад «масло-газ» / «газ-газ», кгс/см2	12
Температура масла опор двигателя (1 точка), гр.С		Давление газа ЦБН (вход), кгс/см2	13
Температура масла опор двигателя (2 точка), гр.С		Давление газа ЦБН (выход), кгс/см2	14
Температура масла опор двигателя (3 точка), гр.С		Т газа ЦБН (вход)	15
Температура масла опор двигателя (4 точка), гр.С		Т газа ЦБН (выход)	16
Р разделительного воздуха (азота) на ГДУ, кПа		Плотность газа	11
Перепад Р уравнительной линии на ГДУ, кПа		Температура на выходе из МП, гр.С	35
Утечка после I ступени из ГДУ, л/мин		Осевая сила на МП, Н	200
Целостность мембрамы ГДУ	Целая	Питание МП	На рабочем (~380В) 💽
Примечание			
			<u>></u>
<	1111		>
Время загрузки: 1968/0 ms			

Рис. 3-11 Окно извещения об отказе. Вкладка «Параметры»

С помощью кнопки 🖾 Печать извещения извещение об отказе формируется в виде документа *MS Word* установленной формы.

После сохранения извещения в поле *Извещение об отказе* таблицы основной формы отображается только номер извещения. Чтобы вернуться к форме ввода данных в текст извещения следует воспользоваться кнопкой ^{Извещение об отказе}. Кнопка активизируется только при выборе записи с оформленным извещением.

Вторая вкладка формы ввода *Расчет и печать наработки* содержит таблицы для просмотра. Верхняя содержит данные по составу и основным характеристикам оборудования ГПА КС¹. В таблицах вкладок можно просмотреть

¹ В таблице используются данные по оборудованию из подсистемы учета объектов.

подробную информацию о пусках и остановах каждой единицы оборудования, то есть по строке, выбранной в верхней таблице:

🔥 АСМО-ТОиР															
🛕 АСМО-ТОиР 🕻 Наработк	ка оборудовани: 🗙														
Вид Переход Окно	а Переход Окно														
🎾 (~ ~) 🔒 🖉 🕫	2														
м Объекты	Регистрация пусков/остановов Расчет и	печать наработки													
	Перечень оборудования	8					Ste Dague	ат наработки 🗆 🕰	Пецать наработи						
000 "Предприятие"		-					- Face	зтнараоотки је	печать нараоотки						
Компрессорные станции КС ВЛХ	Наименование оборудования	№ агрегата/ № по схеме	Явля- ется связан- ным обору- дова- нием	Марка Год выпуска	Дата ввода	Заводской №	Завод - изготовитель	Инвентарный №	Наименование по ОФ						
	 ГПА с авиационным приводом 	32	M72	29 2010	31.12.2011	A1674	ОАО НПО "Искра"								
	 ГПА с авиационным приводом 	33	M72	29 2010	31.12.2011	A1679	ОАО НПО "Искра"								
	ПА с авиационным приводом	34	M72	29 2010	31.12.2011	A1684	ОАО НПО "Искра"								
	Е Компрессорный цех № 4				30.08.2013										
	 ПА с авиационным приводом 	41	M72	29	30.08.2013	A2114	ОАО НПО "Искра"								
	 ПА с авиационным приводом 	42	M72	29	30.08.2013	A2731	ОАО НПО "Искра"								
	ПА с авиационным приводом	43	M72	29	30.08.2013	A2736	ОАО НПО "Искра"								
	ПА с авиационным приводом	44	M72	29	30.08.2013	A2741	ОАО НПО "Искра"								
	Просмотр Включений Отключений Исх	одные данные для н	аработки И	стория перемещений об	орудования	Ремонт на заво	де								
	🐴 🍸 🕆 Просмотр пусков / ост	ановов													
	Дата время 🖄 Событие	Вид ре	емонта	Причина останова	По,	дробное описание оичины останова	в Примечание	Отказа	зший элемент						
	08.02.2014 08:00 В ремонте	Аварийно - во	осстановитель	і R7 · Прочие причины	Демон	паж ГГ ГТД для н	тонт								
	25.09.2014 13:00 ×П														
	20.09.2014.09.00 B								0						

Рис. 3-12 Вкладка «Расчет и печать наработки»

Таблица второй нижней дополнительной вкладки предназначена для отображения только для просмотра основных исходных данных для расчета наработки:

П	poc	росмотр Включений - Отключений Исходные данные для наработки История перемещений оборудования Ремонт на заводе												
		Исходные данные для расчета наработки (просмотр)												
J	lar	а ввод	а в экспл	атацию	01.07.1979	9	Дата на	чала регистр	ации	01.06.2006				
	Время Число отключений Цисло													
	В	работе	В ремонте	В пр (кроме	оостое : ремонта)	ОБЩЕЕ	На ремонт	Не в ремонт	пусков	Вид ремонта	От даты			
Ľ	Þ 7!	5755:00							12					
		7757:00								Капитальный				×
Г								Расшифров	вка исхо	дных данных по	видам ремонта	1		
		Вид ремонта Время в ремонте Число остановов												



Ввод исходных данных выполняется в отдельной форме ввода (Рис. 3-19) и описывается ниже.

На третьей нижней дополнительной вкладке отображаются только для просмотра данные по истории перемещения оборудования, на четвертой вводится информация по оборудованию, находящемуся в ремонте на заводе:

Г	росмотр Включений -Отключений	Исходные данные для наработк	и История перем	ещений оборудования	Ремонт на заводе		
Γ	Место ус	гановки	Дата монтажа 🛆	Дата демонтажа	🗸 Примечание	(основание)	Причина демонтажа
Þ	КЦ № 4 (КС ВЛХ - цех №4) \ КС КС	влх	30.08.2013 00:00	<>			

Рис. 3-14 Вкладка просмотра истории перемещения оборудования

I	Просмотр Включений	Отключений Исх	одные данные для на	работки История перемещений об	орудования Ремонт на заводе			
(* ×							
	Дата начала 🛆 подготовки к	Дата начала 🛆 Дата отправки на Дата возвра годготовки к завод с завод		Завод - изготовитель	Вид ремонта	Дата ре зав	монта на юде	Примечание
	отправке на завод	завод	с завода			Начало	окончание	
B	08.08.2016	08.08.2016	08.08.2016	Siemens	Капитальный	08.08.2016	25.08.2016	***************************************
				·				

Рис. 3-15 Вкладка ввода данных о ремонте оборудования

Результаты расчета наработки ГПА используются в качестве исходных данных для расчетов, выполняемых в составе отдельного программного модуля учета движения смазочного масла (в данном примере не рассматривается).

Установка опции Наследовать исходные данные от вышестоящего объекта (Рис. 3-19)¹ дублирует данные, например, введенные для ГПА в целом, на его отдельное оборудование (центробежные нагнетатели, двигатели, сменные проточные части). Для ввода индивидуальных исходных данных по отдельной единице оборудования ГПА (например, при замене двигателя новый должен иметь свои параметры наработки) следует снять флажок, выбрать нужную запись в верхней таблице просмотра и заполнить строки в таблице ввода.

Состав заполненных исходных данных определяет полноту рассчитываемых параметров наработки. Пояснения по вводу исходных данных приведены на поле формы. Для расчета наработки с начала эксплуатации оборудования и от последних ремонтов необходимо ввести исходные данные на дату начала заполнения информации о включениях/отключениях - дату начала регистрации. Особенностью ввода исходных данных в таблицу является то, что для возможности выполнения каждого варианта расчета (от конкретной даты, от последнего ремонта, от начала эксплуатации) в таблице необходимо создать отдельные строки с данными.

⊨ Печать наработки 🕶 Кнопка

За конкретный период всех ГПА

вкладки имеет дополнительное выпадающее

От начала эксплуатации всех ГПА для выбора вида отчетного документа. В окне меню установить период выборки данных², выбрать Параметры ДЛЯ можно отображения данные по отдельным цехам и ГПА КС, указав их станционные номера.

После заполнения необходимых исходных данных и ввода информации о пусках/остановах оборудования, можно вычислить наработку за любой период.

¹ Данная опция выводится на панели только при выборе в классификации строк с оборудованием, входящим в состав ГПА (в данном примере отсутствуют).

² При выборе отчета по наработке от начала эксплуатации в окне Параметры можно задать только срок окончания периода.

Кнопкой ^{В Расчет наработки} запускается алгоритм расчета наработки на основании введенных данных и одновременно открывается форма для просмотра результатов:

🔥 АСМО-ТОнР																		. 🗆 🗙
АСМО-ТОиР	👔 Наработ	ка оборудо	вани х У	🖪 Форма	просмотр н	нарабо ж												∇
Вид Переход Ок	но																	
Период 01.01.201 от последних рем	15 т по: 08. онтов	08.2016 💌	ГПАса	виационн	ым приво	дом Ст.№	11 3as.N	A1096										
 от начала эксплуа Расчет наработки в т 	атации 🗐 Па аблице Диагр.	ечать нараб амма отклю	ютки 🖌	Начало суто грамма нар	к 10:00 аботки													
. по суткам 🔲 г	ю декадам	по квартал	ам 🗹 по м	есяцам	по годам	🖌 итого												
	Продолжительность событий не Цисло остановов Продолжительность событий не Цисло остановов																	
Попура	Календарное	Число	Число часов в			в рем	юнте	кроме	е ремс	нга		в т.ч. по вид	ам событий		в ре	монт	невр	ремон
период	время (ч)	работе	демон- таже	ОБЩЕЕ	по причине "чужого"	общее	в т.ч. по видам	общее	в т.ч. 1 СО	по видам бытий	общее	ΧП	Горячий пуск	ОБЩЕЕ	общее	в т.ч. по видам	общее	в т.ч вид собь
					ремонта		ремонта		Вр	езерве						ремонта		В рез
11.2015	720:00	167:00	0:00	553:00	0:00	0:00		553:00		553:00	0:00	0:00	0:00	0	0		C)
12.2015	744:00	744:00	0:00	0:00	0:00	0:00		0:00		0:00	0:00	0:00	0:00	0	0		0)
2015 год	8760:00	911:00	0:00	7849:00	0:00	0:00		7849:00	- lat	7849:00	0:00	0:00	0:00	0	0		C)
01.2016	/44:00	/44:00	0:00	0:00	0:00	0:00		0:00	.0	0:00	0:00	0:00	0:00	U	U		L	
02.2016	696:00	696:00	0:00	0:00	0:00	0:00		0:00		0:00	0:00	0:00	0:00	0	U		L	
03.2016	744:00	744:00	0:00	0:00	0:00	0.00		0.00		0:00	0:00	0:00	0:00	0	0		L	,
04.2016	720.00	720.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0	0			. 1
05.2016	744.00	744.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0	0		((,
07.2016	744:00	744:00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0	0			,
08.2016	192:00	192.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0	0			
2016 год	5304:00	5304:00	0:00	0:00	0:00	0:00		0.00		0:00	0.00	0:00	0:00	0	0			
Итого за период	14064:00	6215:00	0:00	7849:00	0:00	0:00		7849:00		7849:00	0:00	0:00	0:00	0	0			
<																		>
1756 3083/0 18	.650 Строка	1 Bcero 23 E	ремя 00:00.0) Время заг	рузки: 281/0) ms									demo_F v S	5.2.229/5.2.2	:08 бд: "АС	МО-ТОиР"



Здесь на вкладке **Расчет наработки в таблице** отображаются расчетные данные по оборудованию (конкретной строке), выбранному в верхней таблице вкладки **Расчет и печать наработки** (Рис. 3-12). Название выбранного оборудования выводится на панели вкладки. Заданием периода просмотра данных¹, выбором общих для всех трех вкладок опций **от последних ремонтов, от начала эксплуатации** и опций вкладки **по суткам, по декадам, по кварталам, по месяцам, по годам, итого** определяется соответствующий состав расчетных данных, отображаемых в таблице. При расчете наработки отсчет начала суток начинается с заданного (*контрактного*) часа.

На вкладке **Диаграмма отключений** отображаются графики общих количеств пусков и остановов ГПА, а также остановов по видам (*BAO* и *BHO*) и простоев по причинам (*peмoнm, peзерв*) за выбранную периодичность (*по месяцам, по годам, итого*). Настройка отображения в диаграмме одного, части или всех перечисленных параметров выполняется установкой комбинаций соответствующих опций вкладки и общих опций (*от последних ремонтов, от начала эксплуатации*). На вкладке **Диаграмма наработки** отображаются данные и результаты расчета по времени нахождения оборудования в работе, в простое (общее), в ВАО, в ВНО, в ремонте и в резерве. Настройка диаграммы выполняется аналогично диаграмме отключений:

¹ По умолчанию устанавливается период с начала года по текущую дату просмотра.



Рис. 3-17 Диаграмма наработки

На диаграммах данные отображаются за период, начинающийся с установленной на вкладке *Исходные данные для наработки* (Рис. 3-13) *даты начала регистрации*. Данные за период до даты начала регистрации отображаются суммарно в первой строке вкладки *Расчет наработки в таблице* и соответствующих отчетов¹.

Диаграммы отображают все события, отмеченные с помощью опций их категорий в нижней части формы.

При просмотре диаграмм применяются следующие приемы:

- Выделение с нажатой левой кнопкой мыши участка поля диаграммы слева направо и вниз позволяет полностью отобразить его во все окно, такое же выделение вверх возвращает диаграмму в исходное состояние. В исходное состояние диаграмму удобно возвращать так же с помощью клавиши «*».
- Колесом прокрутки мыши диаграмма перемещается вправо и влево, произвольно перемещать диаграмму в окне можно с нажатой правой кнопкой мыши.

Кнопка С С С

Общей для формы просмотра кнопкой процесс формирования оперативного отчетного документа содержащего данные, отображаемые в таблице вкладки **Расчет наработки в таблице** в соответствии с ее текущими настройками.

¹ Если данных за запрашиваемый до начала регистрации период нет, первая строка принимает вид - За период с 01.01.2003 по 31.12.2005 - нет данных 26270:00 0:00 0:00 0:00 0:00

Для просмотра суммарных данных по времени работы и простоям оборудования ГПА по цехам и типам оборудования предназначена форма, имеющая отдельный узел запуска:

\land АСМО-ТОнР										_ D			
🗛 АСМО-ТОиР 🛛 🎦 Наработка бо	орудовани: 🗙 🕻 🐧 Фор	ма-просмотр нар	або 🗙 🖉 🖪 Нара	ботка (по цех	ам, п 🗙								
Вид Переход Окно				\mathbb{R}									
$ \Leftrightarrow \Rightarrow $													
		HAPAGO	TKA FFIA (no u	ехам и типа	м оборуда	вания)							
Наработка за пери	Наработка за период с 01.01.2015 - по 08.08.2016 -												
Тип оберидерация	Or NE / 2no NE	Календарное	Province patients			В том	числе		Контрольное время				
Наработка за пер Тип оборудования • Филиал В • КЦ №1 КС ВЛХ-цех №1 • КЦ №1 КС ВЛХ-цех №1 • КЦ №1 КС ВЛХ-цех №2 • КЦ №3 КС ВЛХ-цех №3 • КЦ №4 КС ВЛХ-цех №4 • М1 №4 КС ВЛХ-цех №4	CI.Nº 7 Sdb.Nº	время	время в рассте	Общее	по причине "чужого" ремонта	В ремонте	Кроме ремонта	В демонтаже	(тр+трез+ Ттор+Твп+Трек+Тдем)				
- Филиал В													
+ КЦ №1 КС ВЛХ -цех №1		70320:00	6847:00	63473:00	0:00	1069:00	62404:00	0:00	70320:00				
• КЦ №2 КС ВЛХ - цех № 2		42192:00	6738:00	35454:00	0:00	685:00	34769:00	0:00	42192:00				
🕂 КЦ №3 КС ВЛХ - цех №3		56256:00	20117:00	36139:00	0:00	790:00	35349:00	0:00	56256:00				
Е КЦ №4 КС ВЛХ - цех №4		56256:00	23029:00	33227:00	0:00	1865:00	31362:00	0:00	56256:00				
- M7229	41	14064:00	8704:00	5360:00	0:00	777:00	4583:00	0:00	14064:00				
- M7229	42	14064:00	9747:00	4317:00	0:00	148:00	4169:00	0:00	14064:00				
- M7229	43	14064:00	3284:00	10780:00	0:00	76:00	10704:00	0:00	14064:00				
- M7229	44	14064:00	1294:00	12770:00	0:00	864:00	11906:00	0:00	14064:00				
 По типам 													
2708 3951/0 22.650 Всего раскрыл	то 10 узлов Время загрузк	:и: 437/0 ms							demo_F v 5	.2.229/5.2.208 бд: "АСМО-ТО»			

Рис. 3-18 Просмотр наработки по цехам и типам оборудования

Для редактирования некорректно введенных ранее данных по событиям типа «в ремонт» при регистрации пусков и остановов ГПА предназначена отдельная форма. Для корректного расчета графиков ремонтов при их планировании необходимо для данных записей ввести регламентируемое значение. Значение выбирается в окне, выводимом при нажатии кнопки ... поля **Вид ремонта**.

🔥 АСМО-ТОнР								_ 🗆 🛛
🔼 АСМО-ТОиР 🔰 Наработка борудовани: 🛪 🤇 🛱 Фор	ма-просмотр нар	рабо 🗙 🗸 🖪 Нар	аботка (по цех	ам, п. 🗙 🗸 🛙	🕄 Просмотр, ре	едактирован 🗙 🗸 🏠 Исходнь	ые данные по нар 🗙	
Вид Переход Окно								
🎾 🗢 🔿 🖬 🗹 🗢 💈 📉			?					
Ввод исходных данных по маслу Расшифровка операций Исходн	ые данные по нараб	ботке						
🚜 Перечень оборудования							🕵 Расчет наработки) Печать наработки 👻
В	N≭ arperata/ Nº no cxeive	Явля- ется жязан- ным Марк обору- дова- нием	е ка Быпуска	⊡ Дата ввода	Заводской №	В За конкретні От начала жо Завод - изготовил	ый период всех ГПА сплуатации всех ГПА тёль Кавентарный	№ Наименование по ОФ
🕨 🖹 Центробежный нагнетатель		M7415	1978	01.01.1979	A1006	Сумское МПО им. Фрунзе		
I — Сменная проточная часть		M7315		01.01.1979	A1007	Сумское МПО им. Фрунзе		~
Дата веода е экспедатацию 01.01.1979 Дата на Часледовать исходные данные от вышестоящего объег Вееците дату начала регистрации. Заполните данные по работе обору Для расчета наработки от последики ремонтов веедите строку с выд Для расчета наработки от конкретной даты, веедите исходные данны Исходные данные наследуются от объекта ППА с ав	нала регистрации ста дования от начала эм ремонта на Ди не за период от этог и ационным при	и 01.01.2006 аксплуатации на ату начала регис ий даты на Дату иводом Ст.№ 11	Дату начала страции начала регистр Зав.№ А1096	а регистран ации	ции			
Время Число остановов В работе В ремонте Кроме ОБЩЕЕ На ремонт Не в	Число ремонт пуское	р в Вид ремонта	От даты					
75755:00		12						
▶ 7757:00		Капитальный						~
		Расшифро	овка исходных дан	ных по вида	м ремонта			
		Вид ремонта	3				Число остановов	Время в ремонте
850 1471/0 27.334 Строка 2 Всего 8 Время 00:00.0 Время 3	загрузки: 1391/0 ms	s					demo_F v 5.2.231/5	2.209 бд: "АСМО-ТОИР"

Рис. 3-19 Исходные данные по наработке

Планирование и учет технического обслуживания

Под техническим обслуживанием понимаются работы, проводимые эксплуатационным персоналом без остановки оборудования, ведение журнала *осмотров* оборудования, занесение показаний счетчиков и т.д.

Реализация программных модулей индивидуальна для каждого производственного отдела (службы) и определяется составом технологического оборудования, а также особенностями его эксплуатации, технического обслуживания и ремонта.

Пример состава узлов запуска рабочих форм, предназначенных для реализации функции планирования и учета выполнения плановопредупредительных (ППР) и капитальных (КР) ремонтов энергетического оборудования в филиале, приведен на рисунке:



Рис. 4-1 Пример состава узлов запуска

При планировании ресурсов для проведения ТОиР на основании графиков определяется потребность в трудозатратах и материально – технических ресурсах (МТР).

Исходными данными для планирования ТОиР являются нормативные документы¹, позволяющие проводить долгосрочное планирование технического обслуживания и ремонтов, данные о фактической наработке ГПА и данные по состояния оборудования. Согласно нормативным документам оборудование может планироваться в ремонт в зависимости от его наработки, от периодичности проведения ремонтов или в соответствии с циклами ремонтов. При анализе состояния оборудования учитывается возникновение дефектов оборудования и результаты проведения диагностических обследований. Интерфейс рабочих форм, реализующих функции автоматизированного планирования для Аппарата управления и филиалов унифицирован. Отличием является возможность на

¹ Эксплуатационная документация заводов – изготовителей оборудования, регламентирующие отраслевые документы, методики, разработанные на предприятии и т.д.

уровне управления просмотра сформированных планов по всем филиалам, возможность сводного и комплексного планирования.

Планирование ремонтов основного оборудования выполняется на основании данных о его наработке (см. <u>Наработка оборудования</u>), вспомогательного оборудования - на основании действующих регламентов и по данным состояния оборудования.

4.1 Привязка регламентов

Графики планово-предупредительных (ППР), капитальных ремонтов (КР) и технического обслуживания для каждой единицы оборудования рассчитываются на основании данных централизованного справочника Регламенты ремонтов (см. Ведение справочной информации), заполняемого на уровне Аппарата управления и доступном для просмотра в филиалах. Поэтому перед расчетом графика необходимо «привязать» (узел Готовность к расчету... на Рис. 4-1) нормативную информацию к каждой единице оборудования. Если оборудование выводится в ремонт в целом по энергообъекту (например, подстанция и все ее оборудование; котельная и все оборудование котельной), можно привязать регламент только к энергообъекту, а затем проставить соответствующий вид и дату ремонта для всего оборудования объекта в режиме корректировки графика. Для привязки нужно выделить однотипные записи И нажать кнопку Привязка регламентов ремонтов

🔥 АСМО-ТОнР																	_ [
🛕 АСМО-ТОиР 🛛 🛱 При	ивязка Per	ламе	енто	ов ре 🗙 🔪														∇
Вид Переход Окно																		
🗯 🗢 🗢 🖪 🖉	n (3																
ФИЛИАЛ В	¢	4 7	7	K														
	Не поречень объектов, оборудования Даты последн регла-																	
Объекты, оборудование	ремонту	=	ļ	Прило- жение	Наименование оборудования	Станци - онный №	Тип	Оперативное наименование	Характ Первая	еристики Вторая	Мате- риал	ввода	Капитальн.	Текущий	привя- зан	Объект владеле	ц Место размец	цения
Электротехническое оборудов		:		ЭВС	Трансформаторная	СЕГ ТП493-1	M1188	СЕГ БКЭС 493-1	10	25	-	30.12.2008	04.04.2009	25.04.2015	~	Вдольтра	сог 493.8км СЕГ Б	кас 2
 – Г Аккумуляторные батар; 				3BC	Трансформаторная	CEF TF 495-2	M1188	CEF 6K3C 495-2	10) 25		30.12.2008	04.04.2009	25.04.2015		Вдольтра	сон 495км СЕГ БК	3C 25
Г Кабельные линии				3BC	Трансформаторная	CEF TE511-1	M1188	CEF 5K3C 511-1	10	25		30.12.2008	04.04.2009	25.04.2015		Вдольтра	сон 511км СЕГ БК	3C 25
 – Г ЛЭП воздушные 			_															
 – Г Распределительные уст 																		
Т Трансформаторные под		~			2													
Основные характеристики: Пері	вая - Наг	пряж	ени	е, кВ		Вторая -	Мощность, кВА											
Наименование регламента	пемонто	B										-		Периодичн	ость ре	монта М	жремонтный ресу	IDC. Y
	ponomo			10.0								Вид рем	юнта	года	мес	яцы (дл	я расчета от нараб	і́отки)
Подстанции однотрансформато	рные комг	лект	тные	едотокв							🕨 Kar	итальный		8		96		
Привязка регламентов р	емонтов	1									Тек	ущий		1		12		
		-	٩Ŝ								0.01	иотр		0.5		6		
Отвязка регламентов р	емонтов																	
596 538/0 4.701 CT	рока 3 Вы,	делен	но 2	2 Bceno 3 Bp	ремя 00:00.15 Время	загрузки: 21	88/0 ms							der	no_F v	5.2.229/5.	2.208 бд: "АСМО-1	ГОиР"



В выводимом окне выбирается (кнопка Выбор) нужная запись (дополнительно можно воспользоваться кнопкой Показать все, выводящей вариант окна выбора с перечнем всех групп оборудования):

🗖 выберите наиме	НОВАНИЕ	Е РЕГЛА	MEHTA I	РЕМОНТОВ, соответству	ющее оборудованию							
Группа оборудования 🛛 🗠	Наименов	зание регл	амента ре	монтов	Δ	Источник регламента	Допущено					
🕨 Кабельные линии	Внутрице	ховые эле	ктропрово	дки напряжением до 1 кВ в п	юмещениях с повышенной	СТОР электроустаново						
Кабельные линии	Внутрице	ховые эле	ктропрово	дки напряжением до 1 кВ в ч	истых сухих помещениях ((СТОР электроустаново	 Image: A start of the start of					
Кабельные линии	Кабельнь	le				Из графика ППР	Image: Second					
Кабельные линии	Кабельнь	ае линии				Из графика ППР	Image: A start of the start					
Кабельные линии	Сборные	и соедини	тельные ц	ины, СКЗ		Из графика ППР	Image: A start of the start					
Кабельные линии Силовые кабельные линии напряжением 0,4 кВ (СТОР электроустановок МГ) СТОР электроуст Кабельные динии Силовые кабельные динии напряжением 6(10) кВ на переходах ВЛ (СТОР электроуст СТОР электроуст												
Кабельные линии Силовые кабельные линии напряжением 6(10) кВ на переходах ВЛ (СТОР электроуст СТОР электроустаново Кабельные линии силовые кабельные линии напряжением 6(10) кВ на территории предприятия (СТОР : СТОР электроустаново												
Кабельные линии	Кабельные линии Силовые кабельные линии напряжением 6(10) кВ на территории предприятия (СТОР											
Кабельные линии	Шинопров	новка РУ (СТОР электроус	СТОР электроустаново	Image: Second								
							à					
	Периоді	ичность ре	емонта	Межремонтный ресурс, ч								
Вид ремонта года месяцы часы (для расчета от наработки) Примечание												
🕨 Капитальный	6	72	51840									
Текущий	3	36	25920									
Осмотр		3										
Выбор Отме	жа			Показать все								

Рис. 4-1 Окно выбора регламента

Для отмены операции привязки регламента предназначена кнопка Отвязка регламентов ремонтов . При ее нажатии отметки в графе *Регламент* привязан, для выделенного оборудования снимаются.

В графе **Не готовы к ремонту** указывается количество оборудования, которое не привязано к регламентам и (или) не имеет введенной даты последнего ремонта (даты начала эксплуатации). Расчет графика по ним не может быть выполнен. Эти записи отмечены красным цветом в таблице. Даты последних ремонтов оборудования (капитальных и текущих) вводятся также в этой форме.

4.2 Планирование ППР

Функция планирования планово-предупредительных ремонтов сочетает в себе автоматизированный расчет графика ППР (на основании данных о периодичности и дат последних ремонтов, наработки оборудования и его технического состояния) и его доработку в ручном режиме с учетом корректирующих факторов.

Алгоритм расчета графика ППР построен таким образом, что для каждой единицы оборудования, включенной в расчет, к дате последнего ремонта (а в случае ее отсутствия к дате ввода) прибавляется заданная периодичность ремонта. Оборудование в графике структурировано по его принадлежности:

				_													00	_
🔥 АСМО-ТОнР																		X
🛕 АСМО-ТОиР 🔰 🖓 Привязка Регламентов ре 🛪 🖉 Годовое планирова	ние 🗙 🗸	🖪 Месячн	ое плани	прова	ание 🗙		Учет в	ыполн	ения рем	онт х								7
Вид Переход Окно								_		_								-
Филиал В			Ron	eua r	nasus: F	lasuoec	nneau	neaure		MONTH	эвс. п.		nawa du		o caux6e - 2016	r u 1787		
График ППР ЭВС			Con	JONN I	indiana. I		проду	родинс	sibilibic por	norm br.	000 mp	IOCIXI II		in Manageria I I	o chymod 2010			
			00	лоян	we mide	на. Под	готовк	а докум	ента									
трафиктите																		
🍸 📉 🎭 🎇 Расчет графика Показать характеристики Скрыть согласова	ние Дейс	твия по согла	асованию	•	£;}Отп	равить	по мар	шруту	История	соглас	сования							
Наименование оборилования								MEI	злы						Co	сласовани		~
	Прин	адлеж-													2	Пос	CMOTO	ſ
Оборудование	ность	, MECTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	устранены	Статио	22401121	
График ППР филиала В / Кол-во ремонтов - 80/	pasme	сщения	_	-												crarge	Замечани	1
. KC																		1 =
😑 Сооружения и системы																		1
Вдольтрассовая ЛЭП №1 СЕГ																		1
 Электротехническое оборудование (6 рем.)]					T						0						μ
Вдольтрассовая ЛЭП №2 СЕГ																		
 Электротехническое оборудование (5 рем.) 			К		T				T									
Аккумуляторная батарея 240 В № МТУ-2 <gp 12260=""> СЕГ БКЭС МТУ 597</gp>	к СЕГБКЭС	CMT9 597k							T									
L KDULL ME ADD 51200 (ADD 10.12.57620) IV0.15, 03D CEC 51200	Inon cer	E1.2000 I	×		T			-							1	-	-	
🛛 🖂 \Xi 🍸 🐩 🔚 Паспорт 🛛 🚰 Распространить значения 🛛 Рекомендации по вкл	ючению в г	лан	Ремон	ты п	ю обор	удова	нию: В	дольт	рассова	я ЛЭП	IN≠1 CE	ГЭле	ктроте	хничес	кое оборудов	зание		
ОБОРЧ ПОВАНИЕ Способ работ/исполнитель		П	ы				B			TI					Пан	ucaur		
		10						billionne	писттик	.,		-			Than	gengi		f
Наименование оборудования Станц. № Зав.№ Предполага- емый способ работ исгл	Вид ь ремо	Дата начала ремонта	а Дата он ремон	конч. нта	Про- долж.	Ви	д ремо	нта	Начал	о Ок	ончание	ча	Эл	емент з	атрат		ЦФО	
Прансформаторная п/ст 10 СЕГ ТП51 [•] А1363 Подрядный "Газприб	іортє Осмот	25.10.2016	25.10.2	016	1													
Трансформаторная п/ст 10 СЕГ ТП 49 А1362 Подрядный "Газприй	іортє Текуц	25.04.2016	26.04.2	016	2													
Трансформаторная п/ст 10 СЕГ ТП 49 А1362 Подрядный "Газприй	іорте Осмот	25.10.2016	26.10.2	016	2													
Трансформаторная п/ст 10 СЕГ ТП49: А1361 Подрядный "Газприс	іортє Текуш	25.04.2016	26.04.2	016	2													
Подрядный "Газприбиланный "Газприбиланный""	іортє Осмот	25.10.2016	25.10.2	016	1													~
< ·																	>	
1274 1256/0 23.485 Всего раскрыто 11 узлов Время загрузки: 5796/0 ms														de	mo F v 5.2.229	/5.2.208 6,	1: "ACMO-TO	иР"

Рис. 4-3 ППР. Годовое планирование

Кнопкой	🆏 Paci	чет графика	открывается окно подтверждения	4:
	(🗅 Расчет вс	его графика 🛛 🔀	
		Расчет ГРАЧ	ФИКА ППР энергетического оборудования	
			на 2016 год	
			Рассчитать	

Рис. 4-4 Окно запуска расчета

Для запуска процесса расчета используется кнопка

Рассчитать

1

С помощью кнопок 🔲 Паспорт можно перейти к просмотру паспортных технических характеристик выбранной единицы оборудования (см. Учет объектов и оборудования).

		График ППР				
С помощью меню		Ремонты по числам на период	кнопки	-	график	можно
	ъ	MS Evcel Hannumen:			• •	

сформировать в виде отчета в МS Excel, например:

¹ В случае недостатка каких-либо исходных данных в конце расчета выдается протокол ошибок

	2		ΓΡΑΦΙ/	IK ППР.xls [Режим	совмес	тимост	и] - Мі	crosof	t Excel									-		x
E	Главная Вставка Разметк	а страницы Форму	лы Данные Ре	цензирование Е	ид													. ()		×
	¥) → (≌ → ∓																			
	119 = (3 f.	Morro posterio																		×
		место размещени	ія (уточненное)																	~
	A	BCD	EFG	η I	LN	(N	0	P Q	RS	11	JV	VV	Ŷ	21	AV AB	AC	AD		AE	
2								FIDEP	лдно											-11
2								2016	6 r											-11
4																				
5					ГРАΦ	ИК														
6			планово - п	редупредитель	ного	ремон	нта эн	ерго	обору	дова	ния									
7				филиала Е	3 на	2016	і год													
8		0			1		Ν	Лесяць	і / Вид р	емонта	а, колич	ество р	ремонто	в			Ответст-	(Оформ-	-
9	Объект ремонта, оборудование	оперативное	(объект-впаделец)	место размещения (уточненное)	1	кварта	n	1	2 кварта	ហ		в кварта	ал		4 кварт	ал	венный- испол-		ление резуль	
10			(contain bringforroug)	()	<u>í 1</u>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	нитель		татов	-
11	Компрессорная станция														_					-
12	Блок-модульная котельная		-																_	-
13	Котельная	Котельная КЦ-3	БЛОК-МОДУЛЬНАЯ КОТЕЛьная	кц-з				0						0						
14	Котельная КЦ-З																			-
15	Котёл водогрейный	Vitoplex 200 SX2	Котельная КЦ-3	Котельная	K			HCX			Т									-
16	Котёл водогрейный	Vitopiex 200 SX2	Котельная КЦ-3	Котельная	K			HCX			Т									
17	Насос сетевой	Насос сетевой №1	Котельная КЦ-3	Котельная	Т	0	0	Т	0	0	Т	0	0	Т	0	0				2
18	КС ВЛХ																			-
19	Дизельная электростанция	Аварийный УРАЛ 1	КС ВЛХ	лэс	то	TO	TO	Т	K	TO	TO	TO	TO	TO	TO	TO				- 1
20	Дизельная электростанция	Аварииный УРАЛ 2	KC BJIX	JI3C	TO	TO	то	Т	ĸ	то	TO	то	то	TO	TO	то				- 1
21	ЛЭП воздушная 10 кв	BJI-10KB @338-03	KC BJIX	В-ий р-он Ф338-03 В ий р он ф 338-03	0						0			ĸ				_		-
22	ЛЭП воздушная 10 кВ	КС В	NC BJIX	в-ии р-он ф.338-09	0						0			K						
23	Резервная электростанция	Переносная БЭС 16- БИ9	КС ВЛХ	ЭВC	то	то	то	т	к	то	то	то	то	то	то	то				
24	КЦ № 3			÷																
05	Кабельная линия	кондиционер ЛАЦ и	КЦ № 3	ШЩ1 п.6 -		K			т						0					-
14 -	► Н ЛИСТ 1 20							14		_					_	_	-			
Гот	080															100%	0	,	÷) .::

Рис. 4-5 Пример сформированного графика ППР

4.3 Месячное планирование ППР

За основу при месячном планировании ППР принимается утвержденный годовой план ППР (см. <u>Планирование ППР</u>). Вид рабочей формы для выполнения операций по формированию и корректировке месячных планов показан на рисунке:

🔥 АСМО-ТОНР			Ле	генда месяч	ного г	планирован	ия	×	
🗼 АСМО-ТОиР 🔰 Привязка Регламентов ра 🛪 🕻 🏠 Годовое планирование 🔹 🗴 🎇 М	ное планирование 🗙 🕻 Учет выполн	нения ремон	× () - строка вкли	очена в	комплексны	ый план		
Вид Переход Окно			- 1	просроченные	ремонт	ы			
💢 (🗢 🔿 📈 🙍 😹			-	завершенные р	емонть	ol			
				начавшиеся ре	монты				
	Пегенда		-1	есячные срокі	и отлич	ны от утверж	кденного пла	на	
Годовни подени ремонтов Месячиние ремонты Отар 🔅 Варолнить масячиные сроки по натранения									
К Месан			Месячны	зет шрифта стр е споки прове	ок: тения		веления раг		
1 январь Лобавить внепрановый ремонт	Φ.	и Виа		работ		утверж	фенному пла	эну	
2 февраль	лиа	ал ремонта	начало	окончание	Про- долж.	начало	окончание	Про- долж.,	
З март 🔤 Эрс					дн.			дн.	
4 anpens - 38L	P		01 01 2016	01.01.2016	1		01.01.2016	0	
			01.01.2010	01.01.2010	1	01.01.2010	01.01.2010	0	
7 WORD KOTEN BUDU PENHAN Nº 2 (W4303) KOTENBHAN	D 0		01.01.2016	01.01.2016	1	01.01.2016	01.01.2016	0	
	0		01.01.2010	01.01.2016	1	01.01.2010	01.01.2016	0	
8 aBryct R Show All Solow (MISSES) JULI CEL SOOKM	0	TITIE	01.01.2016	01.01.2016	1			0	
9 сентярры и Электростанции N=15-2 зав.N=41365	P		l						
10 OKTRODE									
12 алиба									
12 develope									
2540 2650/0 39.263 Всего раскрыто 6 узлов Время загрузки: 1094/0 ms					d	lemo_F v 5.2	.229/5.2.208	6 бд: "АС	СМО-ТОиР"

Рис. 4-6 Месячное планирование

Для выбранного в левом окне месяца года отображаются данные по ремонтам, автоматически выбранные из утвержденного годового плана на этот период. Сам утвержденный годовой план ППР приведен для просмотра на первой вкладке формы.

При редактировании месячных планов применяются приемы, аналогичные приемам, описанным выше для плана ППР на год.



Для добавления внеплановых ремонтов используется команда контекстного меню строки и соответствующее окно выбора. Для добавления работ, удаления ремонтов и работ и просмотра состава оборудования по объекту ремонта используются соответствующие команды контекстных меню.

Невыполненные сроки плановых работ выделяются красным цветом шрифта. К невыполненным работам автоматически относятся все работы, не отмеченные как выполненные при ведении учета. В случае невыполнения ремонтов в плановые сроки или их исключения из плана должна вводиться (текстом) причина невыполнения (исключения) ремонта. Исключенные по каким либо причинам ремонты следует отметить в графе *Исключен*, в противном случае они всегда будут считаться как невыполненные, и соответственно отображаться в рабочих формах и отчетах.

4.4 Учет выполнения ППР

Для ведения учета выполнения утвержденного плана ППР предназначена отдельная форма. учитываются также внеплановые ремонтные работы, проводимые при возникновении нештатных или аварийных ситуаций. Вид первой вкладки формы для плана ППР показан на следующем рисунке:



Рис. 4-7 Учет выполнения ППР

В данной форме пользователем вводятся отметки о выполнении ремонтов и работ, фактические вид и даты их проведения, фактические наименования и сроки выполнения работ, трудозатраты, для невыполненных ремонтов указываются причины невыполнения.

🔥 АСМО-	A ACMO-TOWP																						
🗥 АСМ	10-т(ОиР	Ca Nr	ривязка	а Реглан	иенто	ов ре 🗙 🗸 🏠 Г	одово	е планирован	ние 🗙 🤇 🎦 Месячн	ое пл	анирование 🗙		Учет выпо.	нения рег	ионт х							∇
Вид Пер	реход	а Окн	>																				
🗯		⇒	8	1	3																		
Фили	ал І	в					Учет выг	юлне	ения ППР	энергооборудов	ания	аза 2016 🗘	год	ı									
ППР В	IПР Ввод факта по месяцам Выполненные ремонты Внеплановые ремонты Просроченные ремонты																						
M T	🔥 🍸 🛒 🛅 Паспорт Ремонты УАВР, ИТЦ Показывать только невыполненные 🔐 Распространить значения Ремонты по месяцам																						
			Выпол	пнено	^				00	борудование				Выполнен	ие (ФАКТ)		ПЛАН (мес	ячный)	Дата пе	Способ испол	нения работ	0
Месяц	План	1	вт	ом числ	пе		Наименование оборудования	Станц. N²	Место размещения	Уточненное место расположения объекта	Тип	Оперативноє наименование	Вид рем.	Дата начала	Дата оконч.	Про- долж.	Вид рем.	Начало	Окончание	утвержд. плану	Предпола-// гаемый	Способ работ	выбь
	ЧСЕГО затон дание пак затон дание пак К отел водотре! 2 Котельная КС ВЛХ МАЗЕ Украина ККВ ВЛХ МАЗЕ Украина КС ВЛХ МАЗЕ Украина СС ВЛХ С С С С С С С С С С С С С С С С С С С																						
N 01 201(10		месяца	з сяцев	на		Котёл водогрей	1	Котельная	КС ВЛХ	M496	Vitoplex 200 SX					K	01.01.201	01.01.2016	01.01.201	Подрядный		
02.2016	10 c						КРУН	ALC 2	ЛЭП СЕГ 51:	Вдольтрассовая ЛЭП N	M336	АПС 513км					К	01.01.201	13.01.2016	01.01.201	Подрядный		
02.2010	c						КРУН	ALC 2	ЛЭП CEL 268	Вдольтрассовая ЛЭП N	M336	АПС 568км					К	01.01.201	04.01.2016	01.01.201	Подрядный		
04.2010	10			-			Дизельная эле	13-1	лэс	КС ВЛХ	M217	7 Аварийный УР.					то	04.01.201	04.01.2016	04.01.201	Подрядный		
05.2016	6					비님	Дизельная эле	13-2	1130	KUBJIX	M217	/ Аварийный 9Р.	_				10	04.01.201	04.01.2016	04.01.201	Подрядный		
06.2016	4						Резервная эле	16-БИ: •	3BC	KU BJIX	M433	Переносная Ба	<				10	10.01.201	10.01.2016	10.01.201	Подрядный		
07.2016	10					분	Насос сетевой	1	Котельная	KU BJIX	144.00	Hacoc cereboù					1	10.01.201	12.01.2016	10.01.201	Подрядный		
08.2016	4					분	ЛЭП воздушная	Φ 338	В-ий р-он Ф.	KC BJIX	MIZ	7 BJI-TUKB 4338					0	26.01.201	26.01.2016	26.01.201	Подрядный		
	80	0 0		0) 🗸	T I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	ЛЭП ВОЗДУШНАЯ	Ψ338-	в-ии р-он ф.:	KC BJIX	MIZ	EDI-TUKE (0.338					U	26.01.2011	26.01.2016	26.01.201	Подрядныи		
<					>																		
PEMOHTE	Ы по	СПОСО РАБС	59 ИСП Т	олнен	ия																		
Mé Ci	лужба	a Xo	зспособ	5 По,	дряд 🔺	1																	
сяц Пла	энΦ	акт Пла	н Фак	т План	Фа	1																	
▶ 1				10		11																	
2				6																			
3				6																			
	0	0	0	0 80	~																		
<																							
2984 32	223/0	44.1	.07 C	трока 7	7 Bcero	10 Bp	емя 00:00.62 Вр	ремя за	грузки: 766/0	ms										demo_F v	5.2.229/5.2.20	6 бд: "ACMO-	ТОиР"

Рис. 4-8 Ввод фактических данных выполнения ППР

Отметки о выполнении, устанавливаемые в строке ремонта, автоматически распространяются на все включенные работы. При этом у отдельных работ отметку об их выполнении можно снять.

При необходимости включения в план дополнительных (неплановых) ремонтов и работ применяются приемы, аналогичные приемам, описанным выше для плана ППР на год и на месяц.

При запуске отчетов обычно выводится окно **Параметры**, имеющее различный состав выбираемых значений в зависимости от вида отчетного документа. В окне можно задать условия (ограничения) включения информации в формируемый отчет (подробнее см. <u>Формирование отчетных документов</u>).

4.5 План услуг

В разделе рассмотрены реализованные отдельным программным модулем планирование и учет выполнения работ по техническому обслуживанию, выполняемому сторонними организациями (планом услуг). Модуль формирования и учета выполнения плана услуг, выполняемых сторонними организациями, устанавливается на рабочих местах пользователей АСМО - ТОиР из состава сотрудников предприятия, занимающихся вопросами планирования и учета выполнения работ, формирования и исполнения бюджета подразделений.

Назначение модуля - подготовка пообъектных планов услуг сторонних организаций по видам деятельности (далее – планов).

Основные задачи, решаемые модулем – формирование оперативных и консолидированных планов услуг, выполняемым сторонними организациями, сбор, систематизация, хранение и анализ информации по их выполнению, обеспечение автоматизации расчетов и подготовки отчетных форм, подготовка и передача информации для дальнейшей обработки.

Операции пользователей по вводу, просмотру и редактированию данных в подсистеме, согласованию документов, аналогичны операциям, выполняемым в подсистемах планирования ДО, капитальных и планово-предупредительных ремонтов, описание которых приведено в разделах <u>Капитальные ремонты,</u> <u>Планирование и учет технического обслуживания</u>, <u>Диагностические обследования</u> и в данном разделе подробно не описываются.

Планы услуг формируются по отдельным объектам (структурным единицам, основным средствам) в службах и производственных отделах по направлениям деятельности. Пример вида формы годового плана услуг подразделения для планов диагностических обследований (ДО) и технического обслуживания и текущих ремонтов приведен на следующем рисунке. При нажатой

кнопке ^{Здополнительная информация} в нижней части формы выводится ряд дополнительных вкладок с информацией по выбранной строке плана (*demo_A*):

🔍 асмо-тонр													
АСМО-ТОИР 🖉 Журнал несоответствий 🗴 🕲 Пообъектный план подр 🛪													
Вид Переход Окно	Вид Переход Окно												
Год плана 2017 :													
Раскрыть уровник 1 2 3 👁 Видимость граф 🛛 🍸 🖄 Добавить запись + 🔛 Дополнительная информация 😫 Обработка версионности 🗄 Сортировка + 😰 Легенда 🖨 Лечать +													
						Физич	еские Пработ						
Вид плана / Направление деятельности / Наименование строки плана № п/п Вид работ Направление ДКР Краткое описание работ ед. изм. колево Фициальное наименование работы Объект ГТС													
😑 Диагностическое обследование	1						1						
🗄 КС (Проект плана по направлению деятельности)	1						1						
— КЦ-2. ЭПБ корпуса ЦБН	В	2017-ДО.2.1	Обследование Кор	о Обследование КС	і ЭПБ ЦБН	шт.	1	Обследование Корпуса и ротора ЦБН	КС ВЛХ⊸цех № 2				
🖃 Техническое обслуживание и текущий ремонт	2						2						
КС (Проект плана по направлению деятельности)	2						2						
– ТО СДКО ГПА	В	2017-ТОиТР	Техническое обсл	то и тр КС (ДКС)	ТО СДКО ГПА	шт	1	ТО систем диагностического контро.					
Проверка настройки клапана и регулировка хода	В	2017-ТОиТР	Текущий ремонт	ТО и ТР другие на	Проверка настройки кла	ла па	1	ΤΟ ΤΠΑ	ГПА № 11 КЦ. № 1				
						Пегенда			×				
Строки пообъектного плана Документы управленческого учета Исполнен	ние Раб	оты, матери	алы МТР Доку	менты План СЭР		• внелимит	ная стр	оока плана					
👁 Видимость граф 🗳 Добавить 🗙 Удалить 📄 Печать						Корре	эктир	овки:					
Наименование строки плана / объекта	Филиа	n N≗n/n	Инв № Наи	менование О.С.	Объект ГТС	🕂 · новая	строка	(предложение) пообъектного плана					
КС В, цех №1, ГПА-11	В	1	0001 Скла	1 кирпичный на ГПА	№ 11 КЦ № 1 Газо	- исклю	чаемая	а строка пообъектного плана					
KC B. Leex M-1. [TIA-12 B 2 0002 Crana syonymetrik in a [TIA N=12 KL] N=1 Gas													
 чесключаеная строка пообъектного плана по изменению 													
 невая строка пообъектного плана по изменению 													
1834 1895/0 35.796 Всего раскрыто 7 узлов Время загрузки: 828/0 ms													

Рис. 4-9 Пообъектный план услуг подразделения

На следующем рисунке приведен пример формы плана услуг для предприятия. На дополнительной вкладке **Документы** можно прикреплять внешние файлы (размером до 1 Мб) с пояснительной информацией к проекту плана:

🛆 АСМО-ТОИР														
🛕 АСМО-ТОИР 🕥 Журнал несоответствий 🗴 🔍 🔁 Пообъектн одразделен: 🗴 🔍 🖏 Корректировка пообъек: 🗴 🖉 Пообъектн редприяти:: 🗙														
Вид Переход Окно														
Год плана 2017 🗘 🋄 Архивные версии плана	Год плана 2017 🗘 🏨 Архивные версии плана													
Раскрыть уровни: 1 2 3 4 👁 Видимость граф 🍸 🏋 🥝 Лимиты	🌅 Доп	олнительная инф	ормация 🚦	Обработка потребно	сти 🚛 Сортиров	ка• К Контроль	🕶 💬 Легенда 🚔 Печа	ть 🕶 🕴 🔚	Сохранит	ь документы				
								Физи объем	ические 1ы работ					
Наименование строки плана / объекта	Филиал	Направление деятельности	N≏ n/n	Инвентарный номер	Вид работ	Направление ДКР	Краткое описание работ	ед.изм.	кол-во	Эфициальное н				
🖃 Диагностическое обследование	1								1					
😑 01-17 Управление по эксплуатации КС (УЭКС)	1		2											
🖻 Обследование Корпуса и ротора ЦБН	1													
— КЦ-2. ЭПБ корпуса ЦБН	В	KC	2017-ДО.2.1	0001	Обследование Кој	о Обследование КС	ЭПБ ЦБН	шт.	1 0)бследование К				
Техническое обслуживание и текущий ремонт	2								2					
🖻 01-17 Управление по эксплуатации КС (УЭКС)	2	2	2											
🖻 ΤΟ ΤΠΑ	1													
Проверка настройки клапана и регулировка хода	В	KC	2017-ТОиТР	0001	Текущий ремонт	ТО и ТР другие на	Проверка настройки клап	шт	1 T	Ο ΤΠΑ				
• ТО систем диагностического контроля	1													
▶ ТО СДКО ГПА	В	KC	2017-ТОиТР	0002; 0001	Техническое обсл	ТО и ТР КС (ДКС)	ТО СДКО ГПА	шт	1 T	О систем диаг				
<					Помесячное ра	спределение финан	сов (ручное)			>				
Строки пообъектного плана Документы управленческого учета Исполнени	е Рабо	ты, материалы	мтр Док	менты План СЭР	≈ Автораспреде	ление текущей заяв	ки							
Документы 🛤 🖆 Добавить 🗙 Удалить 🏐 Открыть 层 Сох	ранить в	файл <u>Видимос</u>	<u>гь граф:</u> Ав	гор документа 🔲 Ре	Автораспреде	ление по направлен	ию деятельности							
В Расчет запаса газа - основные положения. docx 29807														
3584 3597/0 65.665 Всего раскрыто 10 узлов Время загрузки: 3969/	'0 ms						demo_A v	5.2.231/5	5.2.209 бд:	"АСМО-ТОИР"				

Рис. 4-10 Пообъектный план услуг предприятия

ŀ	Кнопки	Раскрыть уро	<u>юни:</u> 1 2 3	, кнопки	установки и	снятия о	фильтра	a 🍸 🏋	, меню
Объект Филиал			тировкат				апиай	👁 Видимос	ть граф
прелназ	_ кнопк начены	лпя	устано	и окно в впения	ыоора, вывс текушего	одимое кн состава	юпкои объе	ема и	· · , вила
отображ	аемой	в табл	ицах ин	формац	ии: Новые	записи	, позициї	й плана	услуг
					Запрос с согласованием	1			

создаются с помощью команд меню упрощенный запрос кнопки Создать новый запрос формы корректировки:

🙈 АСМО-ТОИР / 🛱 Журная несоответствий 🗴 🐧 Пообъектн одразделен: ж. / 🛱 Корректировка пообъек: ж. / 🖨 Пообъектн редприятик: ж. /														
Вид Переход Окно	Вид Переход Окно													
Перечень запросов на корректировку пообъектного плана 2017 :														
Все Создается Винесенные в план 🍸 📡 🗳 Создать новый запрост														
	Источник за	апроса			Согласова	ние	Стоим в запро	юсть пунктов на корректи	. ВКЛЮЧЁН ЭОВКУ, ТЫ	іных іс. руб.	Konneorgapuli	Дата		
Дата запроса Филиал Составитель Статус Находится в пункте до включения в после принотенния и ток запроса запроса с запроса с запроса с запроса с с с с с с с с с с с с с с с с с с														
🖃 Диагностическое обследован														
-кс														
- Техническое обслуживание и														
KL				100000000		Jake								
03.00.2010	Аппарат управления		n. pr	тодлоговка		JJKC								
<														
Перечень предложений	по корректировке, в	ходящих в	запро	с <u>Сост</u>	яние документо	в – <u>Подготовка</u> ј	цокумента							
🝸 🥳 Внести предложение	в запрос 🔹 🛟 Отправит	ь по маршруту	Истор	рия соглас	ования Дейс	твия по согласован	ию•	•	Показат	ь старые значе	ния 🔅 Показыва	ть старые запис	1	
<u>Раскрыть чровни:</u> 1 2 3 Ф Види	имость граф 🍸 🦹 📆	Дополнительна:	я информ	нация 📒	Обработка вер	ионности 🗄 🚍 Сор	тировка 🗸 ╞ 🗩 Леге	енда 😑 Пе	нать т					
								Физ	зические мы рабо	г				
Вид плана / Направление деятельн	юсти / Наименование строки	плана Фил	иал N	₽n/n	Вид работ	Направление ДКР	Краткое описание	ед.из	м. кол-в	Официально	е наименование ра	аботы Объе	вкт ГГС	
- Техническое обслуживание и	текущий ремонт		1											
🖻 КС (Проект плана по направ	влению деятельности)		1											
- + Проект 1		A9	п											
<													>	
3859 4088/0 69.689 Bcero pa	аскрыто 5 узлов Время загру	/зки: 2078/0 ms									demo_A v 5.2.23	1/5.2.209 бд: "Ас	ЕМО-ТОИР"	

Рис. 4-11 Перечень запросов на корректировку плана услуг

Командой **Запрос с согласованием** создается новая строка запроса в выбранном разделе плана, в нижней таблице создаются строки для формирования предложений запроса. Предложения формируются с помощью

	-	Выбор исключаемых строк		
	+	Добавление новых строк (предложений) 🔹 🕨		
меню	*	Выбор корректируемых строк	Добавить без объекта	кнопки
🗳 Внести предложи	ение	в запрос 💌		

При добавлении новых строк (обозначаются в таблице значком +) их наименования вводятся вручную:

Перечень предложений по корректировке, входящих в запрос Состояние документов - Подготовка документа													
🍸 🏋 🛄 Внести предложение в запрос 🔹 🗧	🝸 🕷 🖸 Внести предложение в запрос 🔹 🛟 Отправить по маршругу История согласования. Действия по согласования												
Раскрыть цровни. 1 2 3 👁 Видимость граф 🛛 🍸 Дополнительная информация 🗮 Обработка версионности 🗄 Сортировка - 🕼 Легенда 🛛 🖨 Печать -													
Физические Период проведения работ объемы работ (план)													
Вид плана / Направление деятельности / Наименс	Вид плана / Направление деятельности / Наименс						Краткое описание работ	ед.изм	. кол-во	Официальное наименование работы	Начало	Окончание	Про- долж.,
	5	Помесячное расп	ределение ф	финансов (ручное)									μп.
🖃 Техническое обслуживание и текущий ремс	~	Автораспределен	ние текущей	і заявки									
🖻 КС (Проект плана по направлению деяте		Автораспределен	ние по напра	авлению деятельно	сти								
+ Проект 2		·		І екущий ремонт	TUNTE	⁹ КС (ДКС)	XXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		111	ТО оборудования КС	02.2017	09.2017	
< III	4												

Рис. 4-12 Добавление предложений в план

ПНР РНИ Сервисное обслуживание Текущий ремонт Техническое обслуживание Вид работ выбирается из списка Техническое обслуживание, выводимого кнопкой Техническое обслуживание,
поля, официальное наименование работы выбирается из справочника (кнопка 🛄
поля), краткое описание работы, объем работ вводятся вручную. Сроки начала и
окончания работ выбираются в окнах календаря . Остальные поля созданной записи заполняются аналогичными приемами.
С помощью команды <i>Помесячное распределение финансов</i>
Удалить
Помесячное распределение финансов (ручное)
контекстного меню
окно, позволяющее распределить предварительно введенную плановую

стоимость по строке плана по месяцам года в числовом и процентном выражении:

C	🗅 Распределение расходования средств 🛛 🔀													
	n 🖥													
	Распределение расходования средств													
	Наименование объекта ремонта	Проект 2												
	Стоимость плановая, тыс. руб.				23000									
Pa	аспределение затрат по месяцам:			🗌 Ручное рас	пределение									
	Наименование меся	яца	Процент, %	Сумма, тыс. руб.	Фиксиров сумма									
Ι	январь		0.04	10	✓									
Ι	февраль		8	1840										
Ι	март		10	2300										
Ι	апрель		11	2530										
Ι	май		0.04	10	✓									
Þ	июнь			N										
	июль			6										
	август													
	сентябрь													
	октябрь													
	ноябрь													
	декабрь													
V	Ітого:		29.08	6690										
C	Істалось:		70.91	16310										

Рис. 4-13 Помесячное распределение средств

По команде **Автораспределение текущей заявки** контекстного меню введенная плановая стоимость равномерно распределяется по месяцам периода выполнения работ:

						Распределение расходования										
Вид плана / Направление деятельности / Наименование строки плана	Стоимость плановая, тыс. руб.	имость овая, тыс. руб. Разбивка по кварталам								Разбивка по	месяцам					
		1	11	III	IV	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
- Техническое обслуживани	23 000.000	5 750	8 625	8 625			2 875	2 875	2 875	2 875	2 875	2 875	2 875	2 875		
– КС (Проект плана по на	23 000.000	5 750	8 625	8 625			2 875	2 875	2 875	2 875	2 875	2 875	2 875	2 875		
+ Проект 2	23 000.000	5 750	8 625	8 625			2 875	2 875	2 875	2 875	2 875	2 875	2 875	2 875		

Рис. 4-14 Пример помесячного распределения плановой стоимости

При создании запроса на корректировку плана с помощью команды 🗳 Создать новый запрост Упрощенный запрос меню кнопки он не подлежит согласованию и может быть сразу применен, то есть, включен в план услуг. Применение запросов выполняется С помощью команд меню Применить все согласованные запросы Применить запрос ! Применить без согласования 😵 Применить запрост кнопки формы корректировки (Рис. 4-11). Подключение строк пообъектного плана выполняется на дополнительной вкладке, выводимой при нажатой кнопке ВАОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Строки пообъектного плана Документы управленческого учета Исполнен	ие Рабо	лы, материал	ы МТР	Документы План	СЭР		
👁 Видимость граф 📥 Добавить 🗙 Удалить 🚍 Печать							
Наименование строки плана / объекта	Филиал	Nº n/n	Инв. N [±]	Наименование ОС	Объект ГТС	MB3	A
Проект 5	АУП	1	0004	Склад ГСМ КС	ГПА № 11 КЦ. № 1	Газокомпрессорная	
							×

Рис. 4-15 Дополнительная вкладка «Строки пообъектного плана»
На дополнительной вкладке **Документы** формируется перечень файлов материалов, относящихся к работам по строке плана и других документов. Остальные дополнительные вкладки предназначены для просмотра информации по документации управленческого учета (договоры, перечень работ, материалов, планы СЭР и т.д.).

Кнопка *Кнопка* предназначена для вывода окна просмотра выделенных на проведение работ лимитов. Для ведения лимитов, распределяемых по центрам финансовой ответственности предприятия (ЦФО) и элементам затрат используется отдельная форма с интерфейсом, аналогичным интерфейсу форме лимитов на КР (подробнее см. <u>Лимиты</u>):

🔥 АСМО-ТОнР						_ 🗆 🔀
АСМО-ТОиР 🕻 Лимиты 🗙 🕻 Пообъект	ный план пред 🗙					
Вид Переход Окно						
🗯 🔶 🔿 🔚 🖉 🗠						
Лимиты на 2017 💲 Раскрыть чровни: 1 2 3 👁 Ви	идимость столбцов	📄 Печать				
Лимиты	Сумма лимита, тыс.руб.	Стоимость плановая, тыс. руб.	Разность, тыс. руб. (Лимит - Стоимость плановая)	Стоимость плановая внелимитных строк плана, тыс. руб.	Лимит на год, тыс.руб.	
🖻 Диагностическое обследование	300.000	210.000	90.000			
🛱 ЦФО 2	300.000	210.000	90.000			
— 01-17 Управление по эксплуатации КС (УЭКС)	300.000	210.000	90.000			
🗄 Элемент затрат	300.000	210.000	90.000			
🖃 Техническое обслуживание и текущий ремонт	3 000.000	2 600.000	400.000			
🕂 ЦФО 2	3 000.000	2 600.000	400.000			
— 01-17 Управление по эксплуатации КС (УЭКС)	3 000.000	2 600.000	400.000			
🗄 Элемент затрат	3 000.000	2 600.000	400.000			
 Пусконаладочные работы при вводе объектов 						
 Режимная наладка, оптимизация режимов работы 						
 Услуги по техническому обслуживанию (технический осмотр, уход и 						
— Услуги по текущему ремонту						
Поверка КИП и иных средств измерения						
 Услуги по техническому обслуживанию и текущему ремонту (дейст 	3 000.000	2 600.000	400.000		3 000.000	
	(0 ms				demo_A v 5.2.2	31/5.2.209 бд: "АСМО-ТОИР"

Рис. 4-16 Лимиты

Маршруты согласования настраиваются индивидуально для каждого вида плана.

Информация по сформированным, согласованным и утвержденным пообъектным планам может передаваться из подсистемы планирования услуг АСМО в системы управленческого учета для дальнейшей обработки.

Для планов услуг сторонних организаций, предполагающих необходимость согласования документа в форме корректировок (Рис. 4-11) с помощью набора элементов панели выполняются стандартные для документов АСМО - ТОиР операции согласования.

На следующем рисунке в окне, выводимом кнопкой История согласования, показан пример состава пунктов на маршруте согласования документа, то есть состав подразделений и отдельных пользователей, с которыми необходимо

выполнить согласование плана услуг в соответствии с действующим регламентом.

🔥 Ин	формация о состоянии до	кумента			×
Итер	ация Дата/время получения	⊽ Статус	Наименование пункта	Пользователь	Время пребывания в пункте
	Еще не пришел		Производственный отдел по организации эксплуатации КС		
	Еще не пришел		Производственно-технический отдел ТУ		
1	25.07.2016 17:33		Управление по эксплуатации КС		22 дня 17 часов 36 минут
1	25.07.2016 13:55	Исходный пункт	Производственный отдел по организации эксплуатации КС	Петров Петр Петрович	3 часа 37 минут

Рис. 4-17 Пример состава пунктов согласования плана услуг

Ведение централизованного справочника маршрутов согласования документов¹, содержащего, в частности, настроенные маршруты согласования планов услуг, выполняется в Аппарате управления. У пользователей подразделений, включенных в маршрут согласования документов как пункты согласования, должны быть выполнены соответствующие настройки. При изменении регламента согласования плана соответствующие корректировки вносятся в справочный маршрут.

Учет выполнения пообъектных планов услуг ведется путем ввода фактических данных по срокам выполнения работ и фактическим затратам в формах планирования (Рис. 4-9 и Рис. 4-10).

Для формирования отчетов в подсистеме используются кнопки печати рабочих форм и команды дополнительных меню кнопок. Командой

Печать строк плана меню кнопки корректировки запускается создание в *MS Excel* отчета, содержащего информацию таблицы.

¹ Под *маршрутом согласования* понимается состав подразделений и конкретных пользователей, участвующих в процессе разработки, рассмотрения и согласования электронного документа и последовательность реализации этого процесса.

5. Капитальные ремонты

Формирование планов капитальных ремонтов (КР) выполняется на основании действующего на предприятии положения, регламентирующего состав, этапы и сроки выполнения работ по формированию плана КР, а также исполнителей ПО каждому этапу. Вопросы, связанные организацией С проектирования, поставки МТР, финансирования, организации выполнения договоров, приемки и учета работ регламентируются другими нормативными документами. Ввод фактических данных по выполнению запланированных работ на объектах ремонта выполняется в ремонтных подразделениях. При разработке маршрутов, согласуемых при планировании КР состава и документов, учитываются требования действующего на предприятии положения 0 капитальных ремонтах.

5.1 Планирование КР

Планирование капитальных ремонтов выполняется пользователями соответствующих служб предприятия, которые формируют перечень объектов КР на планируемый период с учетом согласованных предложений по корректировке плана от производственных подразделений. В окне **Проект плана КР** период времени отображаемых данных (по умолчанию – следующий год) задается в полях вида 2017 или меняется на смежные периоды с помощью кнопок *P*

\land АСМО-ТОнР														. 🗆 🛛
🔼 АСМО-ТОиР 🛛 🖏 2017 г. Планирование	ка ж 🗸 🛅 2	017 г. Фор., ри	ложению з	×	. 2017 г. Фор.	риложени	ю 🗙 🗸	🖪 Лимиты на г	роведение р	×				
Вид Переход Окно							(
🏂 🗢 🗟 🖉 🗠 3														
Проект плана КР (ПТО ТУ) 2017 💌	- 2017 -	\$	Фаза корр Лата обно	ректиро вления	жи - весь план танных по МТЕ	н (Открыт дл Р - загрузка	я коррек:	тировок).						
Активная версия плана План в разрезе филиалов	План в разр	— резе объектов Г	ТС План в	в разре:	е строк 59-га:	з Информ	ация по М	ИТР Архивные	версии плана	1				
Раскрыть чровни: 1 2 Т 📡 👁 Видимость	столбцов	Показать \ Ск	рыть панели	ь ; Е г	Тредложения н	на корректи	овку	🖉 Журнал корр	эктировок /	и цополните:	ъные пункты (р	резерв) ПИР 🥝 Л	1MИТЫ 😑 Печ	ать •
		к	оличество п	озиций					Сто	имость пл	новая,			^
Раздел плана, направление деятельности	Номер раздела	Основная	Дополнит	ельная	Bcero	Основн	эя сть	В том числе	: способ рабо	г Д	ополнительная	В т.ч. внелимитных входящих в запрос	Bcero	Сто
		norpconcerb	norpeor	locito		norpeone		Подрядный	Хоз. спо	005	norpeonoerb	лимита		
Проект плана КР (ПТО ТУ)			5	1	6	2 50	0.000	2 500.000)		50.000		2 550.00	D
 Компрессорные станции 	6		4	1	5	23	00.000	2 300.00)		50.000		2 350.00	0
KC			4	1	5	23	00.000	2 300.00)		50.000		2 350.00	0
 Электроснабжение 	7		1		1	2	00.000	200.00	0				200.00	0
-3BC			1		1	2	00.000	200.00)				200.00	0
 Тепловодоснабжение, вентиляция и канализаці 	8													
- <i>3BC</i>														
– Документы без привязки к объекту														×
< NTD														>
Т Корректировки Дополнительн Раскрыть чровник 1 2 Ш Видиность столби Основная потребность Дополнительная потребно Дополнительная потребно	ая информаци цов, фильтрац сть Вся потр	я 📄 Печать ия • Сортиро ребность]	+ 🕕 Ле вка: № п/п	егенда •	Маркировка	строк ПКР + ывать пункті	Обраб ы ПИР []	іотка потребност Цены MTP про	и шлого период	a				
									Физически раб	не объемы іот		Объект ремо	па ИУС Т	^
Разделы плана КР / Наименование объекта		N≠n/n 9	Рилиал	Дополн	ительное прим	иечание к	0) бъект ГТС	Fa		Справ ре	очник объектов монта (СОР)	Классифик ремон	атор об [.] га (КОР
					pauoram				сд. измерения	Кол-во	Код	Наименование	Код	Наиме
🕨 🖃 ООО "Предприятие"														
 Компрессорные станции - КС - (№1 от 14.06. 	2016)													
 Дополнительные пункты - резерв (2017) 														
- Проект плана (2017)														
+ КС В - КЦ № 1 - ГПА с авиационным пр	ИВОДОМ	2017-2-6-1	В				ΓΠA N≏ '	11 КЦ № 1	ш		1			
	приво,	2017-2-6-2	В				ΓΠΑ Ν	11 КЦ № 1	шт		1 GTSPB-T02-K	КС В, цех №1, ГПА-11	GT_MG_KS_I	ПА в К
<														>
2476 1796/0 98.471 Всего раскрыто 9 узлов	Время загру	зки: 1078/0 ms										demo_A v 5.2.231/	5.2.208 бд: "АС	МО-ТОиР"

Рис. 5-1 Проект плана КР. Активная версия

Информация распределена в форме по вкладкам **Активная** (действующая) **версия плана**, **Архивные версии плана** и вкладкам с данными активной версии в различных разрезах.

На вкладке **Активная версия плана** кнопка **Показать ** Скрыть панель предназначена для вывода (закрытия) внизу формы панели с подробными данными по выбранной строке плана¹. Часть полей граф таблицы панели доступна для ввода данных.

듣 Предложения на корректировку Кнопка выводит на вкладке дополнительную таблицу перечнем С предложений корректировку на плана, кнопка 📝 Журнал корректировок предназначена для открытия окна Журнал корректировок. Дополнительные пункты (резерв) открывается отдельное окно с резервными Кнопкой позициями плана и возможностью помесячного распределения финансов:

🔼 АСМО-ТОнР									
🔼 АСМО-ТОиР 🔰 🖏 2017 г. Планирование ка 🗙	🖉 🔁 Дополнител	льные пункты 🗙 🔪							\bigtriangledown
Вид Переход Окно									
🎾 (~ ~) 🔒 🖉 🗠 🖇									
Дополнительные пункты (резерв) 2017	÷								
Т 🕅 <u>Раскрыть чровни:</u> 1 2 <u>Видимость граф:</u> Ст	оимость Примеча	ние Составитель	Распределе	ние расходования Докум	енты Печать	Автораспределя	ение плана 🔻		
		_		Строка 59-Газ		Вид де	ятельности для ДКР		
Разделы плана КР / Наименование объекта	Nº n/n	Сумма резерва, тыс. руб.	№ строки	Наименование	Вспомога- тельный MB3	Nº	Наименование	Примечание	Bı
Дополнительные пункты - резерв		1 500.000							
⊢ Компрессорные станции - КС - (№1 от 02.08.2016)		1 000.000							
Резерв 1		1 000.000	65	Газокомпрессорная служ					
= Электроснабжение • ЭВС • (№1 от 02.08.2016)		500.000							
Резерв 2		500.000	111	Другие отрасли					
 Тепловодоснабжение, вентиляция и канализация - ЭВІ 		0.000					 помесячное распределени 	е финансов	
						>	Удалить доп. пункт - рез	ерв 🗥	
<	1								>
Документы 👪 🖆 Добавить 🔀 Удалить 🖓	Открыть 层 Сохр	ранить в файл <u>Видин</u>	иость граф:	Автор документа 📃 Ред	актировать наиме	нование докуме	журнал изменении строки		
Наименование документ	ra	Bı	ид документа	№ документа	Окончате версия документа		Примечание		Размер
Гидравл. расчет_формат.doc		Прочие д	окументы	123					164352
5300 4140/0 133.016 Всего раскрыто 6 узлов Вре	ия загрузки: 656/0 г	ms					demo_	А v 5.2.231/5.2.208 бд:	"АСМО-ТОИР"

Рис. 5-2 Дополнительные пункты (резерв)

Кнопка ПИР предназначена для открытия окна **План ПИР**, с данными сформированными на основе плана КР (см. <u>ПИР</u>).

Нажатие на кнопку ^{Димиты} открывает окно, содержащее все подготовленные варианты распределения выделенных на работы по КР лимитов (см. <u>Лимиты</u>).

Меню кнопки Меню кнопки Мечатьт предназначено для формирования разнообразных отчетов по данным плана КР:

¹ Двойное нажатие на строку плана открывает данные панели в отдельном окне. В демонстрационной версии АСМО - ТОиР часть функций рабочих форм планирования и учета КР отключена.

Проект плана КР настраиваемый
Проект плана КР - текущий раздел
Список версий по направлениям деятельности
Перечень объектов КР
Элементы затрат - MB3
Печать дерева сводных данных по пунктам разделов КР
Сводные данные по планированию КР

Рис. 5-3 Меню кнопки «Печать»

На панели (или в отдельном окне) при нажатии кнопки Лимиты/Корректировки выводится дополнительная панель, позволяющая сравнить планируемые по ремонтам затраты с выделенными лимитами по выбранному разделу плана:

Лимиты на 2017 : Раскрыть чровнис 1 2 3 4 5 Ф В	Видимость столбцов	🖞 Документы	<i>i</i> Лимиты плана С	ЭР 🔒 Печать 🕟	🖌 Толь		Корректир	овки	*	урнал кор	ректировок
					~		Дата 🗸	Раздел - Направление	Автор за	проса	
			Разность,	Стоимость			sanpoca	деятельности	Автор	Филиал	примечание
Querry .	Сумма лимита,	Стоимость	тыс. руб.	плановая	л		03.08.2016	Компрессорные станции - КС	🚨 demo_A	АУП	
) MARKED	тыс.руб.	тыс. руб.	Стоимость	строк плана,		IΓ					
			плановая)	тыс. руб.							
🖻 Разделы плана КР	6 000.000	2 500.000	3 500.000	50.000							
 Компрессорные станции 	5 000.000	2 300.000	2 700.000	50.000							
- KC	5 000.000	2 300.000	2 700.000	50.000							
🗄 🥝 Лимиты 2017 Компрессорные станции (КС)	5 000.000	2 300.000	2 700.000	50.000							
 распределение по филиалам (3 шт.) 											
— Аппарат управления						41					
— Филиал С											
Филиал В		2 300.000			~						
<					>						

Рис. 5-4 Дополнительная панель с лимитами по разделу плана

Для помесячного распределения расходования средств используется окно ручного ввода, выводимое при выборе соответствующего пункта контекстного меню добавляемых записей:

	Распределение расходова	ния средств			
	n				
	Распределе	ние расход	ования сре	едств	
	Наименование объекта ремонта	Резерв 1			
	Стоимость плановая, тыс. руб.				1000
Pa	аспределение затрат по месяцам:			🗌 Ручное рас	пределение
	Наименование меся	яца	Процент, %	Сумма, тыс. руб.	Фиксиров сумма
Ι	январь		1	10	
Ι	февраль		12	120	
Ι	март		0.5	5	✓
Þ	апрель		<>		
	май		M	5	
	июнь				
	июль				
	август				
	сентябрь				
	октябрь				
	ноябрь				
	декабрь				
И	того:		13.5	135	
0	сталось:		86.5	865	

Рис. 5-5 Распределение расходования средств

5.2 Журнал корректировок

Редактирование плана КР выполняется через корректировки и ведется в форме журнала. Предложения по включению объектов в план КР оформляются в виде запросов на корректировку, регистрируются в журнале и после согласования в подразделениях включаются в план. Для оформления предложений производственных подразделений используется окно ввода данных, позволяющее оформлять запросы на включение объектов в планы, выполнять согласование запросов, включать объекты в план КР. Окно имеет индивидуальные настройки для различных подразделений, что позволяет обеспечить пользователей набором необходимых функций при унифицированном интерфейсе:

🔥 АСМО-ТОнР													_	
АСМО-ТОИ	2017	г. Плани	ирование ка 🗙	2017 r. 0	Форма ППКР по р 🗴	🛛 🔁 Журнал корре	ктировки П ж 🛛 🕄	Лимиты на про	ведение р 🗙	Дополнител	вные пункты	×		
Виа Переход	Окно			() - 11	. (1			(
		n (
Все Создается	Внесенные в	план	Пепече	нь запоос	ов на коллекти	повки ППКР (П	тотч	2017 - 2	017 🔽 🔇	⊳∣⇔ Голово	й план - О	-	я коллекти	noeok
Раскрыть уровни:	1 2 🝸	K 🗅	Создать новый з	anpoc 😵	Применить запрост	😑 Печатьт 👁 В	идимость столбцов	Зернуть в исході	ный пункт) только в текущем г	ункте Сортир	овка: Дата	запроса 🔹 Ск	срыть пус
		Ист	очник запроса	171	Применить все соглас	ованные запросы				Стоимость, т	ыс. руб.			^
0.772.0000.774					Применить запрос	N.	применения запроса				ſ	Тосле приме	нения запроса	
запроса	' Год (П)ПКР	Филиа	л Составитель	Статчс	Находится в пчнкт	rel _	B T.4				B T. 4.		Изменение	
						Плановая	CMP	MTP	Планс	см СМ	P	MTP	резерва	
E-KC · KC									2	350.000 2 3	350.000			
-14.06.2016	2017	АУП	🚨 Петров П. П	. Применён бе	з (ПО по ОЭКС					1 000.000 1	000.000			=
- 02.08.2016	2017	АУП	🚨 Петров П. П	Согласован с	: 0 NTO TY					1 000.000 1	000.000			
02.08.2016	2017	АУП	🚨 Петров П. П	Согласован с	0 NTO TY					350.000	350.000			
- 03.08.2016	2017	АУП	🚨 Петров П. П	Подготовка	ПО по ОЭКС									
⊟-ЭЛЕ - ЭВС			_							200.000 2	200.000			
- 28.06.2016	2017	AUL	2 demo_E	Применён бе	is (903					200.000	200.000			_
Bcero:									2	550.000 2 !	550.000			~
<														>
Перечень п	редложени	ий по и	орректиров	ке, входян	цих в запрос									
🗳 Внести пред	пожение в запр		Открыть редакти	пование	Завершить редактир	ование История согл	асования Легенда	🔒 Печать •	Анализ ко	рректировки списка	MTP			
🔢 Видимость гра	ф Документь	ы *П	оказать изменен	ія значений (Показать старые за	аписи Раскрыть уров	ни 1 2 3 Сортиро	жа: Объект •	Пока	зать прайс предыдуи	цей			
									заявс	ляной кампаний	Физически	ие объемы		
											pot	501		(
Наимено	зание объекта р	ремонта	UCODE	е Филиал	Инв.№ ОС	Наименование ОС	Краткое описание р	абот наименов	иальное ание паботы	Объект ГТС	Fa		№ пункта плана	·
											измерения	Кол-во		
														Kog
🖃 Предложения	по корректиров	вке												
🕀 🕂 КС ВЛХ	КЦ №1 устано	вка лесо	в 1	В	0004	Склад ГСМ КС	Установка и демонт	аж с Покраска (борудования	КС ВЛХ ∙цех № 1	шт	1	2017-2-6-3	GTSPB-1
🕀 🕂 КС ВЛХ	- КЦ №2 подгот	говка	1	В	0005	ЛЭП-10кВ на КС	Подготовка повержн	ости Покраска	борудования	КС ВЛХ⊸цех № 2	шт	1	2017-2-6-5	GTSPB
🕨 😑 🕂 КС ВЛХ	- КЦ №2 укрыти	ие террит	ории 1	В	0003	Водоснабжение кс	Укрытие прилегающ	ейт Покраска	борудования	КС ВЛХ ∙цех № 2	шт	1	2017-2-6-4	GTSPB-
+ Работь	, материалы		Важней	шие Код ГКИ	Ед. изм.	Объем	Дата поставки	Цена, руб		Стоимость, руб.				Аналог
Перечен	ь обнаруженнь	ах дефект	гов			Категория опасност	4							
Ремонти	руемое оборуд	ование			рем/зам	Состояние								
<														>
2229 2063/0	74.131 Bcer	о раскры	по7узлов Врем	я загрузки: 22!	50/0 ms						demo A	v 5.2.231/5	.2.209 бд: "ACM	О-ТОИР"

Рис. 5-6 Журнал корректировок плана КР

В окне запросы подразделения распределены по вкладкам «*Создается»*, «*Внесенные в план»* и «*Все»*.

Для создания нового запроса следует выбрать нужный пункт¹ в меню

Запрос по переносу денег Упрощенный запрос УОРРиСОФ Запрос по изменению МТР Запрос на корректировку этапа 1			F
Упрощенный запрос УОРРиСОФ Запрос по изменению МТР Запрос на корректировку запа 1		2	ſ
Запрос по изменению МТР	2	Запрос на корректировку без учета этапа	l
	0	Запрос на корректировку этапа 1	
Запрос по переносу пунктов плана в другой год		Запрос на корректировку этапа 2	

¹ Доступность отдельных команд в меню определяется настройками пользователей различных служб и подразделений.

ввести новую запись в верхней таблице и для нее в нижней таблице оформить *предложения по запросу*. Добавленные пункты предложений по корректировке включаются в нижнюю таблицу окна с отметками +.

Для оформления предложений от подразделений используются доступные для конкретного пользователя команды по исключению строк или по добавлению

	-	Выбор исключаемых строк ПКР			
	+	Создать предложение на корректировку на основе строки			
	++	Создать предложение на корректировку на основе строки в другом разделе Добавление новых строк (предложений) в ПКР	Be	юор объекта	
	*		BE	ибор основного средства ибор заявки на ремонт	
в план меню	97 49	Перенести предложение по изменению пунктов плана КР в другой запрос	BE	ю комплексного объекта	кнопки
🗳 Внести предложение	в3	^{апрост} нижней таблицы специал	іьно	настроенной	формы

журнала:

Перечень предложении по корректировке, входящих в запрос. Состояне запроса - подготока докатела						
Внести предложение в запрос* Действия по согласованию* С* Отправить по маршруту История согласования Легенда ()	😫 Печать 🕶	Анализ к	орректировки	и списка МТР		
ШВидимость граф Документы 🔹 Показать изменения значений 🔅 Показать старые записи <u>Раскрыть чровник</u> 1 2 3 Сортировка:	Объект 🕶	Показаяв	азать прайс г ючной кампа	предыдущей нии		
				Объект ре	монта ИУС Т	
Наименование объекта ремонта	Особые отметки	Филиал	Cnpa F	авочник объектов јемонта (СОР)	Классифика	тор объектов ремонта (КОР)
			Код	Наименование	Код	Наименование
🖻 Предложения по корректировке						
☐ + Авиационный двигатель Зав.№А1000 - Газоперекачивающий агрегат		В				
Работы, материалы	Важнейшие	Код ГКИ	Аналог за	п Количество на ИП	Количество	Вовлечение со скла
Перечень обнаруженных дефектов Ремонтируемое оборудование Выбрать дефекты в ремонт						
2270 2344/0 29.960 Всего раскрыто 5 узлов Время загрузки: 782/0 ms				demo_F	v 5.2.231/5.2	.209 бд: "АСМО-ТОИР"

Рис. 5-7 Подготовка нового запроса на корректировку плана

Содержание запроса на корректировку проекта плана КР редактируется с помощью команд контекстных меню автоматически формируемых строк. Для строк с наименованием объекта ремонта (Рис. 5-7) это, например:



используемых для выбора значений по этим командам, приведены на рисунке:

🗅 Справочник ремонтных работ и материалов			2	<		Выб	бор объектов паспортизации			X
Работы Все работы				_	24					
KC					1.01					
Справочник ремонтных работ и материалов							Наименование объекта	нвентарні Nº	паименовани	٩A
0 1 2 🍸 🦮 🙀 🛄 😣 🚔 Печать 🗸	0	Bce 💿	Действующие 1	5		C B	влх			-
	Вид ремонта /	Пбъем	Трудозатраты ٨		[+ K	омпрессорный цех №1 (КС ВЛХ - цех № 1)			
Технологические карты / работы	единица измерения	работ	на объем работ чел час		[K	омпрессорный цех №2 (КС ВЛХ - цех № 2)			
🔳 🖃 Компрессорные станции						Ē	Э 🗁 ГПА			
🔲 🗄 Компрессорная станция							⊕ ГПА с судовым приводом № 21			13
Противокоррозийная защита оборудования системо	Капитальный						= ГПА с судовым приводом № 22			
 Установка и демонтаж строительных лесов (верти 	KB. M			1			Блок двигателя зав № 41212			
Укрытие прилегающей территории, неокрашиваем	KB. M							-		
 Подготовка поверхности к окрашиванию абразиво 	KB. M									4
+ Нанесение грунта Jotun Primastic	KB. M	_					— Этилизаторы тепла отходящих газов зав.№ АТЬ07			
Ukpacka поверхности финишным покрытием Hard	KB. M						 - Утилизаторы тепла отходящих газов зав.№ А1622 			
Вывоз строительного мусора	T						— Утилизаторы тепла отходящих газов зав.№ А1623			
 Противокоррозийная защита оборудования системо Вазиали Алекта 	Капитальный						— Утилизаторы тепла отходящих газов зав.№ А1624			
т гасходы Агента	Капитальный						– Утилизаторы тепла отходящих газов зав.№ А1625			-
 Капитальный ремонт кранового узла Замена старого ограждения на ограждение "Петрот. 	Капитальный						— Чтидизаторы тепда отходящих сазов зав № 41626			-
	Капитальный					\vdash	— Понтрабоки и учаристатори, оро № А1200			-
+ Ремонт и ТО ТПА	Капитальный						цептросежный нагнетатель зав.№ А1206	×	P	-
• Инжиниринговые работы	Капитальный						- Данные о наработке	Календ	Время в ра	2
<			>				От последнего ремонта: Техническое обслужив	al *********	631:00:00) 🔽
	[OK	Отмена	1				Выбор	Отмен	ia
Выделено 2 Всего раскрыто 57 узлов			NC.		Bcer	го ра	аскрыто 30 узлов		*0	

Рис. 5-8 Примеры вида окон выбора значений

Документы

таблице При нажатой кнопке в нижней выводится дополнительную панель, предназначенную для подключения (кнопка 🇳 добавить) и просмотра в формате оригинала (кнопка ^{Открыть}) файлов внешних документов:

Дo	окументы 🖊 🗳 добавить 🗙 Удалить 🛯 🖏 Открыть 🛛 🖶 Сохранить в файл 🛛 <u>Видимость граф</u> . Автор документа 🗔 Редактировать наименование документа										
	Наименование документа	Вид документа	№ документа	Окончате версия документа	Примечание	Размер					
D.	Гидравл. расчет_формат.doc	Прочие документы	654321			164352					

Рис. 5-9 Панель «Документы»

Запрос с необходимостью согласования направляются по маршруту 🛟 Отправить по маршруту) согласования¹ в другие подразделения (подробнее (кнопка о процедуре согласования документов см. Корректировка планов КСиР и КССС), где в аналогичном окне журнала рассматривается и согласовывается с помощью общих приемов согласования документов, принятых в АСМО. Согласованные (<u>Состояние запроса</u> – <u>Согласовано 10 авг 2016г. 15:12</u>) Согласовано запросы в статусе 🕅 Применить все согласованные запросы 🗎 Применить запрос включаются в план с помощью команд меню кнопки 😵 Применить запрост (Рис. 5-6). По командам применения выводится окно подтверждения выполнения операции, в котором дополнительно следует нажать Применить В результате в план добавляются новые или логически кнопку включенные (=) пункты, содержащиеся в примененных удаляются ранее

¹ Маршруты согласования определяются в соответствии с реальным распределением функциональных обязанностей пользователей подразделений в процессе формирования планов KP.

запросах на корректировку. Плановые стоимости строительно-монтажных работ (CMP) и материалов (MTP) учитываются в форме журнала *до* и *после* применения запросов с отображением изменений по основной и дополнительной потребности.



корректировок отображаемый в окне журнала список запросов на корректировку плана КР и вспомогательные документы формируются в виде отчетов в *MS Excel*.

5.3 Лимиты

🛕 АСМО-ТОИР 👌 2017 г. Планированы 🗴 🗘 2017 г. Форма ППКР 🗴 🕻 Журнал корректиров: 🗴 🖓 Димиты на проведен: 🗴 🗘 ФУУ - Настройка пла 🛪 🖒 Дополнительные пун 🗴 💭										
Вид Переход Окно										
Лимиты на 2017 🗧 Раскрыть уровнис 1 2 3 4 5 👁 Видимость столбцов 🕅 Документы 🥝 Лимиты плана СЭР 🖨 Печать 🗌 Только активные лимиты										
									І ква 🐴	
Линиты	Сумма лимита, тыс.руб.	Стоимость плановая, тыс. руб.	Разность, тыс. руб. (Лимит - Стоимость плановая)	Стоимость плановая внелимитных строк плана, тыс. руб.	Лимит на год, тыс.руб.	Корректировка лимита, тыс. руб.	Стоимость плановая, тыс. руб.	Разность, тыс. руб. (Корректировка лимита - Стоимость плановая)		
🖃 Разделы плана КР	6 000.000	2 500.000	3 500.000	50.000						
 Компрессорные станции 	5 000.000	2 300.000	2 700.000	50.000						
	5 000.000	2 300.000	2 700.000	50.000						
- Электроснабжение	1 000.000	200.000	800.000							
- 3BC	1 000.000	200.000	800.000	Лобавити	ПИМИТ					
Элимиты 2017 Электроснабжение (ЭВС)	1 000.000	200.000	800.000	доодыни						
+ распределение по филиалам (3 шт.)					.0					
 Тепловодоснабжение, вентиляция и канализация 									~	
 → JBL. ■ 									>	
Ра Документы										
Добавить Наименов	Побавить Наименование документа									
Корона П МГСТО Газпром.doc										
* Общесоюзные нормы ТП МГ.doc	\$2) Открыть ▲ Общесоюзные нормы ПП МГ.doc									
Х Удалить										
3967 4677/0 113.827 Всего раскрыто 9 узлов Время загрузки: 906	/0 ms						demo_A v 5.2.2	31/5.2.209 бд: "АСМС	>-тоир"	

Рис. 5-10 Лимиты на проведение КР

При включенной опции ^{Только активные лимиты} в форме отображаются только *активные* (действующие) лимиты¹.

¹ То есть отмеченные установкой флажка в графе *Активный лимит* таблицы.

Кнопка ^{Ф Видимость столбцов} предназначена для вывода окна, в котором установкой флажков отмечаются нужные для отображения столбцы таблицы.

Для добавления в список нового лимита используется команда <u>Добавить лимит</u> контекстного меню записей с наименованием раздела

направления деятельности. Суммы лимитов в тыс. руб. вводятся вручную

🛿 🥝 Лимиты 2017 Компрессорные станции (КС) 👘	5 000.000
😑 распределение по филиалам (3 шт.)	502 422.000
—Аппарат управления	12345
— Филиал С	2 222.00
— Филиал В	

отдельно по каждому филиалу (____^{Филиал в}_____). Для удаления созданных записей с версиями лимитов используется команда *Удалить* общего контекстного меню.

Контроль превышения лимитов в формах планирования КР выполняется автоматически. Дополнительные лимиты оформляются и распределяются аналогично основным.

Кнопка ^{Длимиты плана СЭР} предназначена для вывода окна просмотра лимитов из плана социально-экономического развития предприятия на год (*плана СЭР*). Описание приемов работы по формированию и настройке плана СЭР приведено в эксплуатационной документации на систему АСМО – ФХД, разработки АО «Информатика», г. Иваново (свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2013617551).

Кнопка Кнопка формы со списком лимитов предназначена для запуска формирования в MS Excel отчета с текущим содержанием таблицы формы.

5.4 ПИР

Процесс планирования и учета проектно-изыскательских работ (ПИР) ведется на основании требований действующего на предприятии регламента по организации ПИР по объектам капитального ремонта (КР). Основные функции, автоматизированные в процессе планирования и учета ПИР, это подготовка и регистрация *технических требований* (ТТ), *заданий на проектирование* (ЗП), *технических условий* (ТУ) на разработку проектно-сметной документации (ПСД); электронное согласование ТТ; проведение поэтапной экспертизы разработанной ПСД и передача материалов в архив; формирование и учет выполнения плана ПИР предприятия.

Для пользователей подразделений, участвующих в процессе ПИР, планирования выполнения реализован И учета ряд функций, автоматизирующих как проведение отдельных этапов, так и всего процесса в целом. В целом автоматизированы функции подготовки, оформления и электронного согласования документов, необходимых для создания плана проведения ПИР объектов КР и учета своевременного выполнения плана.

5.4.1 Реестр технических требований

Запрос на ремонт в стадии подготовки, требующий разработки ПСД,



отмечается установкой флажка в поле **год** таблицы с перечнем предложений по корректировке, входящих в запрос журнала корректировок (см. <u>Журнал</u> корректировок). При этом выводится запрос на вывод формы, предназначенной для оформления предварительных технических требований (ПТТ):



Рис. 5-11 Запрос на вывод окна ввода ПТТ

В окне ввода текста ПТТ содержание требований формируется из справочного шаблона, текст разделов вводится в белые поля окна:

АСМО-ТОИР									
АСМО-ТОиР	刘 🖸 Журнал корректировки 🗆 🗙 🥤 😭 ПП - Авиаци	юнный двиг 🗙							
Вид Переход О	кно								
🕅 🗢 🔿	🔒 🖉 🕫 💈								
Предварительные те	ехнические требования Задание на проектирование Те	хнические условия							
Предварительные технические требования									
Содержание Пр	осмотр								
Год проведения КР	Филиал Филиал B								
Объект	Авиационный двигатель Зав.№А1000 - Газоперен	качивающий агрегат Ин	ie. N [±]						
Перечень работ Отдел - куратор Комментарий	Авиационный двигатель. Зав.NA1000-Газоперекачиваю политические оконструктира и политические оконструктира Производственный отдел по организации эксплук — У	ций arperar, ***********************************	сплуатации КС (ЧЗКС)						
		D							
	Раздел	заполнен							
1.06щее описани	иe								
2.Принятые сокр	ащения, термины и определения		Авиационный двигатель Зав.№А1000 - Газоперекачивающий агрегат, область - , район - 🧁						
3.06щие сведени	ия и пояснения		******** ****************						
4.Исходные данн	ible		Т						
 5.0соове долови 5.0соове долови 	a Uropose gonowa polotki i i i i i i i i i i i i i i i i i i								
6.1.Зашитное	61.3ajurnoe sasenehee								
7.Требования к г	применяемому оборудованию								
 8.Требования к и 	инженерным сетям								
8.1.Требовани	ия к системе электроснабжения	~							
1050 912/0 2	4.695 Время загрузки: 6750/0 ms		demo_F v 5.2.231/5.2.209 бд: "ACMO-TO#P"						

Рис. 5-12 Окно создания ПТТ

Подготовленные службами филиала предварительные технические требования (ПТТ) становятся доступными для дальнейшего согласования и оформления на их основе окончательных ТТ (ОТТ).

Все созданные TT хранятся в форме реестра. В данном примере реестр технических требований на разработку ПСД ведется пользователями Отдела экспертизы проектов (ОЭП, пользователь *demo_O*). Рабочая форма реестра содержит набор вкладок и элементов управления, обеспечивающих просмотр и выполнение операций согласования и оформления TT и имеет индивидуальные

настройки для различных подразделений. Сформированные службами предварительные требования рассматриваются в ОЭП, направляются на согласование в производственные отделы, при необходимости отправляются в филиалы на доработку. В службах филиалов (*demo_F*) форма с реестром технических требований предназначена для выполнения операций по отправке в ОЭП предварительных TT (ПТТ) ¹, доработанных по его замечаниям и для просмотра окончательных TT (ОТТ)²:

A ACMO-TOHP										
ACMO-TOUP C Peetrp TT x C Xyphan корректировки 🛪										
Вид Переход Окно										
Реестр технических требований 2015 💠					👌 Печа	пь реестра Т	Т			
ПТТ, находящиеся на доработке в филиале Окончательные ТТ Все Т	Г (просмотр)									
Раскрыть чровни: 1 2 🝸 🔭 Видиность граф 📑 Переход к пу	инкту улана ПИК	Р 🛛 🛄 Основ	ные харак	теристики объе	кта Сор	тировка: 👻	🖋 Только Утвержденные OTT/Boc	становить весь перечень Легенд	la	
Наименование объекта ремонта	тні № пункта плана ПИР	Способ исполнения ПИР	⊡ ОТТ созданы	 Инвентарный N² 	Филиал	■ Автор ТТ	⊂ Статус TT	⊟ Отдел -куратор	 ПТТ ко Дата 	созданы в рректиро Филиал
 Компрессорные станции 	~									
– КС В - КЦ № 1 - ГПА с авиационным приводом № 11 - Газоперека;	2015-n-2-6-1	внешний	 Image: A start of the start of	0001	В	🚨 Петров I	созданы ОТТ	Производственный отдел по орга	14.06.2016	АУП
КС ВЛХ - КЦ №1 установка лесов	2015-n-2-6-2	внешний		0004	В	🚨 Петров I	в СОРРиСОФ, СПСО на согласован	Производственный отдел по орга	02.08.2016	AYI
— КС ВЛХ - КЦ №2 укрытие территории	2015-n-2-6-3	внешний		0003	В	🚨 Петров I		Производственный отдел по орга	02.08.2016	АУП
— КС ВЛХ - КЦ №2 подготовка	2015-n-2-6-4	внешний		0005	В	🚨 Петров I	в ПО на согласовании	Производственный отдел по орга	02.08.2016	АУП
(<)			1	Ш						>
5588 1839/0 50.512 Всего раскрыто 5 узлов Время загрузки: 81	13/0 ms							demo_F v 5.2.231/5.2.2	09 бд:"АСМ	10-ТОиР"

Рис. 5-13 Реестр ТТ в филиале. Вкладка «Все ТТ (просмотр)»

ПТТ, находящиеся на доработке в филиале Ha вкладке отображается первой перечень объектов ремонта, требующих разработки ПСД и ПТТ по которым доработку службу возвращены ОЭП на в филиала. Кнопка ИЗ Показать/Скрыть панель с описанием ПТТ выводит в нижней части формы панель, содержащую текст предварительных ТТ и замечаний к ним, сделанных пользователями ОЭП. Данные панели можно вывести на экран в виде отдельного окна, которое вызывается двойным нажатием левой кнопки мыши в любом поле строки с записью объекта ремонта. В окне разделы ПТТ, имеющие замечания выделены Кнопка Котравить доработанные ПТ в ОЭП предназначена для отправки в ОЭП цветом. предварительных технических требований, исправленных по его замечаниям.

На вкладке Окончательные ТТ в филиале отображается для просмотра и визирования перечень окончательных технических требований (ОТТ), сформированных в ОЭП. Отметки о просмотре пользователями филиала сформированных ОТТ и ввод при необходимости замечаний по ним выполняется в графах **Визы / Служба филиала** таблицы вкладки:

¹ ПТТ разрабатываются филиалом на стадии подготовки предложение для плана КР и проходят согласование после включения заявок на ремонт в план КР и формирования плана ПИР.

² ОТТ оформляются пользователями ОЭП на основе полностью согласованных ПТТ.

A CMO-TOMP									
🛕 АСМО-ТОИР 🕲 Реестр П 🔹 🕲 Журная корректировки Г 🛪 💟									
Bria Tepexoa Oreno									
🎇 🗢 🔿 🖥 📶 🗠 🖉									
Реестр технических требований 2015 💲									
ПТТ, находящиеся на доработке в филиале Окончательные ТТ Все ТТ (просмотр)									
Раскрыть чровни 1 2 🍸 🗮 Видиность граф 📑 Переход к пункту плана ПИР 🛄 Основные характеристики объекта Сортировка: № пункта плана ПИР +									
🔚 Показать/Скрыть панель с описаниен ОТТ, ТУ, 3П 🛛 🛷 Только Утвержденные ОТТ/Восстановить весь перечень									
Р Р Р ВИЗЫ									
Наименование объекта ремонта Инвентарный Филиал Увтерждено Служба Филиал Производственный отдел									
изана плит и Дата Отинтка о Примечание Отинтка о Примечание Примечание и стерски просмотре Примечание									
Сонтрессорные станции									
CK B - KL NF 1-11A c assauronesis npuesgow NF11-1 asone; 2015-rs-26-1 UUU1 B M 17.05.2015 M									
Окончательные технические требования Задание на проектирование Технические условия Исходный вариант ПТТ									
Окончательные технические требования 😝 Печать ОТТ									
Алакименты Открыть Добаенть									
Тод проедения расот 2019 Фильал Римкала р Наконстрания расставания составания составания приводом № 11. Газоперея зиме артийа аг. Или. № Наконстрания составания соста									
Чстановка и демонтаж строительных лесов (вертикальная проекция) 1									
Огдал - куратор Производственный огдал по организации эксплуатаци Управление по эксплуатации КС (93КС)									
Normerti quaa									
X the the X ¶ ♥ ♥ Texcr									
Приложение 1 🗖									
5614 1904/0 51.803 Всего раскрыто 2 узлов Вреня загрузки: 813/0 ms demo_F v 5.2.231/5.2.209 бд; "АСМО-ТО									

Рис. 5-14 Реестр ТТ в филиале. Вкладка «Окончательные ТТ»

В ОЭП для ОТТ со статусом **Подготовка** элементы данной вкладки позволяют пользователям ОЭП выполнить операции формирования задания на проектирование (ЗП), и подключения к требованиям технических условий (ТУ). Подготовленные заранее в электронном виде ТУ подключаются к ОТТ выбором в окне *Windows*, выводимом при нажатии кнопки **Добавить**:

Окончательные технические требования Задание на проектирование Технические условия Исходный вармант ПТТ										
Документы 👫 🖄 добавить 🗙 Удалить 🚫 Открыть 🖨 Сохранить в файл 🛛 <u>Видимость граф</u> . Автор документа 🐱 Редактировать наименование документа										
К Наименование документа Вид документа Вид документа версия Примечание Размер документа										
▶ ТУ Расчет запаса газа - основные положения.docx	у ТУ Расчет запаса газа - основные положения docx 29807									

Рис. 5-15 Подключение ТУ

Для вкладки **Окончательные ТТ** панель с описанием (кнопка Показать/Скрыть панель с описанием ОТТ, ТУ, ЗП) имеет дополнительное окно, предназначенное для подключения и просмотра всех прикрепленных к ТТ документов, включая ТУ:

Окончательные технические требования Задание на проектирование Технические условия Исходный вариант ПТТ										
Окончательны	Окончательные технические требования 🕒 Печать ОТТ									
Год проведения работ 2015 Филиал В Филиал В Добавить Добавить										
Наименование объекта	КСВ-КЦ№1-ГПА с авиационным приводом №11-Газоперекачивающий аг Инв. №	Наименование документа	Автор	Дата						
Перечень работ	Перечень работ КС В - КЦ № 1 - ГПА с авиационным приеодом № 11 - Газоперекачивающий агрегат Установка и демонтаж строительных лесов (вертикальная проекция) 1 🗸									
Отдел - куратор	Производственный отдел по организации эксплуатаци Управление Управление по эксплуатации КС (УЭКС)				~					

Рис. 5-16 Дополнительное окно «Документы»

Вид вкладки формы с перечнем предварительных технических требований (ПТТ), оформленных службами филиалов и находящихся в данный момент в ОЭП, показан на следующем рисунке:

🔥 АСМО-ТОнР														- O X
АСМО-ТОиР	С Реестр ТТ 🗙													\bigtriangledown
Вид Переход Окн	10													
🗯 🗢 🖄	8 💋 🗠 🕴													
Реестр технич	еских требований 2015 🛟) Печать реестра ТТ]							
ПТТ, не отправленные	е на согласование в ПО ПТТ, находящиеся на согл	асовании в СОРРи	софи спсо	ПТТ, нахо	дящиеся на с	огласовании в ПО 🗍 Г	TTT,	прошедшие со	гласованы	ие в ПО	Окончател	ьные ТТ	Все ТТ (просмот	.р)
Раскрыть уровни: 1	2 🍸 🔭 Видимость граф 📑 Переход к пу	нкту плана ПИР	Сортировка: №	пункта пл	ана ПИР 🕶 🕴 [👖 Основные характе	ерист	тики объекта	Легенда					
🃝 Заполнить "Испол	нитель от ОЭП" 🔲 Показать/Скрыть панель с оп	исанием ПТТ 🥼	Просмотр резул	ьтатов сог	ласования в (соррисоф, спсо е	<u>а</u> п	росмотр резуль	татов сог	ласован	ия в ПО			
🐻 Отправить на дор	аботку в филиал													
🛟 Отправить на сог.	ласование в СОРРиСОФ, СПСО 🛟 Отправить на	товторное согласо	зание в СОРРиС	оф, спсо	🛟 Отправ	ить на согласование	в ПС	Отправи	ить на пов	торное	согласовани	е в ПО		
•	÷	-	-	-	P P	• 🗟	÷	Состояние П	TT, 🏾 Cpo	жи 🗉	· ΠΤΤ σ	озданы в	запросе на	~
	,	н ^ы № пчнкта плана	Инвентарный				лн	прошедши: ^{I —} Количество	x lopać	ботки П тде	ко -	ректиров	ку ППКР Э	-
Ha	аименование объекта ремонта	пир	N ²	Филиал	Автор II	Статус II	30 B	замечаний	эссэча нч	ал анеі	Дата	Филиал	Составитель	
	03	ər					ли	согласовании	4	4Ωa				-
Компрессорные ста	анции	0015 0.00	0000								00.00.004.0			
	укрытие территории	2015-n-2-6-3	0003	В	В Петров I					11¢	02.08.2016	A9H	В Петров П. П.	
Тепловодоснабжен	ие, вентиляция и канализация													~
Предварительные те	хнические требования Задание на проектировани	е Технические чо	ловия											
_														1
Предваритель	ные технические требования							📄 Печать	Легенда	3				
Содержание Про	смотр													
Год проведения КР	2017 Филиал Филиал В							Замечания г	10 TT вц	елом				
Объект	КС ВЛХ - КЦ №2 чкрытие территории			Инв. № 0	003		i F	Замечания от (ээп					
Перечень работ	КС ВЛХ - КЦ №2 чкрытие территории						1							
	Укрытие прилегающей территории, неокрашиваем	ых конструкций ар	мированной пол	иэтиленов	зой пленкой 1		1							
						×								
Отдел - куратор	Производственный отдел по организации эксплуат	а. Управление	Управление по	эксплуата	ции КС (УЭКС)								
Комментарий														
			Deres 10											
	Раздел		Раздел /											
24. Требования к р	разделу ПОС													
25. Требования к о	сметной документации			-										
26.ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ	» руководящие документы			Image:			_							~
871 027/0 55	619 Repro pagero uno d'unnon. Prover	04/0 mc		_							dagere	0.05.00	21/E 2 200 E "	CHO TO P
0/1 102//0 15.	ото всего раскрыто ч узлов время загрузки: то	94)0 ms									demo.	<u>0 v 5.2.2</u>	31/5.2.209 DA: "	чсто-тоир

Рис. 5-17 Реестр ТТ в ОЭП

ПТТ по перечню объектов ремонта, отображаемому на этой вкладке, подлежат рассмотрению специалистами ОЭП и дальнейшему оформлению в соответствии с регламентированным порядком их рассмотрения и утверждения. Для просмотра содержания ПТТ предназначена панель внизу формы, выводимая с помощью кнопки ПТТ предназначена панель внизу формы, выводимая с помощью кнопки ПТТ предназначена панель внизу формы, выводимая левой кнопки мыши на запись с выбранным в перечне объектом ремонта содержимое панели можно вывести в виде отдельного окна. Текст замечаний к ПТТ вводится пользователями ОЭП в белых полях окон Замечания и Замечания в целом панели (или окна Предварительные технические требования) отдельно по каждому разделу требований.

\land АСМО-ТОиР									
АСМО-ТОиР	Са Реестр П 🗙 Са ПП - Ко	С В., территории 🗙 🏹 ПТТ	- КС В., территории 🗙 🗸	🖪 OTT - KC B - KL	I, № 1 - ГП 🛪 🛛 📇 Журнал корректировки П 🛪				
Вид Переход Ок	но		,						
🕅 🗢 🔿	🖥 💋 🝙 👙								
Предварительные те	хнические требования Задание на проектирование	Технические условия							
Предваритель	ные технические требования				😑 Печать Легенда				
Содержание Про	смотр								
Год проведения КР	2017 Филиал Филиал В				Замечания по ТТ вцелом				
Объект	КС ВЛХ - КЦ №2 укрытие территории	1	Инв. № 0003		Замечания от ОЭП				
Перечень работ	КС ВЛХ · КЦ №2 укрытие территории			🗅 Легенд	145 ING				
	Укрытие прилегающей территории, неокрашиваемы	их конструкций армированной пол	изтиленовой пленкой 1						
				редактиро					
Organi, Kuparon	Производственный отдел по организации эк сплиат	и Поравление Поравление по	аксплиатации КС (ЧЭКС)	раздел им	раздел имеет замечания				
Комментарий	The second s	а эправление эправление но	okonsigaragini ko (ooko)		1				
	Раздел	Раздел	• · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						
 16.Требования к п 	пожарной безопасности			X Times New Ron	nan - 13 - X Y A	K E E E E			
- 16.1.Техничеся	че средства		FOCT P 51164-98	3 «Трубопрово,	цы стальные магистральные. Общие тр	ебования к защите \land			
16.2.Инженерн	ые средства		от коррозии».		-	~ ~ ~			
17.Требования к І	NBC		TOCT P 8.740-20	11 "Государст	венная система обеспечения единства:	измерении. Расход			
18. Гребования к т	гехнологической связи		и количество газа	а. іметодика изг	мерении с помощью туроинных, ротаци	юнных и вихревых			
19. Гребования ка	архитектурно-строительным решениям		расходомеров и с	счетчиков"	2	=			
20.мероприятия г	ю охране окружающеи среды		технические трес	ования деиств	ительны в течении 2-х лет с момента у	гверждения.			
22 Требования к 1			Замечания						
23 Требования к н	арародоохранным мероприятиям								
24. Требования к г	разделч ПОС		мелкие замечания			<u>^</u>			
25. Требования к	сметной документации								
26.Используемые	руководящие документы		·			v			
2633 2327/0 48	.818 Время загрузки: 1390/0 ms				demo_O v 5.2	2.231/5.2.209 бд: "АСМО-ТОИР"			

Рис. 5-18 ПТТ в ОЭП. Ввод замечаний

С помощью кнопки ^{С Отправить ПТТ на доработку в филиал} вкладки реестра предварительные ТТ могут быть отправлены на доработку автору – в службу филиала.

При нажатии кнопки выводится окно, в котором можно установить период и продолжительность исполнения процесса доработки. Для этого нужно установить флажок у опции **Веести сроки исполнения бизнес – процесса** и в активизирующихся при этом полях ввести нужные значения или скорректировать выводимые по умолчанию. Чтобы учитывать продолжительность задаваемого периода исправления замечаний (доработки ПТТ) в рабочих, а не в календарных днях, нужно установить флажок у соответствующей опции:

🖻 Введите сроки исполнения бизнес-процесса 🛛 🔀	🛱 Введите сроки исполнения бизнес-процесса 🛛 🛛 🔀
Подтвердите отправку ПТТ на доработку в филиал	Подтвердите отправку ПТТ на согласование в СОРРиСОФ и СПСО
Ввести сроки исполнения бизнес-процесса	Ввести сроки исполнения бизнес-процесса
Наименование	Наименование
Доработка ПТТ филиалом	Согласование ПТТ в УОРРиСОФ, ПСУ
Продолжительность по регламенту, раб. дни 5	Продолжительность по регламенту, раб. дни 7
Дата начала выполнения процесса 18.08.2016 💌	Дата начала выполнения процесса 18.08.2016 💌
Дата окончания выполнения процесса 25.08.2016 💌	Дата окончания выполнения процесса 29.08.2016 💌
Продолжительность выполнения 5	Продолжительность выполнения 7
Сроки учитываются в рабочих днях 🛛 💌	Сроки учитываются в рабочих днях 🛛 💌
ОК	ОК ДОТМЕНа



Отправка ПТТ на доработку завершается нажатием кнопки ввода сроков. В графе *Статус ТТ* таблицы вкладки формы реестра отображается соответствующая информация по текущему состоянию требований - «*отправлено на доработку в филиал»*. Аналогично используется кнопка Стправить на согласование в СОРРиСОФ, СПСО ¹ (окно ввода сроков показано на Рис. 5-19 справа).

Кроме этого для ПТТ не отправленных на согласование и не имеющих замечаний ОЭП, в том числе уже доработанных по замечаниям и возвращенных из филиала, активизируется кнопка формы на нее открывает окно, предназначенное для определения маршрута согласования документа и позволяющее отправить ПТТ на рассмотрение сразу нескольким адресатам:

🗅 Выбор пунктов согласовани	18		
Наименование объекта ремонта КС	ВЛХ - КЦ №2 укрытие территории		
		Пункты согласования	Δ \Lambda
Управление по эксплуатации	KC		
🔲 Управление по эксплуатации I	МГ, ГРС и защиты от коррозии		
Управление технологического	о транспорта		
9С Управление связи			×
			Стменить По маршруту
Строка 44 Всего 47 Время 00:00.156			

Рис. 5-20 Окно отправки по маршруту

Кнопка Сторавить по маршруту окна предназначена для отправки предварительных ТТ по отмеченному маршруту.

На вкладах формы реестра *ПТТ, находящиеся на согласовании в ПО* и *ПТТ, находящиеся на согласовании в СОРР и СОФ, СПСО,* отображается информация по состоянию отправленных требований. В том числе по соблюдению установленного, как описано выше, срока согласования.

В ПО, СОРР и СОФ и СПСО форма реестра предназначена для просмотра информации, рассмотрения и согласования ПТТ:

¹ В данном примере СОРР и СОФ - Служба организации ремонтных работ и строительства основных фондов, СПСО - Служба проектно-сметного обеспечения предприятия.

🔥 АСМО-ТОНР								
🔼 АСМО-ТОиР 🖉 Реестр ТТ 🛛 🗴 К 🔁 Согласова	ние предварит	× (🖪 🛙	ИР	× 🔪 🕄 Жур	онал коррект	гировки 🗆 🗙	1	\bigtriangledown
Вид Переход Окно								
🎾 🗢 🔿 🗟 🖉 🕫 💈								
Реестр технических требований 2015 ≑				📄 Печать рее	стра ТТ			
ПТТ, не отправленные на согласование в ПО ПТТ, находящиеся на соглас	овании в СОРР	иСОФ и СПС(О ПТТ, находя	щиеся на согласовании	в ПО ПТТ,	прошедшие со	гласование в ПО 🗍 Окончател	пыные TT Все TT (прос
Раскрыть чровни: 1 2 🍸 🐺 Видимость граф 📑 Переход к пункт	гу плана ПИР	🛄 ОсАбеныя	е характеристин	ки объекта Сортирови	ка: № пункта	а плана ПИР 🗸		
							Текущее состояние предва	рительных TT
Наименование объекта ремонта	№ пункта плана ПИР	Способ исполнения ПИР	Инвентарный №	Наименование филиала	Автор ТТ	Количество замечаний при согласовании	Согласуют	Согласовали
 Компрессорные станции 								
КС ВЛХ - КЦ №1 установка лесов	2015-n-2-6-2	внешний	0004	Филиал В	👌 Петров I		спсо	03П
Электроснабжение								
епловодоснабжение, вентиляция и канализация								
<								
11								
1130 1276/0 34.842 Всего раскрыто 4 узлов Время загрузки: 2125/	'0 ms						demo_P v 5.2.2	31/5.2.209 бд: "АСМО-ТОиР"

Рис. 5-21 Реестр ТТ в СОРР и СОФ, СПСО

🛕 АСМО-ТОИР								-	
🗼 АСМО-ТОиР 🕻 Реестр ТТ 🛛 🗙	Cor	ласование пред	цварит: × С	З ПИР		×	з. ж	урнал корректировки 🗆 🗙	\bigtriangledown
Вид Переход Окно									
🗯 🗢 🚽 🔚 🗹 🗢 💈									
Предварительные технические требован	ия На	согласовании с	03 авт 2016г. 1	3:44, прошло 14	дней 23 часа	32 минут	ы		
Действия по согласованию 👻 🛟 Отправить по марш	руту	История согла	сования	📄 Печать					
·				Co	гласование		^	Перечень работ	
Наименование объекта ремонта	Филиал	Перечень	В	вод	Замечания			КС ВЛХ - КЦ №1 установка лесов	
		pauor	Отметка о согласовании	Текст замечания	устранены	Стату		9становка и демонтаж строительных лесов 1	
Технические требования								🔥 Ввод заме чания 🛛 🛛 🕹	
⊟-КС ВЛХ - КЦ №1 установка лесов	В	КС ВЛХ - КЦ №		Замечания СП	1	не согл		X Y K E E E E	
 Разделы технических требований 	Заполне				7				
— 1.06щее описание]	-	согласс		Замечания СПСО	
2. Принятые сокращения, термины и определения]		не согл	~		pp
<						>	;		
Замечания ОЭП									
Замечания ОЭП по ПТТ вцелом									
4									
								ОК Отмена	
1174 1349/0 35.282 Всего раскрыто 49 узлов Вре	мя загрузі	<и: 1875/0 ms						demo_P v 5.2.231/5.2.209 бд: "АСМС	О-ТОИР"

Рис. 5-22 Ввод замечаний при согласовании

В производственных отделах (ПО), которые определены пользователями ОЭП как пункты согласования, предварительные технические требования рассматриваются и согласовываются. Для этого используется специально настроенный вариант формы реестра (*demo_A*):

🔥 АСМО-ТОиР											_ 🗆 🖂
АСМО-ТОиР 🔁 Реестр ТТ 🛛 🗙 🕻	Согласован	ние предвар	X ITN								\bigtriangledown
Вид Переход Окно											
🇯 🔶 🚽 🗟 🖍 2											
Реестр технических требований 2015 🛟					E) Печа	ать реестра ТТ				
ПТТ, не отправленные на согласование в ПО ПТТ, находящи	еся на соглас	овании в СОР	РиСОФ и СПСО	ПТТ, на	аходящиеся на (оглас	овании в ПО ПТТ, проше	едшие согласование в ПО	Окончател	ъные ТТ 🛛 В	се ТТ (просмотр)
Раскрыть уровни: 1 2 🍸 😿 Видимость граф 🧾 Пе	реход к пункт	гу плана ПИР	Основные	характер	истики объекта	Cop	отировка: № пункта план	а ПИР 🗸			
-		E	=	-	E	T	Филиал	ных ТТ	-	Сроки согл	асования в ПО
Наименование объекта ремонта	№ пункта плана ПИР	Способ исполнения ПИР	Инвентарный №	Филиал	Количество замечаний при согласовании		Объект ремонта Инвентарный №	Согласовали	Начало	© Окончание	 Осталось дней, календарных
- Компрессорные станции							N- Hynk fa folana fipi				
КС ВЛХ - КЦ №2 подготовка	2015-n-2-6-4	внешний	0005	В	1	ПО по	03KC		03.08.2016	12.08.2016	Просрочено 7 дн.
Электроснабжение 45											
Гепловодоснаожение, вентиляция и канализация											
432 354/0 11.113 Всего раскрыто 4 узлов Время за	грузки: 906/0	ms							demo_	_A v 5.2.231	/5.2.209 бд: "АСМО-ТОИР"

Рис. 5-23 Реестр ТТ в ПО

Действия по согласованию и ввод при необходимости замечаний выполняется в окне, выводимом двойным кликом на записи реестра:

\land АСМО-ТОнР										_ 🗆 🔀
🗛 АСМО-ТОиР 🗡 🔁 Реестр ТТ 🛛 🗙	Cor	ласование пред	цварит 🗙 🔪							\bigtriangledown
Вид Переход Окно	/		_							
🗯 🗢 🔿 🔚 🖉 🕫 💈										
Предварительные технические требова	ния На	согласовании с	03 авг 2016г. 13	:44, прошло 15	дней 21 час 1	2 минут				
Действия по согласованию 🚽 🛟 Отправить по мари	іруту	История согла	асования	😑 Печать						
Согласовать все нерассмотренные				Co	гласование		^	•	1. Общее описание	
Согласовать всё	Филиал	Перечень	Be	ад	Заменация	Про	смотр		🗐 🕈 🤲	
Отклонить всё		работ	Отметка о согласовании	Текст замечания	устранены	Статус	Заме	I	CORTY VILMO REPORTER OF THE POPULATION	~
• Очистить всё согласование									кс вых - кц нег подготовка, областв - , район -	
— КС ВЛХ - КЦ №2 подготовка	В	КС ВЛХ - КЦ №				не согласов	Be			
 Разделы технических требований 	Заполне	•								
1.06щее описание				800000000000000000		не согласов	Be			
 2.Принятые сокращения, термины и определения 						не согласов				
 3.0 бщие сведения и пояснения 						не согласов				
 А Мехописка данных 						He contracos				
									-	. <u> </u>
Замечания ОЗП									Замечания при согласовании	
Замечания ОЭП по разделу									Замечание Дата 🗸	Автор
								D	************************************	0 по ОЭКС
							-			
C										
468 372/0 11.112 Строка 1 Всего 1 Время 00:00	.0 Время	загрузки: 4391/0	l ms						demo_A v 5.2.231/5.2.209 бд:	: "АСМО-ТОиР"

Рис. 5-24 Окно согласования ПТТ в ПО

В ОЭП на вкладке *ПТТ, прошедшие согласование в ПО* отображается перечень полностью согласованных требований. Здесь дополнительная кнопка Создать/Открыть окончательные предназначена для создания (или открытия для редактирования уже созданных) на их основе окончательных технических требований (ОТТ):

ПТТ, не отправленные на согласование в ПО ПТТ, находящиеся на согласо	вании в СОРР	чсофи спсо	ПТТ, ная	юдящиеся на сог.	пасовании в ПО	ПТТ, прошедшие согласов	ание в ПО Окончательные ТТ Все ТТ (просмотр)
Раскрыть чровни: 1 2 🍸 🐺 Видимость граф 📑 Переход к пункт	у плана ПИР	Основные :	карактери	стики объекта	Сортировка: №	пункта плана ПИР 🕶 🛛 😋 Со	здать/Открыть окончательные ТТ
🦪 Просмотр результатов согласования в СОРРиСОФ, СПСО 👩 Отправит	ь на доработн	ку в филиал по р	результата	ам согласования в	ПО 🛛 🚚 Просм	ютр замечаний согласования	43
-					-	Текущее со	стояние предварительных ТТ
Наименование объекта ремонта	№ пункта плана ПИР	Инвентарный №	Филиал	Окончательные TT	Количество замечаний при согласовании	⊡ Согласуют	Согласовали
Е Компрессорные станции							
— КС В · КЦ № 1 · ГПА с авиационным приводом № 11 · Газоперекачиваю	2015-n-2-6-1	0001	В	созданы ОТТ	2		ΠΟ πο ΟЭКС, ΟΟΠΒΠ COPPuCOΦ, CΠCO
Электроснабжение							
Тепловодоснабжение, вентиляция и канализация							

Рис. 5-25 Реестр ТТ в ОЭП. Вкладка «ПТТ, прошедшие согласование в ПО»

При выборе в перечне записи, для которой ОТТ не созданы, что сопровождается соответствующим сообщением в графе **Окончательные TT** таблицы вкладки (Рис. 5-25), нажатие кнопки Создать/Открыть окончательные TT запускает процесс автоматического формирования ОТТ. Созданные ОТТ добавляются в перечень вкладки **Окончательные TT**. При выборе пользователем ОЭП на вкладке записи с уже созданными окончательными TT, нажатие кнопки Показать/Скрыть панель с описанием ОТТ, ТУ, ЗП (или двойной клик левой кнопки мыши на выбранной записи) открывает окно их редактирования.

Пользователям ОЭП на вкладке **Окончательные TT** доступны операции фиксирования факта и даты утверждения технических требований (графы таблицы **Визы / Утверждено**). Содержание требований на вкладке доступно для редактирования до тех пор, пока требования не будут отмечены как утвержденные:

🔥 АСМО-ТОнР														
🗛 АСМО-ТОИР 🛛 🔁 Реестр ТТ 🛛 🗙 🗘 Согла	сование пре	адвај 🗙 🕻 🕻 Г	1ТТ - КС	еррит	ории 🗙 🗸 🕻	з птт - кс	ерритори	к x 🕻 🖪 ОП -	- КС В - КЦ, №	🛙 1 - 🗙 🗸 🖪 Журнал ко	рректиров:	(∇	
Вид Переход Окно														
🎾 🔶 🚽 🛃 🖉 🛥 💈														
Реестр технических требований 2015 🗧						🗎 Печать	реестра Т1	r						
ПТТ, не отправленные на согласование в ПО ПТТ, находящиеся н	на согласован	ии в СОРРиСОФ	Р и СПСО	ΠΤΤ	, находящиеся	на согласов	ании в ПО	ПТТ, прошедшие	согласования	е в ПО Окончательные Т	T Boe TT (np	юсмотр)		
Раскрыть уровни: 1 2 🍸 📉 Видимость граф 🃑 Переход	<u>Раскрыть цровни</u> 1 2 🍸 🕅 Видимость граф 🛐 Переход к пункту плана ПИР 🛄 Основные характеристики объекта Сортировка: № пункта плана ПИР +													
Показать/Скрыть панель с описанием ОТТ, ТУ, 3П 🗳 Только Утвержденные ОТТ/Восстановить весь перечень														
визы														
Наименование объекта ремонта Инвентарный Филиал Утверждено Служба филиала Производственный отдел														
паименование осъекта ремонта плана ПИР № ЧИЛИАЛ Дата Оттиетка о Примечание Отметка о Примечание Примечание														
- Компрессорные станции			_								_			
– КС В - КЦ № 1 - ГПА с авиационным приводом № 11 - Газопер	2015-n-2-6-1	0001	В		17.06.2016	U								
Злектроснабжение				- La	5									
тегловодоснаожение, вентиляция и канализация														
Окончательные технические требования Задание на проектиров	ание Техни	ческие условия	Исходн	ый вар	риант ПТТ									
Окончательные технические требования		Печать ОТТ												
Год проведения работ 2015 Филиал Филиал В								🖊 Докума	енты От	фыть Добавить				
Наименование объекта КСВ - КЦ№ 1 - ГПА с авиационным	и приводом	№ 11 - Газопе	ерекачив	ающи	ійаг Инв. №	:			Наименовани	е документа	Автор	Дата		
Перечень работ КСВ · КЦ № 1 · ГПА с авиационным приво	адом № 11 - Г.	азоперекачиваю	щий агреі	ат				🕨 Гидравл. рас	чет_формат.de	oc	🚨 demo_0	18.08.2016	=	
Установка и демонтаж строительных лес	ов (вертикаль	ная проекция)	1				_	:						
Отдел - куратор Производственный отдел по организации	Отдел - куратор Производственный отдел по организации эксплуатаци Управление по эксплуатации КС (УЭКС)													
2751 2567/0 51.141 Всего раскрыто 4 узлов Время загруз	жи: 1031/0 ms									demo_O v 5.	2.231/5.2.209	бд: "АСМО-ТС	ЭиР"	

Рис. 5-26 Реестр ТТ в ОЭП. Вкладка «Окончательные ТТ»

Утвержденные ОТТ являются основанием для разработки проектносметной документации (ПСД) в составе ПИР по капитальному ремонту объекта.

5.4.2 Планы ПИР

План ПИР формируется автоматически на основе плана КР и содержит информацию по перечню ПИР для объектов ремонтов, сгруппированных по разделам плана и направлениям деятельности.

🔥 АСМО-ТОнР										
АСМО-ТОиР 👌 Реестр ТТ	×	ир	× (🖪 🛪	урнал к	орректиро	вки П 🗙				
Вид Переход Окно										
Проект плана ПИР 2015 💲 - 20	15 🛟 😓	4								
Раскрыть чровни: 1 2 🕜 Визирование 🚍	Печать									
				B	ерсия		ПСД (количеств	о пунктов плана (1ИР)	
D	Количество	Стоимость	Выполнено			_	3	кспертиза начат	а	K = 1 = 1 = 1 = 1 = 1
Раздел плана, направление деятельности	позиций	плановая, тыс. руб.	по актам, тыс. руб.	номер	дата создания	Экспертиза не начата	не отправлены на согласование	отправлены на согласование	все разделы согласованы	Комментарии
Проект плана ПИР	4	67.50	20.00				3	1	1	
– Компрессорные станции	4	67.50					3	1	1	
-KC	4	67.50		1	15.06.2016		3	1	1	Создано при корректировке ПКР
— Электроснабжение										
- <i>3BC</i>										
 Тепловодоснабжение, вентиляция и канализаці 										
- 3BL										
1434 1167/0 39.942 Всего раскрыто 7 узл	тов Время загру	зки: 2625/0 ms								demo_A v 5.2.231/5.2.209 бд: "АСМО-ТОиР"

Рис. 5-27 Проект плана ПИР

Вид формы плана, открываемый двойным кликом на записи выбранного

раздела, показан на рисунке при нажатой кнопке Дополнительная информация

\lambda АСМО-ТОнР																_ 0
🛕 АСМО-ТОиР 🔰 Реестр ТТ	х 🕻 🖪 ПИР		×		Проект плана ПИР 2015 🛛 🗙	🖪 Журнал	корректиро	овки П 🗙								٢
Вид Переход Окно				_												
🇯 🗢 🔿 🔒 📶 🗠 🛢																
Проект плана ПИР 2015 г.																
Раскрыть уровни: 1 2 3 4 🍸 派 🏢 Видим	ость столбцов 🧃	👂 Показа	ть исключенны	se 🖉	Печать Дополнительная ин	формация 🗖	♦ Переход к і	тункту ПКР	🖆 Добавить	объек	тІс	° доб	авить с	бъект и		
		v Lw. L. ⊟oro														
Сортировка, метил - Сортировка, метил	ровка строктнии	. 1616	пда										1			
	План КР			Кл	ассификатор кодов объектов ремонта		Плановы	е сроки прове	дения ПИР		2015	5		2016		
Разделы плана ПИР / Наименование объекта	№ пункта плана КР	Год плана	№ пункта плана ПИР	Код	Наименование	Предполага- емый срок разработки ПСД (по заявке филиала)	начало	окончание	Разница между началом проведения КР и окончанием проведения ПИР (оней)						ИС	Способ полнения:
- 000 "Предприятие"									тип (днои)							
– Компрессорные станции - КС - (№1 от 15.06.2)																
– Проект плана (2015)																
🕂 КС В - КЦ № 1 - ГПА с авиационным прі	2017-2-6-1	2017	2015-n-2-6-1	1.066	ГПА СТАЦИОНАРНЫЕ (В Т.Ч. Г	12.2015	01.2015	12.2015	366						BH	ешний
— Разделы ПСД					N											
• Том 1																
- ABK																
- ABK																
ALCB																
- AFP9																
 КС ВЛХ - КЦ №1 установка лесов (проє 	2017-2-6-3	2017	2015-n-2-6-2			12.2015	01.2015	12.2015	366						BH	ешний
Н. К.С.ВЛХ - КЦ №2 укрытие территории (г	2017-2-6-4	2017	2015-n-2-6-3			10.2015	01.2015	12.2015	397						BH	ешний
	2017-2-6-5	2017	2015-0-2-6-4			11.2015	01.2015	12.2015	425						BH	ешний
<																
Документы Договора Выполнение ПИР																
Документы 🛛 👪 🖄 Добавить 🛛 🏐 Откры	ыть документ		Видимость г	<u>раф:</u>	Автор документа											
	Наименов	ание доку	умента						Π	римеч	ание					
▶ Гидравл. расчет_формат.doc						20	****	XXXXX								

Рис. 5-28 Проект плана ПИР по разделу

Кнопка Кизирование рабочих форм плана ПИР, предназначена для вывода окна просмотра текущего состояния и регистрации операций в процессе

визирования проектов плана, как дополнительного к процессу их согласования и утверждения. Под *визированием* понимается регистрация подписей должностных лиц, подтверждающих, разрешающих или согласующих действие документа, в соответствии с действующими на предприятии нормами его оформления. Функция визирования позволяет персонально зарегистрировать для документа необходимые согласующие визы, в том числе в виде сохраненных файлов:

🗅 Визирование документа	🗅 Персонал предприятия для выбора 📃 🗌 🔀
	Показывать\скрыть уволенных Показать все филиалы 👁 Все подразделения
Добавить Худалить Отв. УОРРиСОФ Создать утвержденный план Создать согласованный проект пл. Дата визисования / Комментарий Ответственный Применена Вид версии	Подразделения предприятия Должность сотрудника
▶ 18.08.2016 14:39:26 ПТО ✓ Проект плана по напр	Подразделения предприятия
	🔲 🏦 Административно-управленческий персонал (АУП)
	🔳 🗄 🏠 Аппарат управления
	🔳 🏾 🏦 Административно-управленческий персонал (АУГ
	🔳 🏦 Газокомпрессорная служба (ГКС)
	🔲 🖯 🎎 Газокомпрессорная служба (ГКС)
	🗹 — 🙎 Петров П.П. Начальник службы
С Добавить Х Удалить	Инженерно-технический центр
ФИО Должность / Комментарий	KC "B-1"
	KC "B-2"
	🔳 🖻 🏠 ООО "Предприятие"
	🔳 🗄 🏠 Аппарат управления
	🔳 – 🏠 Административно-управленческий персонал (/
	🔳 📲 Тара автоматизации производственных процессов
🗳 Добавить 🊵 Сохранить в файл 👦 Просмотреть 🗙 Удалить 🔲 Редактировать	🔳 📲 🏦 Отдел автоматизации технологических процессов (С
Наименование документа	🔳 📲 Отдел главного механика (ОГМ)
Гидравл. расчет_формат.doc	🔳 📲 Отдел организации землепользования (ООЗ)
	🔳 📲 Отдел организации технического обслуживания (ОО
	🔳 🏠 Отдел охраны труда (ООТ) 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸 🗸
ОК Отмена 📝 Применить визу	Выбор Отмена
Brawe zarovanu 1281/625 me	Выделено 1 Всего раскрыто 47 узлов
phenol sei bizave trottoro up	L

Рис. 5-29 Визирование документа

Окно визирования доступно для просмотра во всех подразделениях, пользователи которых в соответствии со своими должностными обязанностями участвуют в работах по планированию и выполнению плана ПИР. Функции редактирования в окне доступны только пользователям, занимающимся оформлением планов КР и ПИР¹. Редактирование в окне выполняется с использованием кнопок ^{Фдобавить} и ^{Удалить}, которыми снабжены три таблицы с данными. Рекомендуемый порядок ввода данных по фактам визирования документа:

- В рабочей форме плана ПИР выбирается нужная запись с визируемой версией проекта плана и кнопкой У Визирование формы вызывается окно ввода данных.
- Кнопкой ^{Фобавить} верхней таблицы создается новая запись, в которой вводится дата визирования (по умолчанию текущая) и необходимые комментарии, графа **Вид версии** заполняется автоматически в соответствии со статусом плана в выбранной записи.

¹ Настройками системы круг пользователей с правами редактирования в окне визирования документов может быть изменен или расширен в соответствии с действующим регламентом проведения ПИР.

- Кнопкой ^{Фдобавить} таблицы в середине окна выводится справочное окно множественного выбора должностных лиц для включения в список визирующих документ.
- В нижней таблице окна с помощью кнопки 🗳 добавить для каждой созданной в верхней таблице записи создается (при необходимости) перечень подключенных из Windows документов, например электронных копий бумажных экземпляров плана с оригиналами виз. Включение опции Редактировать позволяет изменить наименование подключенного Просмотреть документа. Кнопка предназначена для просмотра подключенного формате оригинала¹. Кнопка документа в 🔁 Сохранить в файл предназначена для сохранения копии подключенного документа в виде файла в каталог Windows.
- Факт применения визы кнопкой *Применить визу* автоматически отмечается установленным флажком в графе *Применена*, верхней таблицы, для отмены примененных виз используются кнопки Удалить таблиц.

После нажатия кнопки Модулем согласования документов, например, не завизированному в соответствии с установленным регламентом документу нельзя изменить текущий статус.

5.4.3 Выполнение плана ПИР

В разделе приведено описание общих принципов и последовательности работы пользователей с окном **Выполнение плана ПИР** (для пользователей, проводящих экспертизу, окно называется **Экспертиза плана ПИР** (см. <u>Экспертиза ПИР</u>)), в части реализации процесса проведения этапов экспертизы проектно-сметной документации (ПСД).

Для фиксирования в информационной системе фактов выполнения отдельных операций по этапам экспертизы проектно-сметной документации объектов КР, предназначено окно, позволяющее проводить согласование материалов с профильными производственными подразделениями. Окно

¹ Для просмотра подключенных документов в формате оригинала необходимое программное обеспечение должно быть установлено на компьютере пользователя.

содержит таблицу со сводным перечнем ПИР и текущим состоянием процесса оформления ПСД по разделам плана:

АСМО-ТОИР С ПИР	×													
Вид Переход Окно														
🗯 ⇔ ⇒ 🖪 🖉 ∽ 🛢														
Проект плана ПИР 2015 💲	\$	\$												
Раскрыть чровни 1 2 — Печать 🔗 Показать/Скрыть направления деятельности без версий и заявок														
Версия ПСД (количество разделов)														
Раздел плана, направление деятельности	Количество позиций	Выполнено по актам, тыс. руб.	номер	дата создания	отправлено на экспертизу в ОЭП	в ПО на согласовании	в т.ч. просрочено в ПО	перед согласованием в СФ	в СФ на согласовании	в т.ч. просрочено в СФ	согласовано	возвращено на доработку	на независимой экспертизе	
Проект плана ПИР	4	20.00			15	4	4	3	2	2				
😑 Компрессорные станции	4				15	4	- 4	. 3	2	2				
— КС	4		2	18.08.2016	15	4	4	3	2	2				
— Электроснабжение									45					
- <i>3BC</i>														
 Тепловодоснабжение, вентиляция и канализаці 														
- JBL														
													>	
5159 3273/0 21.816 Всего раскрыто 7 узл	пов Время загру	/зки: 1250/0 ms									demo_A v 5.2	.231/5.2.209 64	: "АСМО-ТОИР"	

Рис. 5-30 Окно «Проект плана ПИР» с данными по ПСД

Для фиксирования фактов выполнения отдельных операций по этапам разработки, согласования и проводимой экспертизы ПСД, предназначено отдельное окно, которое выводится с помощью двойного нажатия левой кнопки мыши на выбранной строке раздела плана окна выполнения ПИР:

🔥 АСМО-ТОнР																
🗛 АСМО-ТОИР 🕻	Реестр TT	×	🖪 ПИР		×	Проект п	лана ПИР 20: 🕽	с 🔁 ПИР)	×	пир	×	🔁 Жур	нал коррект	ировк 🗙	2
Вид Переход Окно																
🗯 🗢 🔿 🔒	2 🗠 2															
Выполнение план	а ПИР 2015	г.														
Раскрыть уровни: 1 2 3	4 🍸 🔭	🔢 Видимост	ь столбцов	🖗 Показати	исключенн	ые Доп.	информация	🛁 Печать 🕶	🔄 Замечания г	ю ПСД Леі	енда					
Согласовать ПСЛ																
		. (_		_			1		
ПСД в работе перед согл	пасованием в ПС	в ПО на со	гласовании	перед согл	асованием в	СФ вС	Ф на согласова	нии после	согласования в П	0 (CP) NC	Ц согласова	на неза	висимой экс	пертизе	СД готова	
				псл			2					Сроки пров	едения ПИР			Срок 🖌
Разделы плана ПИР /	Наименование	объекта	Дата передачи	в архиве (количество	№ пункта плана КР	Год заявки	№ пункта плана ПИР	№ пункта плана ПИР (ЕХСЕЦ)	Nº проекта	Филиал	п	ЛАН	φ	AKT	Способ исполнения работ	Начало
				документов)				(LAUCE)			начало	окончание	начало	окончание	pation	
🖃 Филиал В																
— Компрессорные стан	цим - КС - (№ от.)	7														
 Электроснабкение 	3BC - (Nº or)															
- 7 อาวกอยอุฎอเวหอด์พอหลงอ	9, BENITHODAUANA, KI	143/14/33U/407 - É														
 Компрессорные стан. 	ции - КС - (N#2 от	18.08.2016)								-						
+ КС ВЛХ - КЦ №2 ук	рытие территори	ии (проектиро	03.08.2016	4		2015	2015-n-2-6-3			В	01.2015	12.2015	01.06.2015	30.06.2015	внешний	
- Злектроснафкение	3BL - [N= 07.]															
<																>
Разделы ПСД Состав па	кета разделов П	СД Докуме	нты, ТЗи ТТ	Г История и:	зменения ст	атуса разд	елов ПСД 🛛 Заг	ключение экс	пертизы							
				Cratuo	passega (020 2040	Repour						_			
	Illute essages	Статус разде	ла Дат	ra Crango NCJ	раздела с Дпри За	создание эключения	раздела	Замеч	чания при со	огласова	нии КС	ВЛХ-КЦ№	2 укрытие	территории	и (проектиро	ование)
	шифр раздела	псд	стат	уса согла	совании эн ГФ э	спертизы	ПСД на⊄	🖓 Пр	осмотр согласов	ания пакета	оп аоладсьо	д				
Разделы ПСД			_		01 0	aboptionio	gerapena						٨			
🖹 Книга1		в ПО на согла	acoi 03.08.2	2016				Шиф	р раздела	Замечан	1e	Дата	At	лор ФИГ	Пакет ра	азделов ПСД
-AII		в ПО на согла	acoi 03.08.2	2016											N≗(_)	
ALC		в ПО на согла	acoi 03.08.2	2016 в СФ на	а согласо										1. ()	
		в ПО на согла	acoi 03.08.2	2016 в СФ на	а согласо											
– Книга?		nenen connac	osal 03.081	2016				•								* *
6681 3329/0 80.896	Всего раскрыт	го 9 узлов Вр	емя загрузкі	и: 969/0 ms									demo	_F v 5.2.231	/5.2.209 бд:'	АСМО-ТОИР"

Рис. 5-31 Окно «Выполнение плана ПИР»

Для пользователей подразделений, участвующих в процессе проведения экспертизы ПСД, единое окно настроено на рабочих местах в соответствии с функциями, предусмотренными для подразделений действующим регламентом. В соответствии с настройками¹ конкретному пользователю доступны действия только на вкладке, соответствующей регламентированным функциям его подразделения в процессе проведения экспертизы. Соответственно, информация на остальных вкладках у этого пользователя доступна только для просмотра.

Вкладка «**ПСД в работе»** содержит перечень объектов проведения ПИР с разработанной проектно-сметной документацией, действия на вкладке доступны пользователям – авторам ПСД.

На вкладке «*перед согласованием в ПО»* содержится перечень объектов ПИР, ПСД на которые передана авторами на экспертизу в ОЭП.

Вкладка «*в ПО на согласовании»* содержит перечень объектов ПИР, разделы ПСД по которым переданы в производственные отделы (ПО) по направлению деятельности.

На вкладке «*перед согласованием в СФ»* содержится перечень объектов ПИР, документация на которые передана руководству филиала.

Вкладка «*в СФ на согласовании»* содержит перечень объектов ПИР, разделы ПСД по которым переданы руководством филиала в службы филиалов (СФ) по направлению деятельности.

Вкладка «*после согласования в ПО (СФ)»* содержит перечень объектов ПИР, разделы ПСД которых рассмотрены и согласованы в ПО и СФ.

Вкладка «*ПСД согласована»* содержит перечень объектов ПИР, все разделы документации по которым согласованы в ПО и СФ, и готовы к оформлению пользователями ОЭП экспертного заключения.

Вкладка «*на независимой экспертизе»* содержит перечень объектов ПИР, согласованная ПСД которых передана на независимую экспертизу.

На вкладке «**ПСД готова»** отображается перечень объектов ПИР с полностью согласованной ПСД, прошедшей ведомственную или независимую экспертизу и переданной исполнителям.

Операции пользователей выполняются с помощью кнопок панели и команд контекстных меню, активность которых соответствует настройкам доступа к функциям конкретного пользователя, и заключаются в отправке согласованных или несогласованных разделов ПСД в следующий пункт согласования (подразделение, службу и т.д.).

¹ При изменениях в действующем регламенте проведения экспертизы ПСД перераспределение функций по подразделениям может быть оперативно изменено настройками рабочих форм.

Для всех вкладок на панели окна активна кнопка ^{Замечания по ПСД}, предназначенная для вывода информационного окна просмотра содержания замечаний к разделам ПСД, выданным в процессе проведения экспертизы ПСД выбранного в перечне объекта, например:

6.3	амечания						_	
За	мечания при согласовании	а КСВ-КЦ№ 1-ГПАса	авиационным приводом № 11 - Га	зоперекачи	вающий агрегат (проектир			
4) Просмотр согласования пакета разд	целов ПСД						
	D 8C.8		2		Автор			· n
	Разделнод	шифр раздела	Замечание	дага		ФИО	пакет разделов по	.д
D AB	к	1-1	Хорошо	15.06.2016	ПО по ОЭКС	🚨 Петров	IN≗6 (15.06.2016)	
AΓ	СВ	1-3	Сформировано в полном объеме	15.06.2016	ГКС	🚨 Иванов	Nº 9 (15.06.2016)	
AB	к	1-1	Сформировано в полном объеме	15.06.2016	ГКС	🚨 Иванов	Nº 9 (15.06.2016)	
_								
X0	рошо							-
Врем	ія загрузки: 218/125 ms							

Рис. 5-32 Окно просмотра замечаний по разделам пакета ПСД

Здесь кнопкой Просмотр согласования пакета разделов ПСД вызывается окно просмотра информации по составу и истории согласования каждого из разделов сформированных пакетов ПСД, выбираемых в перечне:

🖪 Согласование проектно-сметной до	кументаци	И								X
Пакет разделов ПСД Согласовано 1	5 июн 2016г.	14:40								
Действия по согласованию 👻 🛟 Отправи	ить по маршр	уту Истори	ия согласования]						
		Размещение ПС	Л Статус раздела		C	Замечания при с	огласовании	раздела	ABK	
Наименование объекта	Шифр раздела	в УПРАВЛЕНИ (каталог, файл	Порезультатам проведенного согласования	Замечан устранен	ия	Замечан	ние	Дата 🗸	Ae	тор
Проектно-сметная документация						▶ Хорошо		15.06.2016	ПО по ОЭКС	8
E КС В • КЦ № 1 • ГПА с авиационным приводом	•				_					
— Пакет разделов ПСД № 6 (15.06.2016)	1.1	D 141								
ABK	1-1	DIVIN	возвращено на д		C					
AILB	1-3	DIMIN	ПСД готова		C					
🔥 Информация о состоянии докум	ие нта									
Итерация 🛛 Дата/время получения 🗸	Ct	татус	Наименование пу	нкта		Пользователь	Время пребы	вания в пунн	те	
1 15.06.2016 14:40	Конечный пун	нкт (Отдел экспертизы пр	оектов						
1 15.06.2016 14:18	Согласован	1	Производственный о	тдел по Г	Іетро	ов Петр Петрович	22 минуты			
1 15.06.2016 14:18	Исходный пу	нкт (Отдел экспертизы пр	оектов с	lemo_	_0				
					-					
<u>[\$]</u>						<u>(</u>				
Время загрузки: 235/4032 ms										

Рис. 5-33 Окно просмотра информации по согласованию ПСД

Информация	я по цветам Экспертиза ПСД 🛛 🗙 🗙
	раздел ПСД, не отправленный на экспертизу
	раздел ПСД находится в ОЭП на рассмотрении перед согласованием в ПО (СФ)
	раздел ПСД находится на согласовании в ПО (СФ)
	раздел ПСД возвращен на доработку
	раздел ПСД после согласования в ПО (СФ)
	раздел ПСД согласован по заключению экспертизы
	раздел ПСД согласован по заключению независимой экспертизы
	все разделы ПСД согласованы
	ПСД находится на независимой экспертизе
	ПСД готова
	раздел ПСД, не требующий согласования
	наличие пакетов разделов ПСД с истекшим сроком согласования

Рис. 5-34 Окно легенды цветового выделения записей

Дополнительная панель окна **Выполнение плана ПИР** (Рис. 5-31) отображается при нажатой кнопке Доп. информация и содержит набор вкладок, состав которых зависит от выбранной основной вкладки, например:

Pas	делы ПСД Пакеты разделов ПСД (История рассмотрения) Документы, Т.3 и ТТ История изменения статуса разделов ПСД Заключение экспертизы														
	Шило раздера Статус раздела посторования ПСД при Заключения раздела в ЦПРАВП								ПА с авиа	ационным прив	юдом № 11	- Fason			
		шифр раздела	ПСД	статуса	согласовании в СФ	экспертизы завершено	ПСД устарела	(каталог,	АВЛ лог, Просмотр согласования пакета разделов ПСД						
Pas	делы ПСД										-	_	Авто	p	Пакет г
Ē-`	Том 1	1.0.0	несогласуемый (15.06.2016					Раздел ПСД	Шифр раздела	Замечание	Дата		ФИО	n n
	- ABK	1-1	ВОЗВРАЩЕНО НА Ј	15.06.2016				D:171	ABK.	1-1	Хорошо	15.06.2016	ПО по 03KC	8 Петров І	N# 6 (15
	- AFP9	1-2	ПСД готова	16.06.2016				D:\2\	AFCB	1-3	Сформировано в полн	15.06.2016	EKC	🙎 Иванов	Nº 9 (15
	-ALCB	1-3	ПСД готова	16.06.2016		Image: A start of the start		D:MN	APK	11	Chopy supervise pressue	15.00.2010	FKC		NP 9 (1E
	- ABK изм. 1	1-1	ПСД готова	16.06.2016		Image: A start and a start		D:\2\	ADK	1.1	сформировано в полн	13.00.2010	TKC	Co vibanub	IN SUIS
			٤ = >												
<								>	хорошо						

или

Разделы ПСД Состав пакета разделов ПСД Документы, Т.3 и Т.Т История изменения статуса разделов ПСД Заключение экспертизы Разделы ПСД в составе пакета											
	Дата		Рассмотрение в ПО		Рассмотрение в СФ		Версия	Дата	псл	_	Размешение ПСП
	Шифр раздела	отправки на согласование из ОЭП	Статус раздела ПСД	Дата присвоения статуса	Статус раздела ПСД	Дата присвоения статуса	раздела ПСД устарела	размещения ПСД в Управлении	передается на филиал	Сопроводительная информация к ПСД	в УПРАВЛЕНИИ (каталог, файл)
Пакет разделов ПСД № 27 (03.08.2016											
- Книга2			перед согласованием в ПО	03.08.2016							
- TP3			перед согласованием в ПО	03.08.2016							
- TC			перед согласованием в ПО	03.08.2016							
СД			перед согласованием в ПО	03.08.2016							

Рис. 5-35 Примеры содержания вкладок дополнительной панели

Записи с номерами пакетов разделов ПСД, находящиеся в данный момент у пользователей, то есть доступные им для выполнения операций ввода данных, согласования и отправки, выделяются на вкладках окна, предназначенных для выполнения операций согласования, жирным шрифтом.

Окно, содержащее информацию о текущем состоянии процесса согласования пакета разделов ПСД, вызывается на вкладках двойным нажатием

левой кнопки мыши на записи с автоматически присваиваемым пакету при формировании номером (В лакеты разделов ПСД С лаке

Индивидуальные настройки окна **Выполнение плана ПИР** (или **Экспертиза ПИР** для ОЭП) на рабочих местах обеспечивают возможность каждому пользователю в любое время определить доступность ему тех или иных функций по активности кнопок и команд контекстных меню и содержанию информационных сообщений.

Формирование состава и структуры разделов ПСД по объектам капитального строительства и реконструкции выполняется пользователями разработчиками ПСД. Формирование можно выполнять в окнах планирования ПИР (см. Планы ПИР) и выполнения планов ПИР (Рис. 5-31). Для формирования структуры разделов ПСД для выбранного в перечне объекта следует ввести фактическую дату начала работ по ПИР. Затем с помощью команды Сформировать \ Скорректировать структуру ПСД контекстного меню записи с наименованием объекта ПИР вызвать окно, предназначенное для формирования структуры разделов ПСД. Здесь С помощью команды контекстного меню Добавить разделы из справочника... выводится справочное окно выбора разделов. Отмеченные в справочнике разделы включаются в структуру. Далее с помощью контекстного меню добавленных строк можно сформировать нужный состав

вложенных разделов¹, например:

🗅 Структура ПСД								_ 🗆 🔀
🗄 💋 🗠								
Легенда								
Наименование раздела ПСД		N≗	Шифр раздела	Версия ра	здела ПСД	Создание Заключения экспертизы	Статус раздела ПСД	Примечание
				№ версии	Устарела	завершено		
Структура ПСД для КС ВЛХ - КЦ №1 установка лесов	» (проектирова							
-A30				1			после согласования в ПО (С	
E-ARC				1			после согласования в ПО (С	
Альбом				1				
-AP	Добавит	ь разделы и	из справочника	1			после согласования в ПО (С	
-К	Vacati		· .	1			перед согласованием в ПО	
-л	удалить	раздел	•	1			перед согласованием в ПО	
-ПЗ				1			перед согласованием в ПО	
ф пос				1			перед согласованием в ПО	
				1				
ar				1			парад согласованиам в ПП	`
<			111					>

Рис. 5-36 Окно формирования структуры разделов ПСД

Для реализации функции отправки разделов ПСД в ОЭП предназначена кнопка Передать на экспертизу (пользователь *demo_U*), активная на вкладке «**ПСД в работе**» (до отправки в полях соответствующих граф должна быть введена

¹ Рекомендуется заполнять поля **№** и **Шифр раздела** для более удобной идентификации таких разделов, как *Том, Книга, Чертеж* и т.д.

фактическая дата начала работ по ПИР и указана проектная организация). Кнопкой выводится окно, предназначенное для выполнения отправки.

🛱 Формирование пакета разделов ПСД	
Наименование объекта ремонта КС ВЛХ - КЦ №1 установка лесов (проектирование)	
Сформировать пакет разделов ПСД	
Наименование раздела ПСД	Шифр раздела
Пакет разделов ПСД	
	ОК Отмена
Время загрузки: 109/687 ms	

Рис. 5-37 Окно формирования разделов ПСД для отправки

Для отправки разделов нужно С помошью кнопки 🛃 Сформировать пакет разделов ПСД вызвать окно, содержащее сформированную ранее структуру ПСД, на основании которой готовится пакет разделов для отправки в ОЭП. Пакет формируется отметкой нужных разделов структуры и должен 0K содержать не менее одного раздела. После нажатия кнопки . выбранные разделы отображаются в окне отправки, где созданную структуру пакета можно ΟK отредактировать. Отправка завершается нажатием кнопки в окне формирования пакета разделов ПСД. Факт отправки разделов, как и все изменения статуса, индицируется в графах Статус разделов ПСД таблицы основного окна.

Запись с наименованием объекта и информацией по переданным разделам ПСД отображается для просмотра на вкладке «*перед согласованием в ПО»*, содержащей перечень документации, находящейся в ОЭП, на дополнительных вкладках доступен просмотр информации по разделам пакета.

На дополнительной вкладке «*Пакеты разделов ПСД*» основной вкладки «*ПСД в работе*» состав разделов отображается только после формирования разделов ПСД и их передачи на согласование:

Разделы ПСД Пакеты разделов ПСД (История рассмотрения) Документ	Разделы ПСД Пакеты разделов ПСД (История рассмотрения) Документы, Т.3 и ТТ История изменения статуса разделов ПСД Заключение экспертизы											
🔻 📉 Пакеты разделов ПСД 💷 Просмотр согласования пакет	а	Разделы ПСД в составе пакета										
КС ВЛХ - КЦ №2 укрытие территории (проектирование)				Дата	Рассмотрение в П		Версия	Дата	псп		Размешение ПСП	
№ пакета, Дата Вид пакета перечень разделов создания			Шифр раздела	отправки на согласование из ОЭП	Статус раздела ПСД	Дата присвоения статуса	раздела ПСД устарела	размещения ПСД в Управлении	передается на филиал	Сопроводительная информация к ПСД	в УПРАВЛЕНИИ (каталог, файл)	
№ 26 - АП , АПС , АПТ , Книга1 03.08.2016 перед согласованием в ПО		Пакет разделов Г				-						
№ 27 - Книга2 , ПРЗ , ПС , СД 03.08.2016 перед согласованием в ПО		🗏 Книга1		03.08.2016	в ПО на согл	03.08.2016		03.08.2016			D:\2\	
№ 31 - АП , АПС , АПТ , Книга1 03.08.2016 в ПО на согласовании	-	-AU		03.08.2016	в ПО на согл	03.08.2016		03.08.2016			D:\2\	
№ 32 - АПС , АПТ 03.08.2016 перед согласованием в СФ		-AILC		03.08.2016	в ПО на согл	03.08.2016		03.08.2016	Image: A start of the start		D:\2\	
№ 33 - АПС , АПТ 03.08.2016 в СФ на согласовании		AUL		03.08.2016	в ПО на согл	03.08.2016		03.08.2016	Image: A start and a start		D:\2\	
		<				Ш					>	

Рис. 5-38 Вкладка «Пакеты разделов ПСД»

В случае возвращения отправленной документации на доработку ¹, записи с разделами ПСД отображаются на дополнительной вкладке «*Разделы ПСД*» вкладки «*ПСД в работе»* с соответствующим статусом.

После выполнения экспертизы ПСД полностью согласованная ОЭП документация отображается на вкладке «*ПСД в работе».* Для записей с полностью согласованными разделами активна кнопка Передать согласованными разделами активна кнопка Передать согласованную ПСД , перемещающая выбранную запись на вкладку «*ПСД согласована»* для дальнейшей обработки.

Согласованную документацию (вкладка «**ПСД согласована»**) можно отправить на независимую экспертизу (кнопка ^{СП}отправить на независимую экспертизу</sup>) или завершить процесс проведения экспертизы нажатием кнопки Подтвердить готовность ПСД (подробнее см. Экспертиза ПИР). В последнем случае данные по ПСД становятся доступны для просмотра всем пользователям на вкладке «**ПСД готова»**.

Статус разделов при передаче на независимую экспертизу соответственно изменяется и их состав доступен для просмотра и редактирования на вкладке «*на независимой экспертизе*». После получения материалов от организации, проводившей экспертизу, формируется заключение по типовой форме. Для этого

кнопкой ^{Создать Заключение независимой экспертизы} вызывается окно формирования документа.

🖫 🗔 Заключение экспертизы									
Заключение экспертизы МГ "Брянск-Смолен	ск" - 74.6 км (проектирование) Инв. № 000000777							
Дата создания 28.10.2014 10:58 💌	(Завершить соз	дание Заключения							
Разделы ПСД									
	Шифр раздела	Статус раздела по результатам проведенного согласования	Дата присвоения статуса	Раздел в Закл Отметка о включении	включен ючение Дата Зак почения	Версия раздела ПСД устарела	Размещение ПСД в УПРАВЛЕНИИ (каталог, файл)		
Разделы ПСД				DIVINO ICITIAN	SG(OID ICHINA	J			
—Книга 1 1	11	раздел готов	28.10.2014	Image: A start of the start	28.10.2014		C:\Documents and Settings\vt\Мои документы\		
—Книга 2 2	22	возвращено на доработку после независимой экспе	28.10.2014	✓	28.10.2014		C:\Documents and Settings\vt\Мои документы\		
- Том З	33	раздел готов 📃 🚽	28.10.2014	✓	28.10.2014		C:\Documents and Settings\vt\Мои документы\		
		на независимой экспертизе возвращено на доработку после независимой экспе раздел готов	ртизы						
Всего раскрыто 4 узлов			,						

Рис. 5-39 Окно «Заключение экспертизы»

Статус разделов ПСД по результатам заключений независимых экспертов (изначально – «*на независимой экспертизе»*) должен быть изменен пользователем. В соответствии с выбором пункта в выпадающем меню кнопки поля графы *Статус раздела ПСД*, каждый раздел, который нужно отметить как

¹ Причины возвращения ПСД можно просмотреть в окне, выводимом общей кнопкой Д замечания по ПСД

готовый или *возвращенный на доработку*¹. С помощью кнопки заключения формируется в виде документа *MS Word*. Заключения независимых экспертов можно подключить в виде внешних файлов на дополнительной вкладке «*Заключение экспертизы*»:

Pa	^з азделы ПСД Пакеты разделов ПСД (История рассмотрения) Документы, Т.3 и ТТ История изменения статуса разделов ПСД Заключение экспертизы Ж Редактирование/Просмотр Заключения 🖨 Печать 🖓 Прикрепить документ 🏈 Открыть документ 🎯 Очистить 🕅										
	Дата создания ▽	Признак завершенного заключения	Признак финального заключения	Наименование прикрепленного документа	Заключение экспертизы создано при передаче ПСД						
Þ	16.06.2016 09:48			<>	после независимой экспертизы						
Ι	16.06.2016 09:43			Профиль_ВТД_01-01-2010_Нить основная ПП СРТО_Поволжье 1567 км (Усьва-6 Бобровка) 3-9:	из ОЭП после согласования в ПО (СФ)						
	16.06.2016 09:36	✓			из ОЭП после согласования в ПО (СФ)						
Ι	15.06.2016 17:11	V		СТО 13-03-02-2014 Строительный контроль 02.12.2014 Проект Перовский Трубицына+РС 23.12.1	из ОЭП после согласования в ПО (СФ)						
	15.06.2016 16:25				из ОЭП после согласования в ПО (СФ)						
Г											

Рис. 5-40 Дополнительная вкладка «Заключение экспертизы»

С помощью элементов вкладки можно отредактировать созданное заключение (кнопка Редактирование/Просмотр Заключения). Можно также прикреплять удалять и просматривать в формате оригинала внешние файлы (кнопки Прикрепить документ, Сткрыть документ и СОЧИСТИТЬ), формировать заключение в MS Word (кнопка СПечать).

Строка плана ПИР, все разделы ПСД по которой отмечены в окне **Заключение экспертизы** как готовые, отображается на вкладке «**ПСД готова»**. Возвращенная на доработку документация или ее разделы обрабатываются заново.

Разделы ПСД, отмеченные в процессе рассмотрения и согласования как возвращенные на доработку, после устранения замечаний должны снова пройти все этапы экспертизы. Для этого сначала на вкладке «**ПСД в работе»** нужно выделить пункт плана ПИР, содержащий возвращенные на доработку разделы ПСД, и вызвать контекстное меню записи с помощью правой кнопки мыши. В выводимом командой этого меню окне **Структура ПСД** нужно выбрать раздел ПСД со статусом **возвращено на доработку**, и вызвать контекстное меню строки. В контекстном меню выбирается единственная доступная команда **Создать измененную версию раздела**. По команде выделенный раздел автоматически отмечается как *устаревшая версия*² и одновременно создается новая версия раздела с наименованием, копирующим старое и дополнением вида – «**изм 1**». Шифр добавленного раздела можно ввести или скорректировать

¹ Изначальный статус *на независимой экспертизе* включен в состав меню для возможности отмены ошибочного изменения.

² Устаревшие версии разделов на экспертизу не передаются. Отметить раздел как устаревший можно установив флажок в поле графы **Версия раздела ПСД** / **Устарела** (Рис. 5-39).

вручную. Далее новые версии разделов передаются в ОЭП с помощью кнопки С Передать на экспертизу, и проходят полный цикл процесса проведения экспертизы.

5.4.4 Экспертиза ПИР

Пользователи ОЭП на этапе проведения экспертизы ПСД рассматривают поступившую документацию на соответствие *TT* (см. <u>Реестр технических</u> <u>требований</u>) и действующей НТД и направляют ПСД в ПО и филиалы по индивидуальным маршрутам, формируют сводный перечень замечаний для передачи их в проектные организации, при необходимости (то есть при наличии замечаний), организовывают повторные циклы согласования.

Для отображения сводной информации по выполнению отдельных этапов экспертизы ПСД ПИР, в ОЭП предназначены окна с интерфейсом, аналогичным интерфейсу окна Выполнение плана ПИР.

Для фиксирования в информационной системе фактов выполнения отдельных операций по этапам экспертизы ПСД, проводимой ОЭП, предназначено окно, позволяющее реализовывать согласование материалов с профильными Производственными отделами (ПО) управлений и службами филиалов. Окно открывается двойным нажатием левой кнопки мыши на выбранном в окне **Проект плана ПИР** (Рис. 5-27) разделе плана ПИР:

															-
		×	з пир		×										
Вид Переход Окно															
🗯 🗢 🔶 🗟 🖉	ລ ສ														
Экспертиза ПИР 2015 г.															
Presses and an annual 1 2 2 4	z 🖘 💷 e	NUMBER OF	nfuon @	Docasar	Marchiouse		etopusuura (Constant Rate			(The same soo		- NOTION THEM.	
Tackpere goona, 1 2 3 1		Angenhoer b er b	1 d 2 m	y nonasano	Herono Herina	All Month						g white here of			
🗧 Отправить на согласование 📋	ОТКЛОНИТЬ		e € ∦ ⊓ep	редать на с	огласование	е только в С	Ф 🖑 Согла	совать ПСД	Передать сог		о ПСД 🕒 По			сд	
ПСД в работе перед согласовани	ием в ПО в	ПО на согласо	вании п	теред согла	сованием в	СФ вСФ	на согласова	нии после с	огласования в ПС) (СФ) 🛛 П(СД согласован	а на незав	исимой эксг	пертизе ПС	Д готова
				псд				10				Слоки прове	еления ПИР		C (
Разделы плана ПИР / Наимен	ювание объек	ла Д	ата в	в архиве	№ пункта	Год	№ пункта плана ПИР	плана ПИР	ична ПИР № проекта	Филиал	пл	4H	φ,	AKT	исполнения
		Tiep	едачи (ко дон	жументов)	I Maha NF	заявки	TUIdHa TIVIF	(EXCEL)			начало	окончание	начало	окончание	работ
= 000 "Предприятие"															
Компрессорные станции · КС ·	 (№2 от 18.08) 	.2016)													
КС ВЛХ - КЦ №1 установка	лесов (проек	тирован 03.08	2016	9	2017-2-6-3	2015	2015-n-2-6-2			B	01.2015	12.2015	03.08.2015	29.09.2015	внешний
+ КС ВЛХ - КЦ №2 укрытие те КС ВЛХ - КЦ №2	ерритории (пр	оектиро 03.08	2016	4	2017-2-6-4	2015	2015-0-2-6-3			В	01.2015	12.2015	01.06.2015	30.06.2015	внешний
E RC BIA - RU N-2 HOUR OTOBR	а (проектиров	заниеј 05.00	2016		2017-2-6-0	2015	201041-2-0-4			D D	01.2019	12.2010	15.10.2015	03.12.2010	внешнии
Pagage ICI II Cassas assesses									1						
COCTAB Hakera pas	зделов ПСД	Документы,	ізитт и	История из	менения ста	туса раздел	юв ПСД Зан	ключение эксг	пертизы						
Разделы ПСД в составе п	акета	Документы,	<u>ізитт</u> и	История из	менения ста	атуса раздел	10в ПСД Зан	«лючение эксг	пертизы						
Разделы ПСД в составе п	аделов ПСД акета	Документы,	<u>ізитт і</u>	История из	менения ста	атуса раздел	юв ПСД Зан	ключение эксг	е СФ	Papaug	Dara.		1		
Разделы ПСД в составе п	акета Шифр	Документы, Дата отправки на	<u>ізитт</u> и	История из Рассмо	менения ста трение в ПО	ятуса раздел Дата	юв ПСД Зан F	ключение экст Рассмотрение	в СФ Дата	Версия раздела	Дата размещения	ПСД	Сопровод	ительная	Размещение П
Разделы ПСД в составе па	акета Винфр раздела	Документы, Дата отправки на согласовании из 03П	ГЗиТТ и Стап	История из Рассмо пус раздела	менения ста трение в ПО в ПСД	ятуса раздел Дата присвоения	юв ПСД Зан F Статус р	, ключение эксг Рассмотрение раздела ПСД	в СФ Дата присвоения	Версия раздела ПСД истарела	Дата размещения ПСД в Чправлении	ПСД передается на филиал	Сопровод информац	ительная ция к ПСД	Размещение П в УПРАВЛЕН (каталог, фа
Разделы ПСД в составе п. Разделы ПСД в составе п. Пакет разделов ПСД № 25 (03 08.2	акета Шифр раздела	Документы, Дата отправки на согласовани из ОЭП	13 и ТТ и Стап	История из Рассмо пус раздела	менения ста трение в ПО в ПСД	туса раздел Дата присвоения статуса	юв ПСД Зан F Статус р	, ключение эксг Рассмотрение раздела ПСД	в СФ Дата присвоения статуса	Версия раздела ПСД устарела	Дата размещения ПСД в Управлении	ПСД передается на филиал	Сопровод информац	ительная ия к ПСД	Размещение П в УПРАВЛЕН (каталог, фа
Разделы ПСД в составе п Разделы ПСД в составе п Пакет разделов ПСД № 25 (03.08.2 А30	аделов ПСД акета Шифр раздела	Документы, Дата отправки на согласовани из 03П 03.08.2016	Зитт	История из Рассмо ятус раздела гласования	менения ста трение в ПО в ПСД а в ПО (СФ)	пуса раздел Дата присвоения статуса 03.08.2016	ов ПСД Зан F Статус р перед соглас	ключение экст Рассмотрение раздела ПСД ованием в СФ	в СФ Дата присвоения статуса Ф 03.08.2016	Версия раздела ПСД устарела	Дата размещения ПСД в Управлении 03.08.2016	ПСД передается на филиал	Сопровод информац	ительная иия к ПСД	Размещение П в УПРАВЛЕН (каталог, фа
Такиет разделов ПСД № 25 (03.08.2 А30 АЛС	аделов ПСД акета Шифр раздела	Документы, Дата отправки на согласовани из 03П 03.08.2016 03.08.2016	ЗиТТ И Стап после сог после сог	История из Рассмо ятус раздела гласования	менения ста трение в ПО в ПСД а в ПО (СФ: а в ПО (СФ:	пуса раздел Дата присвоения статуса 03.08.2016 03.08.2016	нов ПСД Зан Г Статус р перед соглас перед соглас	ключение эксл Рассмотрение раздела ПСД ованием в С9 ованием в С9	в СФ Дата присвоения статуса 9 03.08.2016 9 03.08.2016	Версия раздела ПСД устарела	Дата размещения ПСД в Управлении 03.08.2016 03.08.2016	ПСД передается на филиал	, Сопровод информац	ительная ия к ПСД С	Размещение П в УПРАВЛЕН (каталог, фа 0.11
Такаелански јјосотав наке гара Разделы ПСД в составе п Пакет разделов ПСД № 25 (03.08.2 А30 АПС АР	аделов ПСД акета Шифр раздела	Документы, Дата отправки на согласовани из ОЭП 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016	Стап после сог после сог после сог	История из Рассмо итус раздела огласования огласования огласования	менения ста трение в ПО а ПСД а в ПО (СФ) а в ПО (СФ) а в ПО (СФ)	Дата Присвоения статуса 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016	ов ПСД Зан F Статус р перед соглас перед соглас	ключение эксл Рассмотрение раздела ПСД ованием в С9 ованием в С9 ованием в С9	в СФ Дата присвоения статуса 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016	Версия раздела ПСД устарела	Дата размещения ПСД в Управлении 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016	ПСД передается на филиал	, Сопровод информац	ительная ция к ПСД С	Размещение П в УПРАВЛЕН (каталог, фа 2:11 2:11 2:11
Такаелен псд µ соотав накегара: Разделы ПСД в составе п Пакегразделов ПСД № 25 (03.08.2 А30 АПС АР К	аделов ПСД акета Шифр раздела	Документы, Дата отправки на согласовани из ОЭП 03.08.2016 03.08.2016	Стан после сог после сог после сог после сог после сог	История из Рассмот птус раздела огласования огласования огласования	менения ста трение в ПО а ПСД а в ПО (СФ) а в ПО (СФ) а в ПО (СФ) а в ПО (СФ) а в ПО	Дата присвоения статуса 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016	оов ПСД Зан F Статус ; перед соглас перед соглас	слючение экст Рассмотрение раздела ПСД сованием в СФ сованием в СФ	ертизы в СФ Дата присвоения статуса о 03.08.2016 рос. 03.08.2016 рос. 03.08.2016	Версия раздела ПСД устарела	Дата размещения ПСД в Управлении 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016	ПСД передается на филиал У У У	, Сопровод информац	ительная иия к ПСД С С С С С С С	Размещение П в УПРАВЛЕН (каталог, фа 0:11\ 2:11\ 0:11\ 0:11\
Такетрацелы ПСД № 25 (03.08.2 А30 АЛС АР - К - Л	аделов ПСД акета Шифр раздела	Документы, ¹ Отправки на согласовани из 03П 03.08.2016 03.08.2016	ЗиТТ И Стан после сог после сог перед сог перед сог	История из Рассмот ятус раздела гласования гласования гласования гласование	менения ста трение в ПО а ПСД а в ПО (СФ) а в ПО (СФ) а в ПО (СФ) а в ПО (СФ) ам в ПО	Дата присвоения статуса 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016	ов ПСД Зан Г Статус ; перед соглас перед соглас	с массмотрение раздела ПСД сованием в СФ ованием в СФ	ертизы в СФ Дата присеоения статуса о 03.08.2016 о 03.08.2016	Версия раздела ПСД устарела	Дата разлещения ПСД в Управлении 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016	ПСД передается на филиал	, Сопровод информац	ительная иия к ПСД С С С С С С С С С С С С С С С С С С	Размещение П в ЧПРАВЛЕН (каталог, фа 0:11 0:11 0:11 0:11 0:11 0:11
Такаелен ПСД № 25 (03.08.2 Азделы ПСД № 25 (03.08.2 Азд АЛС АР К Л Л Л	аделов ПСД акета Шифр раздела	Документы, ¹ Отправки на согласовани из 03П 03.08.2016 03.08.2016	Стан после сог после сог после сог перед сог перед сог перед сог	История из Рассмог итус раздела и пасования и пасования и пасования и пасования и пасования и пасования и пасования и пасования и пасования и пасования	трение в ПО а ПСД а в ПО (СФ) а в ПО (СФ) а в ПО (СФ) а в ПО (СФ) а в ПО сФ) а в ПО сФ) а в ПО	Дата присвоения статуса 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016	ов ПСД Зан Г Статус р перед соглас перед соглас	сключение экст Рассмотрение раздела ПСД сованием в СФ ованием в СФ	ертизы в СФ Дата присвоения присвоения отатуса 0 03.08.2016 0 03.08.2016	Версия раздела ПСД устарела	Дата размещения ПСД в Управлении 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016	ПСД передается на филиал У У У У У	Сопровод информац	каналали как ПСД СО С С С С С С С С С С С С С С С С С	Размещение П в УПРАВЛЕН (каталог, фа 2011 2011 2011 2011 2011 2011 2012 2022
Тазделен ПСД № 25 (03.08.2 Разделы ПСД № 25 (03.08.2 А30 АЛС АР К - Л - П3 - П0С	аделов ПСД	Документы, ¹ Дата отправки на согласовани из 03П 03.08.2016 03.08.2016	Стан после сог после сог после сог перед сог перед сог перед сог	История из Рассмот пус разделя пласования пласования пласования пласования пласования пласования пласования пласования	менения ста трение в ПО а ПСД а в ПО (СФ) а в ПО (СФ) а в ПО (СФ) м в ПО сФ) м в ПО ми в ПО ми в ПО	дата присвоения статуса 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016	ое ПСД Зан F Статус р перед соглас перед соглас	, чассмотрение раздела ПСД сованием в СФ ованием в СФ	в СФ Дата присвоения статуса 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016	Версия раздела ПСД устарела	Дата размещения ПСД в Управлении 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016	ПСД передается на филиал V V V V V V V V V V V V	Сопровод информац	ительная ииякПСД С С С С С С С С С С С С С С С С С С	Размещение П в УПРАВЛЕН (каталог, Фа 2011 2011 2011 2011 2011 2012 2012 201
Технелетна Д Солев начега ра: Разделы ПСД в составе п Азо Алс Ал К - П - П3 - П0С - 3C	акета шифр раздела	Документы, ¹ Дата отправки на согласовани из ОЭП 03.08.2016 03.08.2016	ЗиТТ И Стат после сог после сог перед сог перед сог перед сог перед сог	История из Рассмот ятус разделя г пасования г пасования г пасования г пасование ог пасование ог пасование ог пасование	трение в ПО а ПСД а в ПО (СФ) а в ПО (СФ) а в ПО (СФ) а в ПО им в ПО им в ПО им в ПО им в ПО	дата присвоения статуса 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016	ов ПСД Зан F Статус р перед соглас перед соглас	сключение эксг Чассмотрение раздела ПСД сованием в СЧ ованием в СЧ	ертизы в СФ Лага присосник статуса 03.08.2016 03.08.2016	Версия раздела ПСД устарела	Дата размещения ПСД в Управлении 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016 03.08.2016	ПСД передается на филиал V V V V V V V V V V V V V V V V V V V	Сопровод информац	ительная имя к ПСД С С С С С С С С С С С С С С С С С С	Размещение П в UПРАВЛЕН (каталог, фа):\1\):\1\):\1\):\1\):\1\):\1\):\2\):\2\):\2\

Рис. 5-41 Окно «Экспертиза ПИР»

Окно содержит таблицу со сводным перечнем строк плана ПИР раздела и текущим состоянием процесса оформления ПСД.

На основной для ОЭП вкладке «*перед согласованием в ПО*» до отправки документации на экспертизу в Производственные отделы (ПО) Управлений и филиалы должны быть заполнены поля графы *Размещение ПСД в Управлении (каталог, файл)* дополнительной вкладки *Состав пакета разделов ПСД*. Отправлены будут только разделы, у которых размещение ПСД в Управлении указано.

При необходимости передачи всех или части разделов ПСД в филиал, они отмечаются флажком 🗹 в графе ПСД передается на филиал вкладки. При этом формируется два пакета - один направляется на вкладку «*в ПО на* согласование», а другой на вкладку «перед согласованием **в СФ**» (параллельное согласование). После согласования эти пакеты объединяются на вкладке «после согласования в ПО (СФ)». На вкладке также вводится сопроводительная информация к отправляемой ПСД. Пример заполнения полей вкладки с использованием для выбора размещения ПСД в Управлении команд контекстного меню приведен на следующем рисунке:

Разделы ПСД Состав пакета	азделы ПСД 🛛 Состав пакета разделов ПСД 🔄 Документы, Т.3 и ТТ 🛛 История изменения статуса разделов ПСД 🔄 Заключение экспертизы											
Разделы ПСД в состава	е пакета											
		Дата	Рассмотрение в П()	Рассмотрение в С9	Þ	Версия	Дата	000		D	^
	Шифр раздела	отправки на согласование из ОЭП	Статус раздела ПСД	Дата присвоения статуса	Статус раздела ПСД	Дата присвоения статуса	раздела ПСД устарела	размещения ПСД в Управлении	передается на филиал	Сопроводительная информация к ПСД	в УПРАВЛЕНИИ (каталог, файл)	
AP		03.08.2016	после согласования в ПО (СФ)	03.08.2016	перед согласованием в СФ	03.08.2016		03.08.2016			D:MN	
-к			перед согласованием в ПО	03.08.2016				03.08.2016			D:\1\	
—л			перед согласованием в ПО	03.08.2016				Выбрать	каталог (фа	і́л) в Управлении 🕨	D:\2\	=
—ПЗ			перед согласованием в ПО	03.08.2016							Karanor N	
—ПОС			перед согласованием в ПО	03.08.2016				Открыть	каталог (фа	йл)		
-30			перед согласованием в ПО	03.08.2016				03.08.2016			Файл	-

Рис. 5-42 Пример ввода данных по размещению ПСД

На вкладке «*перед согласованием в ПО»* на панели окна активизируется

кнопка ^{СС отправить на согласование}. Кнопкой выводится окно, предназначенное для формирования пакета отправляемых разделов, определения маршрутов их согласования и позволяющее отправить пакет на рассмотрение сразу нескольким адресатам:

Э Формирование пакета разделов ПСД и отправка на согласование								
Наименование объекта ремонта МГ "Торжок-Минск-Ивацевичи-1" (проектирование)								
Разделы ПСД для согласования Выбор пунктов согласования								
Сформировать пакет разделов ПСД для отправки на согласование								
Наименование раздела ПСД	Шифр раздела							
Разделы ПСД для отправки на согласования								
Всего раскрыто 1 узлов								

Рис. 5-43 Окно формирования пакета разделов и отправки его на согласование

Здесь кнопкой Сформировать пакет разделов ПСД для отправки на согласование вкладки **Разделы ПСД для согласования** выводится окно для отметки отправляемых в составе пакета разделов ПСД. Затем на второй вкладке окна отмечаются производственные отделы, в которые нужно отправить на согласование отмеченные разделы ПСД:

Э Формирование пакета разделов ПСД и отправка на согласование										
Наименование объекта ремонта МГ "Торжок-Минск-Ивацевичи-1" (проектирование)										
Разделы ПСД для согласования Выбор пунктов согласования										
Пункты согласования										
🗌 Группа экспертизы объектов магистральных газопроводов										
Отдел автоматизации производственных процессов и диспетчерского управления (ОАПП и ДУ) - АСУ-КИП										
✓ Отдел автоматизации технологических процессов (ОАТП) - КИП										
Отдел анализа диагностических исследований (ОАДИ) - КС										
Отдел главного механика (ОГМ)										
Строка 2 Всего 47 Вреня 00:00.0										

Рис. 5-44 Пример выбора пунктов согласования пакета разделов ПСД

Отправка осуществляется одновременно во все отмеченные пункты согласования, а разделы, ранее отмеченные в графе *ПСД передается на филиал*, дополнительно отправляются руководству филиала (demo_R), к которому относится объект ПИР. После нажатия кнопки *С* отправить по маршруту имеется возможность подтвердить нормативные (устанавливаются автоматически) или ввести скорректированные сроки выполнения согласования в дополнительно выводимом окне (см. Рис. 5-19). Перечень отправленной таким образом документации и находящейся на рассмотрении в Производственных отделах и филиалах ПСД отображается только для просмотра на вкладках «*в ПО на согласовании»*, «*перед согласованием в СФ»* и *«в СФ на согласовании»*.

При необходимости отзыва направленной в ПО ПСД следует использовать кнопку *тклонить согласование* вкладки «*в ПО на согласовании*»:

ACMO-TOUR IVP x IVP IVP X	·														
ACMO-TONE® INP x INP ACMO-TONE® INP x INP But Theperod Greece INP x INP Statement of the period Greece INP x INP Statement of the period Greece INP x INP INP Statement of the period Greece INP INP X INP INP Statement of the period Greece INP	\land АСМО-ТОнР														
Bala Poposal Oneo Second Seco															
Image: Image	Вид Переход Окно														
Экспертиза ПИР 2015 г. Раздаль изовани, 1 2 3 4 Г С Паниность стоябов Р Показать исключение Доп. информация С С С Соласования С С С Соласования С С С С С С С С С С С С С С С С С С С	🛱 🗢 🔿 🔠 💋 🕫 🗧														
Раздель: Index 1 2 3 4 Y Image: The second control of the second cont	Экспертиза ПИР 2015 г.														
Солосование на согласование в СО в СО на согласование СО в СО на согласование в СО (СО) ПСД согла оксинание в начало соснивание начало соснивание в соснивание в СО (СО) ПСД согла оксинание в начало соснивание в соснивание в СО (СО) ПСД согла оксинание в соснивание в соснивание в соснивание в СО (СО) ПСД согла оксинание в соснивание в	Расконить провым: 1, 2, 3, 4 📉 🐨 💷 Видимос	ть столбнов	Показать	исключенны	e Aon. i	информация		Создать Заки	ночение экс	пертизы 🤞			акспертизы	3 Замеч	чания по ПСЛ
Со средение по соласование в ПО СП на согласование в ПО ПО на			Topo som up d		o [Aom								холор (1156) хол	1 of pane.	ыниноткад
ПСД в работе перед согласовании в DD на согласовании перед согласовании в CФ на согласовании в DD (CФ) ПСД осгласовании перед согласовании перед согласовании перед согласовании перед согласовании перед согласовании в DD (CФ) ПСД осгласовании в DD (CФ) ПСД осгласовании перед согласовании в CФ на согласовании в DD (CФ) ПСД осгласовании в DD (C	с. Отправить на согласование	OBAHNE top	Передать на с		только в	сф 🌒 Согла	совать псд	 Передать сог. 	пасованную	пед Г 🕲 п	юдтвердить		сд		
ПСД правани права. ПИР / Наименование объекта предачи ПСД полна ПИР / Наименование объекта предачи ПСД полна ПИР количенов авки № пункта пана ПИР пана ПИР № пункта пана ПИР (СССС) № пункта пана ПИР (СССС) № пункта пана ПИР (СССС) № пункта пана ПИР (СССС) Филиал Филиал <t< th=""><th>ПСД в работе перед согласованием в ПО на с</th><th>согласовании</th><th>перед согла</th><th>осованием в С</th><th>Ф вС9</th><th>Р на согласова</th><th>нии после с</th><th>огласования в ПО</th><th>(CФ) ПС,</th><th>🛛 согласова</th><th>на неза</th><th>висимой эксг</th><th>пертизе ПС</th><th>:Д готова</th><th></th></t<>	ПСД в работе перед согласованием в ПО на с	согласовании	перед согла	осованием в С	Ф вС9	Р на согласова	нии после с	огласования в ПО	(CФ) ПС,	🛛 согласова	на неза	висимой эксг	пертизе ПС	:Д готова	
Раздель плана ПИР / Наименование объекта передачи сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сокументов сок			псп								Сроки пров	едения ПИР			Сро
Документов Документов Статус раздела ПСД Окончание начало	Разделы плана ПИР / Наименование объекта	Дата передачи	в архиве (количество	№ пункта плана КР	Год заявки	№ пункта плана ПИР	№ пункта плана ПИР (EXCEL)	№ проекта	Филиал	п	ІЛАН		AKT	Способ исполнени работ	ия Началс
000 Прадприятие" 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0			документов)				(27/022)			начало	окончание	начало	окончание	, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	=
В конпрессорные станции КС (N2 or 18.08.2016) 4 2017.2-64 2015 2015-n-2-6-3 B 01.2015 01.06.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 00.66.2015 <	= 000 "Предприятие"														
В 01.2015 12.2015 01.06.2015 20.06.2015 енециний Пакты разделов ПСД Резделя ПСД Состае пекста разделов ПСД Документы, Т3 и ТТ История изменения статуса разделов ПСД Заключение экспертизы Разделя ПСД Состае пекста разделов ПСД Документы, Т3 и ТТ История изменения статуса разделов ПСД Заключение экспертизы Разделя ПСД Состае пекста разделов ПСД Документы, Т3 и ТТ История изменения статуса разделов ПСД Заключение экспертизы ПСД Состае пекста разделов ПСД Документы, Т3 и ТТ История изменения статуса разделов ПСД Заключение экспертизы ПСД Состае пекста разделов ПСД Документы, Т3 и ТТ История изменения статуса разделов ПСД Заключение экспертизы ПСД Состае пекста разделов ПСД Документы, Т3 и ТТ История изменения статуса разделов ПСД Заключение экспертизы ПСД Состае пекста разделов ПСД Документы, Т3 и ТТ История изменения статуса разделов ПСД Заключение экспертизы ПСД Состае пекста разделов ПСД За	— Компрессорные станции · КС · (№2 от 18.08.2016)														
Пакеты разделов ПСД Покеты разделов ПСД Состав пакета разделов ПСД Состав	⊟ КС ВЛХ - КЦ №2 укрытие территории (проектира	03.08.2016	4	2017-2-6-4	2015	2015-n-2-6-3	3		В	01.2015	12.2015	01.06.2015	30.06.2015	внешний	
Резделя ПСД Состае пакета разделов ПСД Документы, ТЗ и ТТ История изменения статуса разделов ПСД Заключение экспертизы T Апта в СФ на согласовании Озделов ПСД Дата присвоения статуса раздела ПСД Версия статуса раздела ПСД Версия статуса раздела ПСД Озделов ПСД Версия статуса раздела ПСД	— Пакеты разделов ПСД														~
Разделя ПСД Состав пакета разделов ПСД Дата присвоения разделя ПСД Статус раздела ПСД Дата присвоения разделя ПСД статуса разделя ПСД	<														>
Раздел ПСД Статус раздела ПСД Дата присосения статуса устариса Версия статуса устариса AПТ в СФ на согласовании 03.08.2016 13.39	Разделы ПСД Состав пакета разделов ПСД Докум	енты, Т.З.и Т.1	История из	вменения ста	гчса разд	елов ПСД Зан	ключение эксг	тертизы							
Раздел ПСД Статус раздела ПСД Дата присосении статуса устерела Версия раздела ПСД устерела АПТ в СФ на согласовании 0308.2016.13.33															
Раздел ПСД Дата присовения статус Версия васеля СС устатус Дата присовения оздел ПСД Версия статус Версия васеля СС Версия статус Версия васеля СС Версия статус Bepcus оздел СС Bepcus osden CC	Y K														
ATT в СФ на согласованки Озде 2016 13.33 статуса устарела ATT в СФ на согласованки 03.08.2016 13.33 с с с ATT в СФ на согласованки 03.08.2016 13.34 с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с<	Pageer							Статис раздел	• OCO				Дата присв	оения⊽ раз	Зерсия
AПТ 6 Ф на согласовании 0308.201613.39 AПС в Ф на согласовании 0308.201613.39 AПС в ПО на согласовании 0308.201613.33 AП в ПО на согласовании 0308.201613.34 AПС в ПО на согласовании 0308.201613.34 AПС в ПО на согласовании 0308.201613.34	1000011024							erarge pastern	511024				статус	a 900 9	старела
AПС 6 Ф на согласовании 0308.201613.39 Княга1 в ПО на согласовании 0308.201613.34 АПС в ПО на согласовании 0308.201613.34 Княга2 в ПО на согласовании в ПО 0308.201613.34 ПО в Согласовании в ПО	▶ AПТ в СФ на согласовании										03.08.2016	13:39			
Книга1 в П0 на согласовании 0.308.2016.13.34 АП в П0 на согласовании 0.308.2016.13.34 АПС в П0 на согласовании 0.308.2016.13.34 АПТ в П0 на согласовании 0.308.2016.13.34 Книга2 перед согласованием в П0 0.308.2016.13.34	АПС в СФ на согласовании										03.08.2016	13:39			
АП 6 П0 на согласовании 03.08.201613.34	Книга1 в ПО на согласовании 03.08.2016 13.34 [
АПС в П0 на согласовании 03.08.2016 13.34	АП в ПО на согласовании 03.08.2016 13.34 🔲														
АПТ в ПО на согласовании 03.08.2016 13.34 Княга2 перед согласованием в ПО по согласованием в ПО по согласованием в ПО по согласов	АПС в ПО на согласовании 03.08.2016 13.34														
Книга2 перед согласованием в ПО 03.08.2016 11:43 П состанованием в ПО 03.08.2016 11:43 П состанованием в ПО 03.08.2016 11:43	ΑΠΤ			E	» ПО на со	гласовании							03.08.2016	13:34	
	Книга2 перед согласованием в ПО 03.08.2016 11:43											· ·			

Рис. 5-45 Вкладка «в ПО на согласовании» в ОЭП

Кнопкой выводится окно предварительного просмотра, для окончательного выполнения операции следует нажать кнопку Этого окна:

	В. Отклонение согласования												
Пакет разделов ПСД 🔀 Отклонить согласование													
№ пакета Статус пакета Дата создания									Н	аименование объекта ремо	па		
D	31	в ПО на согласовании		03.08.2016	КС ВЛХ -	 КЦ №2 укрытие терр 	итории (пр	роектир	ование)				
F	азделы Г	ІСД в составе пакета						l	Раздель	и ПСД на согласовани	ивСФ		
	Марка	Номер раздела	Шифр раздела	Статус раздел	а ПСД	ПСД Дата присвоения		Марка		Марка	Статус раздела ПСД в СФ		
	70			в ПО на согласов	Shirin .	02.09.2016	KCBUX	D AU1	A∏T		в СФ на согласовании		
DIA	זר			в ПО на согласов	ании	03.08.2016	KCBUX						
K				в ПО на согласов		03.08.2016	KCBUX	Пакат раздалар ПСП парад согласорациом в СФ					
	1/11 CT			в ПО на согласов	ании	03.08.2016	KEBUX	i icu	(er pasz	елов под перед согла	сованиен в с	τ 	
- · ·					GI 17171	00.00.2010	100 07111	N	² пакета	Статус пакета	Дата создания		
								Þ	32	перед согласованием в С9	03.08.2016	КС ВЛХ+КЦ №	2 укрытие территории (пр
Стр	Строка 2 Всего 4 Время 00:00.0												



Отозванная таким образом документация возвращается на вкладку «*перед согласованием в ПО*». Пользователю ОЭП следует снова отправить разделы документации в нужные пункты согласования с помощью кнопки С отправить на согласование вкладки «*перед согласованием в ПО»*.

Для поступившей в ОЭП документации, все разделы которой не требуют согласования, кнопкой Согласовать ПСД на вкладках «ПСД в работе», «в ПО на согласовании», «в СФ на согласовании» можно сразу перевести все разделы пакета в статус согласованных.

В ОЭП для строк плана ПИР, с согласованными в ПО разделами¹, содержащимися на вкладке «после согласования в ПО (СФ)», активна только кнопка Создать Заключение экспертизы . Кнопкой выводится окно Заключение экспертизы, содержащее набор элементов для просмотра замечаний, предназначенное для изменения статуса разделов и формирования экспертного заключения. Первоначально отображаемый статус после согласования в ПО (СФ) для разделов, включаемых в заключение, следует изменить на статусы раздел согласован или возвращено на доработку с помощью выбора в

выпадающем меню раздел согласования в ПО (СФ) 2 кнопки споля *Статус....* Нажатие на кнопку Завершить создание Заключения фиксирует завершение создания экспертного заключения по согласованным или возвращенным на доработку разделам. Аналогично формируются заключения по остальным разделам пакета, имеющим статус после согласования в ПО (СФ).

¹ Выделенные зеленым цветом строки на дополнительной вкладке Состав пакета разделов ПСД.

² Команда **после согласования в ПО (СФ)** включена в меню кнопки для возможности отмены ошибочно измененного первоначального статуса.

С помощью кнопки заключение можно сформировать в виде документа установленного образца в *MS Word*.

Окно Заключение экспертизы можно вызвать повторно для редактирования или просмотра кнопкой Редактирование/Просмотр Заключения панели дополнительной одноименной вкладки окна Экспертиза ПИР, там же на вкладке «ПСД в работе» с помощью кнопки Создание Финального Заключения формируется

финальное экспертное заключение для ПСД, все разделы которой согласованы, то есть имеют статус **раздел согласован**.

Разделы ПСД Пакеты разделов ПСД (История рассмотрения) Документы, Т.3 и Т.Т. История изменения статуса разделов ПСД Заключение экспертизы											
🃝 Редактирование/Просмотр Заключения 💥 Создание Финального Заключения 🖳 Печать 🖳 Прикрепить документ 🎸 Открыть документ 🎯 Очистить											
	Признак завершенного	Признак									
Дага создания	заключения	заключения	n den de la de la persona non o gargina na	Заключение экспертиов сводано при передаче перд							
16.06.2016 09:48				после независимой экспертизы							
16.06.2016 09:43		✓		из ОЭП после согласования в ПО (СФ)							
16.06.2016 09:36				из ОЭП после согласования в ПО (СФ)							
15.06.2016 17:11	Image: A start and a start			из ОЭП после согласования в ПО (СФ)							
15.06.2016 16:25				из ОЭП после согласования в ПО (СФ)							

Рис. 5-47 Дополнительная вкладка «Заключение экспертизы»

В зависимости от принятого решения (*согласованы* или *возвращены на доработку*) разделы пакетов отображаются на вкладках с присвоенным ОЭП статусом. На этом функции ОЭП по фиксированию результатов экспертизы закончены.

Полностью согласованная документация отображается на вкладке «**ПСД** согласована» после фиксирования передачи согласованной ПСД исполнителям (кнопка ^{Передать согласованную ПСД} активна на рабочем месте пользователя ОЭП для объекта с полностью согласованными разделами).

На вкладке «**ПСД готова»** отображается перечень ПСД, прошедшей все стадии согласования при проведении экспертизы и вводится дата ее утверждения.

На вкладках «*на независимой экспертизе»* и «*ПСД готова»* с помощью кнопки финальное Заключение экспертизы формируется в *MS Word* экспертное заключение на весь комплект представленной на экспертизу проектно-сметной документации по установленной форме. В предварительно выводимом окне можно задать выбором из справочника должностных лиц, подписывающих заключение.

5.4.5 Согласование ПСД в ПО и СФ

Пользователи подразделений (производственных отделов, далее - ПО, и служб филиалов, далее - СФ) рассматривают и согласовывают материалы разработанной внешними подрядчиками проектно-сметной документации по мере их поступления. Пользователи заинтересованных служб филиалов обеспечиваются электронными копиями ПСД по направлению деятельности. Для

фиксирования поступления разделов ПСД в подразделениях, ввода замечаний и передачи результатов согласования в ОЭП используется окно **Выполнение плана ПИР**¹.

Операции по согласованию доступны пользователям отделов на вкладке окна «*в ПО на согласовании»*². Здесь кнопкой Согласовать ПСА выводится окно, предназначенное для согласования, ввода при необходимости замечаний по разделам ПСД выбранной строки плана ПИР и выполнения операций отправки результатов обратно в ОЭП. Если раздел не согласован, то поля выделяются желтым цветом до тех пор, пока этому не введено обоснование (текст замечания):

🖰 Согласование проектно-сметной документации												
Пакет разделов ПСД На согласовании с 03 окт 2014г. 1359. прошло 21 день 1 час 17 минут												
Действия по согласованию • + + Отправить по маршругу История согласования												
				Cor	ласование					Замечания при с	огласовани	и раздела Книга 2
Наименование объекта	Шифр	в УПРАВЛЕНИИ	Вв	од	Замецания	Прос	мотр	Инвентарный	Кратк			Aerop
	раздела	(каталог, файл)	Отметка о согласовании	Текст замечания	устранены	Статус	Замечания	N=	описание	Замечание	Дата	ΦΙ
Проектно-сметная документация												
🗄 МГ "Торжок-Минск-Ивацевичи-1" (проектиров												
⊟ Пакет разделов ПСД № 20625 (03.10.2014												
— Книга 1	1-1	D:\/1\	✓	*****		согласован	Введены					
– Книга 2	2-2	D:\2\				не согласов						
r2												
										<	1111	>
Всего раскрыто 5 узлов									/	1		

Рис. 5-48 Окно согласования ПСД

При наличии замечаний к разделу ПСД, их текст вводится вручную в отдельном окне, выводимом при нажатии на кнопку в правой части поля графы **Ввод / Текст замечания**:

🔲 Ввод замечания			
Текст • Times New Roman • 13 • Ж Ц К Е Ξ 3			
***************************************	8	Вырезать	
****** **** *** ***	Ľ,	Копировать	
***************************************	Ċ.	Вставить	
	X	Удалить	
		Выделить все	
	М	Поиск	
	P	Замена	
	V	Запустить в отдельном окне	ОК Отмена

Рис. 5-49 Окно ввода текста замечания

Согласование выполняется установкой флажков в графе **Отметка о согласовании**. Вид поля для установки флажков определяет следующие состояния (статус) по каждому разделу пакета ПСД. Установка флажка означает, что раздел согласован независимо от наличия замечаний. Вид означает, что раздел не согласован, - раздел не рассматривался (исходное

¹ Окно вызывается двойным нажатием левой кнопки мыши на выбранной записи раздела плана ПИР.

² Информация на остальных вкладках окна доступна пользователям ПО и служб филиалов только для просмотра.
состояние). Для ускорения процесса установки флажков у пользователей, с которыми согласовывается пакет разделов, в окне предусмотрена кнопка

Действия по согласованию • C ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕНЮ

Согласовать все нерассмотренные
Согласовать всё
Отклонить всё
Очистить всё согласование

Команда

Согласовать все нерассмотренные меню предназначена для согласования всех нерассмотренных (П) разделов, **Согласовать всё -** для согласования всех разделов. Команда **Отклонить всё** устанавливает все флажки в положение П, все введенные замечания по разделам при этом сохраняются. Команда **Очистить всё согласование** возвращает все поля в исходное состояние, то есть удаляет все введенные изменения и замечания.

Информация по истории согласования раздела ПСД и текст замечаний по разделу отображаются в отдельном окне, выводимом при нажатии на кнопку в правой части поля **Просмотр / Замечания**. При наличии замечаний к разделу ПСД, их текст вводится вручную в дополнительном окне, выводимом при нажатии на кнопку в правой части поля графы **Веод / Замечание**.

🛟 Отправить по маршруту 🚽 Кнопка (Рис. 5-48) используется для отправки результата согласования в следующий пункт согласования. После завершения каждым пользователем ПО или службы филиала, у которого в данный момент выполнения операций пакет разделов ПСД находится на рассмотрении, согласования, ввода И устранения замечаний, нажатие на кнопку 🛟 Отправить по маршруту обязательно. При наличии нерассмотренных пунктов (
) или несогласованных без конкретных замечаний отправить пакет дальше невозможно.

принципиальных замечаний При отсутствии К разделам ПСД соответствующие строки пакета отмечаются как согласованные и отправляются по маршруту согласования в ОЭП. При выявленной необходимости доработки разделов ПСД, соответствующие строки в окне отмечаются как несогласованные и также отправляются по маршруту согласования в ОЭП. Отправка фиксируется изменением статуса рассмотренных разделов в окне согласования, И отображением (для просмотра) на вкладке «после согласования в ПО (СФ)» окна **Выполнение плана ПИР**.

Для отображения истории и текущего состояния процесса согласования пакета разделов на панели окна согласования предусмотрена кнопка История согласования. предназначенная для вывода окна просмотра:

🔥 Инфор	🔥 Информация о состоянии документа 🛛 🛛 🔀													
Итерация	Дата/время получения 🗸	Статус	Наименование пункта	Пользователь										
	Еще не пришел		Отдел экспертизы проектов											
1	03.08.2016 13:34		Производственный отдел по организации эксплуатации КС(Г											
1	03.08.2016 13:34	Исходный пункт	Отдел экспертизы проектов	demo_0										
<		1111		R N										

Рис. 5-50 Окно с информацией о прохождении пакетом разделов ПСД пунктов согласования

В этом окне выделенная черным шрифтом строка содержит информацию о том, в каком из пунктов маршрута находится пакет разделов в данное время.

О том, что пакет разделов ПСД в данный момент находится у него, пользователь может определить по активности кнопки Согласования (Рис. 5-48). У пользователя, к которому пакет разделов направлен на рассмотрение (сообщение вида <u>На согласовании с 10 авг 2016г. 14:35, прошло 7 минчт</u> в окне согласования), доступно редактирование в графах согласования (установка флажков, ввод текста замечаний), у остальных пользователей в это время доступен только просмотр.

6. Диагностические обследования

Планирование диагностических обследований выполняется на уровне Аппарата управления (пользователь *demo_A*). В филиалах доступен только просмотр плановой информации, а также регистрация дефектов, обнаруженных в ходе проведения обследований объектов и фиксация фактов их устранения.

При запуске узла **Планирование диагностических обследований** открывается форма, предназначенная для ввода и просмотра перечня плановых диагностических обследований объектов на выбираемый год, состава выполняемых при этом работ и необходимых трудозатрат.

🔥 АСМО-ТОИР														
🛕 АСМО-ТОИР 🕅 Диагностические обслед 🛪 📃 🔽														
Вид Переход Окно														
Планирование диагностических обследований 2017	Lot	ı												
Раскрыть уровник 1 2 3 🍸 🎉 🗂 Добавить объект Видимость граф Сортировка: Объект 🕶														
Составитель заявки работ 2017														
Версия плана / Наименование объекта	Инв. №	зименован ОС	Филиал		Автор	Вид диагностического обследования	Тип обследования	Uснование для зыполнения работ	начало	окончание			Способ выполнения	Стоимость плановая, тыс.руб.
Диагностические обследования														4 500.000
 ДО оборудования КС 2017 г. 														3 000.000
	обавить	объект	В	Управ/	🐣 Кукі	Виброобследовани			07.2017	07.2017			Подрядный	2 000.000
			λB	Управл	👌 Пет	Виброобследовани	Повторное	П	07.2017	08.2017			Подрядный	1 000.000
			В	Управ,	👃 Пет	Виброобследовани	Базовое	П	04.2017	06.2017			Подрядный	
 Внутритрубная диагностика ТПО КС 2017 г. 														1 500.000
⊕ КС ВЛХ - КЦ №2 - Входной шлейф - МГ "Грязовец-Ленинград II"			В	Управ,	👌 Пет	Внутритрубная диа			09.2017	09.2017			Подрядный	1 500.000
⊟-КС СМ - КЦ №4 - Свеча кр. № 17			С	Управ,	🚨 Пет	Внутритрубная диа			07.2017	07.2017			Подрядный	
Работы, выполняемые при диагностическом обследовании	Ед.изм	Объем												
🖹 ДО ТПА КС 2017 г.														
IE КС СМ - КЦ №1 - Кран №2 Зав.№415			С	Управ,	🚨 Кукі	Продление ресурс			01.2017	01.2017			Подрядный	
⊞ КС ВЛХ - КЦ №1 - Кран №4 Зав.№285			В	Управ)	🚨 Пет	Продление ресурс			01.2017	01.2017			Подрядный	
×				_				_	_	_		_		>
243 205/0 7.227 Всего раскрыто 12 узлов Время загрузки: 1188/0	ms										den	no_A v 5.	2.230/5.2.208 бд	: "АСМО-ТОиР"

Рис. 6-1 Планирование ДО

Приемы просмотра и редактирования рабочих форм вспомогательного оборудования и оборудования ТПО аналогичны приемам, применяемым для планирования диагностики основного оборудования.

Кнопка ^{С Добавить объект} панели формы или команда контекстного меню (Рис. 6-1) записи с разделом плана используется для вызова окна выбора объекта диагностики:

🗅 Выбор объектов паспортизации			
KC			
Наименование объекта	Инвентарный N ²	Наименование ОС	^
☐ Компрессорный цех №1 (КС ВЛХ - цех № 1)			
🕀 🧰 ΓΠΑ			3
🗉 🧰 Трубопроводная обвязка КЦ			
🕀 🧰 Узел поключения			
- Узел подключения к МГ ""			
与 Входной шлейф			
Крановый узел узла подключения к MF №			
— Входной шлейф			
D. D			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
			Выбор 💦 Отмена
Всего раскрыто 36 узлов			



контекстного

меню

команды

Для	редактирова	ния
Добавить новую р	работу	
Добавить работы	из справочника	
Удалить работу		~

автоматически создаваемой записи **Работы,** выполняемые при диагностическом обследовании (выделена на рисунке серым цветом), а также приемы, описанные в разделе <u>Приемы ввода и просмотра</u> информации. Командой контекстного меню **Добавить новую работу** в созданный или выбранный раздел работ¹ добавляется строка с текстом **Новая** работа. Наименование работы вводится вручную, также вручную вводятся значения объема и трудозатрат. Командой **Добавить работы из справочника** контекстного меню выводится окно выбора, содержащее работы и материалы, связанные с данным видом диагностики²

используются

6.1 Журналы регистрации диагностических обследований

Регистрация выполненных диагностических обследований выполняется в форме с узлом запуска *Журнал регистрации проведенных диагностических* **обследований** ³. Данные в журнале отображаются за период, устанавливаемый пользователем окне, выводимом кнопкой

На первой вкладке формы с помощью приемов, описанных в разделе <u>Приемы ввода и просмотра информации</u>, формируется перечень объектов, на которых проведено диагностическое обследование и по каждому из них вводится информация. Введенные на вкладке записи автоматически добавляются в общий перечень *Журнала дефектов*. Приемы ввода унифицированы для всех видов оборудования.

Строки с запланированными диагностическими обследованиями выделяются серым цветом до ввода фактического периода (даты начала и окончания) выполнения работ. При нажатой кнопке Документы выводится дополнительная панель, позволяющая подключить (кнопка Добавить) к записям файлы внешних электронных документов:

¹ При добавлении нового объекта в раздел работ автоматически добавляется новая, выделенная серым цветом строка.

² В окне содержание работ для выбора определяется видом оборудования, то есть для *основного, вспомогательного* оборудования и оборудования *ТПО* окно содержит соответствующие перечни работ.

³ Планирование и учет диагностических обследований выполняемых сторонними организациями, может выполняться в составе плана услуг (см. <u>План услуг</u>).

🔥 АСМО-ТОИР													
АСМО-ТОИР С Диагностические обслед * С Регистрация рез	ИЛЬТАТОВ Ж												
Pag Tepexog Okło													
2 (+ +) 🗟 💋 🔹 2													
Пермас 01.01.2016-31.12.2016 📴 🛠 ЖУРНАЛ РЕГИСТРАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ОБСЛЕДОВАНИЙ													
параме разлостие с со поставание с со спедование с со спедование с с с с с с с с с с с с с с с с с с с													
Т С Добавить объект • Документы Печать • Легенда <u>Фильтрация</u> ВСЕ ДО плановые													
Добавить объект Дата (период) проведения Коли- Наличие													
Добавить объект для продления ресурса + наименолозие 0С проевдения обследования одна проевдения обследования обследован													
Добавить объект из демонтированного для продления ресурса	Добавить объект из демонтированного для продления ресурса ПОАН изменование UC обследования обследования обследования обследования обследования обследования соследования сосл												
Добавить ТПА КС для продления ресурса			na lano	onormanino					дефектов	нормы			
КСВЛХ - КЦ № Г - ГПА с авиационным г М7221 АТ096	T	14.07.2016	14.07.2016	27.07.2016			Виброобследование ГГ	п	2		"Безс		
КС ВЛХ • КЦ № 4 • ГПА с авиационным г М7229 А2731		18.07.2016	18.07.2016	19.07.2016			Комплексные обследо		2				
КС ВЛХ - КЦ №1 - Кран №2 Зав.№1069 А1379		25.07.2016	25.07.2016	27.07.2016			ЭПБ ТПА		1				
КС ВЛХ - КЦ №4 - Центробежный нагнет М7433 А2744		16.08.2016	16.08.2016	24.08.2016			Комплексные обследо						
КС ВЛХ • КЦ №1 • Кран №5р			29.07.2016	29.07.2016			Продление ресурса		1				
КС СМ · КЦ №1 · Центробежный нагнета М7414 А1090							Комплексные обследо						
<											>		
И ДОКУМЕНТЫ ОТКРЫТЬ ДОКУМЕНТ ДООАВИТЬ ВИДИМОСТЬ ГРАМ	<u>р</u> : Автор документа	3											
Наименование документа							Примеч	ание					
Гидравл. расчет_формат.doc													
1473 999/0 20.698 Строка 6 Всего 6 Время 00:00.79 Время загрузки: 329	9/0 ms							demo_A v 5.2	.230/5.2.208	6д: "АСМО-	ГОиР"		
								-					

Рис. 6-3 Журнал регистрации результатов ДО

С помощью кнопки Открыть документ, которая активизируется при наличии подключенных к записи документов, можно просмотреть каждый из документов перечня. Документы открываются в формате оригинала, поэтому для их просмотра соответствующее программное обеспечение должно быть установлено на компьютере пользователя.

На второй вкладке формы журнала вводятся и отображаются данные о дефектах, выявленных в результате обследования, выбранного в перечне первой вкладки ¹:

Проведенные диагнос	Проведенные диагностические обследования Ввод данных об обнаруженных дефектах Ввод результатое диагностических обследований													
😤 🗠 🔻 🚡 Дата (период) проведения обследования: начало 14.07.2016 🗟 окончание 27.07.2016 КС ВЛХ - КЦ № 1 - ГПА с авнационным приводом № 11														
Вид диагностического обследования Виброобследование ППА														
🗳 👫 🍸 🖹 ПЕРЕЧЕНЬ ОБНАРУЖЕННЫХ ДЕФЕКТОВ 🍸 Просмотр дефектов														
Диагностическое обследование Дата устранения Сороб изтоличино Мосторолизации Сороб изтоличино Сороб изтоличи													Π	
Вид	Наименование местоположение дефекта Типдефекта Типдефекта Типдефектов Обнаруженные дефектов обнаруженные дефектов обнаруженные дефектов Способ устранения, ремонта Организация Должность, ФИО													
I Виброобследование	14.07.2016	КС ВЛХ - КЦ № 1		Дисбаланс ротора	1	допустимый	Замена/вырезка	13.09.2016		****** **********	"3HT3", 000	****	•	
🛿 Виброобследование	14.07.2016	КС ВЛХ - КЦ № 1		Дефект зубчатого зацепления	2	недопустимь	Вывод из эксплуатиці	18.07.2016		*********	"Промтех", О(*****	Τp	
<													>	
Описание дефекта														
Причина возникновени	ія дефекта Т	рещины или скво	зные отверстия в	свинцовой оболочке - Деф 🛄 🛛	Виновник Пер	сонал заводов	 изготовителей - Перс 	онал сторонн	них организ	аций и предприятий]	

Рис. 6-4 Ввод данных об обнаруженных дефектах

Описание дефекта вводится (в произвольной форме) в одноименное поле под таблицей для последующего включения текста описания в отчетные документы.

¹ Вид и период проведения выбранного на первой вкладке обследования объекта отображаются для удобства в верхней части второй и третьей вкладок.

На	этой	вкладке	первые	три	команды	выпада	ающег	о менн	С
Все дефекты	N								
Неустраненные Д	дефекты								
Просроченные до	ефекты				7				
Статистика по д	ефектам	кнопки	Т Просмотр	дефекто в	предназ	начены	для	открыти	я

соответствующих окон просмотра данных **Журнала дефектов**. Например, для команды **Все дефекты** после задания необходимых условий в окне **Параметры** (выбираются КС, вид ДО, временной период, тип дефекта, группы причин и виновников возникновения дефектов, служба, ответственная за устранение) окно просмотра выглядит следующим образом:

ACMO-TONP													
АСМО-ТОИР) 🖪	Диагности	ческие обслед 🗙	C B Peri	истрация результатов	× У 🖪 Журн	ал деф	EKTOB: Пр	×					∇
Вид Переход Окно	Вид Переход Окно												
M T 🖹		ДЕФЕК	ты,обн	АРУЖЕННЫЕ в	период с	01.01	.2016	10 09.08.2016	e	Печать			
Диагностическое обсле	дование			0	БОРУДОВАНИЕ			_	Группа причин	Грирра виновников	y	странение дефе	та
Вид	Дата 🛆	Наименование КС	№КЦ	Наименование	Тип	№ по схеме	Заводской №	Тип дефекта	возникновения дефектов	возникновения дефектов	Срок	Служба	Дата
Виброобследование ГПА	14.07.2016	КС ВЛХ	КЦ № 1	ГПА с авиационны»	M7221	14	A1099	Дефект зубчатого за	Дефекты конструкци	Персонал сторонних орг-	18.07.2016	"Промтех", ООІ	
Виброобследование ГПА	14.07.2016	КС ВЛХ	КЦ № 1	ГПА с авиационны »	M7221	14	A1099	Дисбаланс ротора			13.09.2016	"Гипрогазцентр	
Комплексные обследован	18.07.2016	КС ВЛХ	КЦ № 4	ГПА с авиационны»	M7229	42	A2731	Дефекты проточной ч			25.07.2016		
Комплексные обследован	18.07.2016	КС ВЛХ	КЦ № 4	ГПА с авиационным	M7229	42	A2731	Дефекты смазки			25.07.2016		
ЭПБ ТПА	25.07.2016	КС ВЛХ	КЦ № 1	Кран		2	A1388	Трещина			15.07.2016		15.07.2016
Продление ресурса	29.07.2016	КС ВЛХ	КЦ № 1	Кран		1	A1378	Каверна			02.08.2016		02.08.2016
Описание де	ефекта												
Причина возникновения дефекты Конструкции и технологии изготовления Трещины или сквозные отверстия в свинцовой оболочке													
Виновник возникновения дефекта Персонал сторонник организаций и предприятий - Персонал заводов- изготовителей													
Причина неустранения де	ефекта												
1765 1230/0 24.528	Строка 1	Всего 6 Время 00:00.	157 Врем	я загрузки: 1000/0 ms						dem	o_A v 5.2.23	80/5.2.208 бд: "/	АСМО-ТОИР"

Рис. 6-5 Журнал дефектов

Объем отображаемой информации при выборе команд **Неустраненные дефекты**¹ и **Просроченные дефекты** также можно ограничить, задав условия просмотра в предварительно выводимых окнах **Параметры**. Командой **Статистика по дефектам** меню кнопки **Просмотр дефектов** выводится окно просмотра статистических данных по выбранной в перечне записи:

🗅 Статистика по дефектам							_ 🗆 🔀
Диагностическое обследование	14.07.2016	Виброобследо	ование ГПА				
					Количество дефект	08	
Тип деф	екта		Bcero	Δ	Неустраненных	Запланированных к устранению	
Дисбаланс ротора				1	1		
Дефект зубчатого зацепления редуктора				1	1		43~
Строка 1 Всего 2 Время 00:00.46							

Рис. 6-6 Статистика по дефектам

¹ Командой **Неустраненные дефекты** выводится окно просмотра дефектов, по которым в журнале не введены данные по устранению.

Тип обнаруженного дефекта для данного вида оборудования выбирается из справочного окна, выводимого кнопкой ... в правой части поля **Тип дефекта**:

🧟 Выберите тип дефекта	
Типдефекта	
В спиральном корпусе центробежного вентилятора расположенного на улице накапливаются атмосферные осадки.	
Вращается в обратную сторону рабочее колесо вентилятора.	
Вышел из строя з лектродвигатель вентилятора.	
На всасывающем участке вентустановки вместо приточной жалозийной решетки установлено окно.	
На выклопном патрубке осевого вытяжного (аварийного) вентилятора не установлена защитная сетка.	
На линии нагнетания вентиляторов не установлены автоматические обратные клапана.	
На спиральном корпусе центробежного вентилятора нет обозначений названия вентустановки и стрелки направления вращения рабочего колеса.	
Не подключен к электроснабжению электропривод исполнительного механизма открытия и закрытия клапана воздушного утепленного (КВУ).	
Не организован подпор воздуха в	
Не организован приток воздуха в венткамеру.	
Выбор	

Рис. 6-7 Выбор типа дефекта

С помощью кнопки *В* Печать второй вкладки журнала формируется в *MS Excel* отчет, с настраиваемым в предварительно выводимом окне *Параметры* содержанием.

Значения технологических параметров, замеренных в ходе выбранного на первой вкладке журнала, диагностического обследования, вводятся вручную вкладке Ввод результатов диагностических на обследований:

🔥 АСМО-ТОнР										_ 🗆 🗙
АСМО-ТОИР С Диагностические обслед 🛪 С Регистрация результатов	× (в.ж	рнал дефек	стов: Пр ж							\bigtriangledown
Вид Переход Окно					1	D				
						легенд	ца для зна	чении пара	метров до	^
						Пара	метр рассч	итан автомат	гически	
Период: 01.01.2016 - 31.12.2016 🦉 🌾 ЖУРНАЛ РЕГИСТРАЦИИ РЕЗУЛЬТИ	ТОВ ДИА	гностичес	KNX OPCI	ЕДОВАНИ	เด	£ыЛ	ля папамет	па настолена	а метолика расчета	
Проведенные диагностические обследования Ввод данных об обнаруженных дефектах Ввод результатое диагностических обследований АруДля параметра настроена методика расчета										
	016	K	C 80X - KII	№ 1 - ГПА	с авиани	онным	пиводом	N# 11		
	010				e abraga	OTTI ANT	pribolitori			
🔺 🔺 👻 🛓 🥊 јеречитать наработку 🛛 👱 Наличие отклонения значе	ний от нормя	и Вид ДО Ви	иброобслер	ование ГП	A					
	Farmers			Этклонение		Ho	рматив			^
Наименование параметра	сдиница измерения	Значе	ние	значения от	значение	д	опуск	описание	Примечание	
				нормы		%	значение			
Уровень вибросостояния ГТД		A		<u> </u>						
Уровень вибросостояния ЦБН		В			<>					=
Общая наработка ГТД	час	123456				_				
Наработка от предыдущего обследования	час	12345				_				
Общая наработка электродвигателя	час	123456								
Наработка электродвигателя после КР	час	2456								
Обороты электродвигателя	об/мин	3000								
Обороты КНД	об/мин	3000								
Обороты нагнетателя	об/мин	3200								
Обороты КВД	об/мин	3100								
Обороты ТН	об/мин	3100								
Наработка после капитального ремонта ГТД	час									
Общая наработка ЦБН	час									
Наработка ЦБН после капитального ремонта	час									~
1936 1422/0 25.103 Строка 2 Всего 29 Время 00:00.0 Время загрузки: 329/0 ms									demo_A v 5.2.230/5.2.208 бд:'	АСМО-ТОИР"

Рис. 6-8 Ввод результатов ДО

Значения параметров для ввода вручную выбираются из отчетов по обследованию.

Перечень параметров результатов диагностики на вкладке определяется видом диагностики в соответствии с заполняемым на уровне управления Справочником параметров диагностического обследования.

Учет ДО вспомогательного оборудования выполняется аналогично основному. Например, для регистрации диагностических обследований (осмотров

и испытаний) сосудов, работающих под давлением (СВД) на компрессорных станциях, используется отдельная форма, настроенная для пользователей отдела Главного энергетика. Для остальных пользователей форма доступна только в режиме просмотра.

При выборе записи в классификации левого окна уровня в форме вводятся и отображаются даты следующих испытаний сосудов и результаты фактически проведенных испытаний:

🛕 АСМО-ТОнР		X
АСМО-ТОИР 👌 Диагности ие обследов	🗙 🗘 Регистрация результатов 🛪 🖉 Лимиты на проведение 🖉 🗴 Диагности ое обследов 🛪	∇
Вид Переход Окно		
🙀 Объекты	РЕГИСТРАЦИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ОБСЛЕДОВАНИЙ СОСУДОВ, РАБОТАЮЩИХ ПОД ДАВЛЕНИЕМ	
DOD "Deserverue"	Проведенные диагностические обследования Ввод результатов диагностических обследований	
+ Аппарат управления	🛤 🍸 🐨 🥥 1 2 🛛 Легенаа 📄 Печать 🕶 🖓 Все Диагностики СВД	
Филиал В В разрезе места установки К.С. В.ОХ	Нам-менование оборудования уб/ Зав.№ № по схеме Место установки уж Гил ага и состояния на и инность № Техническое Ос уж Сильтания на инность № Техническое Ос	^
- KUN≠1 - KUN≠2 - KUN≠3	Енкость (система маслообеспечения) 7 К.С.С.И/ Склад ГСИ №1*КЦ стики, мес Еккость (система маслообеспечения) 6 К.С.С.И/ Склад ГСИ №1*КЦ 4 4	
КЦ № 4 В разрезе эксплуатирующей службы	Environts (системы маслообеспечения) 2 KCCM/ Cxag FCM N*1*/KU Énvironts (системы маслообеспечения) 8 KC CM/ Cxag FCM N*1*/KU Énvironts (системы маслообеспечения) 46299 K/ CCM/ Cxag FCM N*1*/KU	
 Филиал С В разрезе места установки 	Елиссив (инстента наслообеспечения) Ассони и д не з систента о нигозо Кости и д не з систента о нигозо	~
- KC CM		
- КЦ № 1 - КЦ № 2 - КЦ № 3 - КЦ № 4 - КЦ № 4 - В разрезе эксплуатирующей службы	А Прибликающиеся даты испытаний А Просроченные даты испытаний А Просроченные даты испытаний А Плановые испытания А Запрет редактируются на другом филиале) Добавить	
2712 2170/0 35.117 Всего раскрыто 19 узлов] т	Ρ"

Рис. 6-9 Регистрация ДО СВД

Кнопка открытия встроенного окна **Документы** позволяет просмотреть в формате оригинала подключенные документы по диагностике выбранного в перечне оборудования. С помощью кнопки Все Диагностики СВД можно, задав необходимые параметры (наименование объекта, период времени и вид диагностического обследования), просмотреть данные по всему перечню сосудов филиала (или выборочно) в отдельном окне:

🔥 АСМО-ТОнР										$\mathbf{\Sigma}$
АСМО-ТОИР 🔁 Форма просмотра Диагн 🗴										∇
Вид Переход Окно										
1 (⇔ ⇒										
Т 📉 🖨 Печать Диагностические об	следования СВД									
Наименование оборудования	 Место установки 	Филиал	Тип	№ по схеме	 Заводской номер 	Регистрационный номер	Является СВД	Ответственная служба	Техническое состояние	⊡ N‡ a
- Вымораживатель	КС ВЛХ/ КЦ № 1/ Система по	Филиал В	M7465	1	A1300					
 Вид обследования 	Дата испытания (план)	Дата начала (факт)	Дата окончания (факт)							
 Наружный и внутренний осмотр 	24.08.2020									
Наружный и внутренний осмотр	23.08.2016	24.08.2016	24.08.2016				I			
🖃 Подогреватель газа	КС ВЛХ/ КЦ № 1/ Система по	Филиал В	M7602	1	A1339					
 Вид обследования 	Дата испытания (план)	Дата начала (факт)	Дата окончания (факт)							
 Гидравлическое испытание пробным давлением 	12.07.2024									
 Наружный и внутренний осмотр 	15.07.2020									
— Наружный и внутренний осмотр	14.07.2016	15.07.2016	15.07.2016							
 Гидравлическое испытание пробным давлением 	11.07.2016	12.07.2016	12.07.2016							
			- Le							>
629 685/0 11.871 Всего раскрыто 10 узлов Вре	мя загрузки: 3000/0 ms		.0				demo_F	v 5.2.230/5.2.208 (бд: "АСМО-ТО	иР"

Рис. 6-10 Просмотр данных ДО СВД

На второй вкладке формы ввода (Рис. 6-8) можно просмотреть данные по обнаруженным дефектам и значения параметров, замеренные в ходе диагностики. Вид и содержание вкладки аналогичны приведенному выше виду вкладки для основного оборудования.

6.2 Журнал дефектов

Редактирование в форме журнала дефектов в данном примере не предусмотрено. На уровне Аппарата управления и в филиалах эта форма предназначена для просмотра данных и ввода данных по устранению дефектов. На первой вкладке журнала отображается перечень дефектов, зарегистрированных и запланированных к устранению в форме журнала регистрации результатов ДО (Рис. 6-3):

\land АСМО-ТОнР											_	
🛕 АСМО-ТОиР 🗅 Журнал дефектов (плани 🗙											7
Вид Переход Окно												
🇯 🗢 🔿 🔒 💋 🛥 💈												
м Компрессорные станции	🐴 🍸 🐩 🖨 Печа	пь ;	журнал деф	EKTOB								
	Дефекты, подлежащи	е устранени	ю Устраненные	дефекты								
UUU "Предприятие" - Компрессорные станции	Диагностическое об	бследование	Наименование	Местоположение	_		Дата уст	ранения	Ответствени	ный за устранение	Причина	
<mark>⊖</mark> КС ВЛХ	Вид	Дата	объекта	дефекта	типдефекта	оценка	план	факт	Организация	Должность, ФИО	дефекта	а в
— КЦ № 1	Виброобследование	14.07.2016	КС ВЛХ ∙ КЦ № 1	Ĩ	Дефект зубчатого	недопустимы	18.07.2016		"Промтех", О(ининиккенинини	Трещины или о	ка Пер
— КЦ № 2	Виброобследование	14.07.2016	КС ВЛХ • КЦ № 1	I	Дисбаланс ротор	допустимый	13.09.2016		"3HT3", 000	************		
— КЦ № 3	Комплексные обсле	18.07.2016	КС ВЛХ • КЦ № 4	1	Дефекты проточн		25.07.2016					
— КЦ № 4	Комплексные обсле	18.07.2016	КС ВЛХ - КЦ № 4	1	Дефекты смазки		25.07.2016					
	0	е пефекта			****	****					-	
	Описани											

Рис. 6-11 Журнал дефектов

Пользователям Аппарата управления доступен ввод дат фактического устранения дефектов (поле *Дата устранения /факт*). Записи с проставленными датами фактического устранения дефектов отображаются на второй вкладке журнала.

Таким образом, журналы позволяют планировать устранение обнаруженных дефектов оборудования, отслеживать факт их устранения, а также формировать необходимые отчетные документы с помощью групп узлов запуска



запуске узлов печати предварительно выводятся окна **Параметры** (см. <u>Приемы</u> <u>ввода и просмотра информации</u>), заданием ограничений в которых, можно сформировать различные по составу отчеты.

7. Планирование КСиР и КССС

Данный программный модуль ACMO - ТОиР реализует формирование и корректировку планов капитального строительства и реконструкции (далее - *KCuP*) и капитального строительства за счет собственных средств (далее - *KCCC*), формирование и корректировку планов проектно-изыскательских работ (ПИР) по объектам КССС и КСиР (далее - ПИР КССС и ПИР КСиР), формирование и согласование заданий на проектирование (ЗП), технических требований (TT), технических заданий на инженерные изыскания (TЗ на ИИ), проведение ведомственной экспертизы проектно-сметной документации (ПСД) по объектам КСиР и КССС.

Пользователи формируют перечень объектов КССС и КСиР на планируемый период с учетом согласованных предложений по корректировке плана от производственных подразделений. Формирование пунктов планов ПИР КССС и ПИР КСиР осуществляется автоматически на основании планов КССС и КСиР.

Формирование *ЗП, ТТ* по объектам КССС или КСиР на основе шаблонов с типовыми разделами выполняется пользователями одновременно с формированием планов ПИР КССС или ПИР КСиР. Сформированные проекты *ЗП, ТТ, ТЗ на ИИ* передаются руководству или в экспертный отдел для проведения процедуры рассмотрения и согласования. Согласование *ЗП и ТТ* по пунктам ПИР КССС и КСиР выполняется по настраиваемому для каждого вида документа маршруту. Пункты согласования маршрута определяются в момент отправки документов на согласование. По окончании процедуры согласования *ЗП, ТТ, ТЗ на ИИ* переводятся в статус утвержденной версии.

7.1 Планирование КСиР и КССС

Планирование КСиР и КССС¹ выполняется пользователями соответствующих служб предприятия, которые формируют перечень объектов капитального строительства на планируемый период с учетом согласованных предложений по корректировке плана от производственных подразделений.

¹ Интерфейс окон для КССС и ПИР КССС полностью аналогичен интерфейсу приведенных в руководстве для примера окон КСиР (ПИР КСиР).

Пример вида окна **План КСиР** со сводными, распределенными по разделам плана данными по объектам капитального строительства, выполняемого в границах заданного периода времени, показан на рисунке:

🔥 АСМО-ТОиР				
АСМО-ТОИР 🕅 План КСИР 🗙 🗌				
Вид Переход Окно				
🗯 🔶 🔿 🔚 🖉 🗠				
План КСиР 2015 💠 - 2017 💠 🗇 🔿				
Раскрыть чровни: 1 2 3 🛄 Видимость столбцов 📝 Ж	рнал корр	ектировок	ПИР 😑 Печа	ать
Раздел плана	Номер раздела	Количество позиций	Основные фонды, млн. руб	Всего капитальных вложений, млн. руб
🖻 Капитальное строительство и реконструкция		6		
Компрессорные станции	6	6		
KC		6		
- Электроснабжение	7			
-3BC				
 Тепловодоснабжение, вентиляция, канализация 	8			
173 152/0 3.216 Всего раскрыто 7 узлов Время :	агрузки: «	406/0 ms		

Рис. 7-1 Окно «План КСиР»

Кнопка Курнал корректировок предназначена для перехода в окно журнала корректировок (см. <u>Корректировка планов</u>).

Кнопка ПИР предназначена для открытия окна **План ПИР КСиР**, с данными сформированными на основе текущего плана капитального строительства (см. Планы ПИР).

С помощью кнопки запускается формирование в *MS Excel* отчета со сводной формой плана КСиР (КССС).

Для просмотра данных по разделу плана выбирается строка с наименованием раздела плана и направления деятельности, и двойным нажатием левой кнопки мыши вызывается окно:

\Lambda АСМО-ТОнР										
🗛 АСМО-ТОиР 👌 План КСиР 🔹 🔹	c / 🖪 🗛	омирование	плана ж			8				× V
Вид Переход Окно	_					легенда	7 0700% D	R		^
						Вводимые в дейо	твие мощности	,		
План КСиР 2015 - 2017 гг.										
Раскрыть чровни: 1 2 3 🍸 🐺 📴 Дополните	льная инфор	мация	Видимость столбцов	а ≟≣ Сортн	ировка: № п/п 🛛 🛨	@n				
								Сроки провед	ения работ	~
Разделы плана / Наименование объекта	Филиал	Nº n/n	Вид плана	Инв. №	Наименование ОС	Краткое описание работ	Объект ГТС	начало	окончание	Основные фонд млн. руб
 Компрессорные станции - КС 										
	В	2-6-1	За счет предприяти			Продление ресурса корг	ГПА № 11 КЦ. № 1	08.2017	10.2017	
• КС В • КЦ № 2 • ГПА с судовым приводом № 21 • Га:	В	2.6.2	За счет предприяти			Контроль подготовитель	ГПА № 21 КЦ. № 2	09.2017	11.2017	
КС ВЛХ · КЦ № 4 · ГПА с авиационным приводом №	В	2.6.3	За счет предприяти				ГПА № 44 КЦ № 4	09.2017	11.2017	Ξ
Система очистки технологического газа	В	2-6-4	За счет предприяти				КС ВЛХ -цех №4	11.2017	11.2017	
 Строительство нового ГПА 	В	2.6.5	За счет предприяти			Анализ проектной докум	КС ВЛХ -цех №3	04.2017	06.2017	
 Система обеспечения буферным газом и барьерны 	В	2-6-6	За счет предприяти				КС ВЛХ - цех №4	09.2017	11.2017	
🕂 KCY2	В	2.6.7	За счет предприяти	0001	Склад кирпичный т			02.2016	09.2016	
 Ввод в действие мощностей 	Код ГКИ	Важнейшие		Пост. подр.	Ед.изм.	Количество		Кв./Дата поставки		Осн. фонды/Це
Доп. компрессор								I кв. 2016		
🗄 Система трубопроводов импульсного газа	В	2-6-8	За счет предприяти				КС ВЛХ -цех № 1	04.2016	08.2016	
🕀 Строительство нового ГПА	В	2-6-9	За счет предприяти			Анализ проектной докум	КС ВЛХ -цех №3	04.2017	06.2017	×
	- n		0					010010	00.0010	>
	менты Пал	map								
Покимонты Собавить Худалить		Сохраня	тъвфайл Видимс	cth road: A	втор документа	Penaktunosatti Haumeu	ование доклычента			
dokgmenta at a second portagente p		u	<u>Drapine</u>	ororpage.			obanno gorginerra			
Наименование докуме	нта		Вид,	цокумента	№ докуме	икончате па версия документа		Примечание		Размер
Гидравл. расчет_формат.doc			Прочие документы 12345			хиники				164352
549 399/0 12.660 Brero partruito 3 vanos Br	IPMG SAFDVSKI	и: 750/0 ms						demo A	v 5 2 231/5 2 20	18 fa: "ACMO-TOVP"
12 309/0 12:000 Ecelo Packbeito 3 Asilos Beera all'Diskri 12:00 IIIR										

Рис. 7-2 План КСиР по выбранному разделу плана

Вид окна показан при нажатой кнопке ^{В дополнительная информация}, выводящей дополнительную панель, предназначенную для подключения (кнопка ^{Ф добавить}) и просмотра в формате оригинала (кнопка ^{О ткрыть}) файлов внешних документов, просмотра документов управленческого учета, плана социально-экономического

развития (СЭР) предприятия. Документы подключаются к выбранным строкам плана с наименованиями объектов капитального строительства или реконструкции (мощностей).

Кнопка С Пункт плана ПИР позволяет перейти к пункту плана ПИР для выбранного объекта в окне Выполнение плана ПИР. С помощью кнопки запускается формирование в *MS Excel* отчета с проектом плана по разделу.

Объекты капитального строительства включаются в планы КСиР и КССС на основе предложений производственных подразделений. Объекты, строительство или реконструкция которых выполняется подрядным способом, включаются в план КСиР, собственными силами (хозспособом) – в план КССС. Перечень объектов КС для выбора формируется в разделе Объекты капитального строительства формы паспортизации объектов ГТС. Общие принципы формирования планов КСиР и КССС аналогичны принципам, используемым формировании планов капитального ремонта при (см. Планирование КР). Содержание пунктов сформированного проекта плана может редактироваться через форму корректировки. Основные реквизиты проводимой ПИР формируются для объекта автоматически и корректировке не подлежат.

7.2 Корректировка планов КСиР и КССС

Предложения по включению объектов капитального строительства и реконструкции в планы КСиР и КССС оформляются в виде запросов на корректировку, регистрируются в форме журнала и после согласования в подразделениях включаются планы. Для оформления в предложений производственных подразделений используется окно ввода данных, позволяющее оформлять запросы на включение объектов в планы капитального строительства реконструкции, выполнять согласование запросов, включать объекты И строительства в план. Окно имеет индивидуальные настройки для различных подразделений, что позволяет обеспечить пользователей набором необходимых функций при унифицированном интерфейсе. Пример вида окна, настроенного для службы филиала (пользователь *demo_F*), приведен на рисунке:

🔥 АСМО-ТОнР														_ 🗆 🗙
🚺 АСМО-ТОиР 🔰 План КС	йР з	ĸ 🗸 🔁 Kop	ректиров	ка плана КС 🗴										\bigtriangledown
Вид Переход Окно		_							Легенда					×
									+ · H08a	я строка (предложение)			
	<u> </u>								- искл	очаемая строка				
Перечень запросов на к	орректировку	плана К	СиР 2	015 💲 - 20	017 🛟	\$ \$			Вводимы	е в действие мошност	4			
Все Создается Внесенные в пл	ан													
Раскрыть чровни: 1 2 🍸 🌾	🗳 Создать нов	ый запрос	💱 При	менить запрос •) 🔒 n	ечать	🔢 Видимость	столбцов						
D	Ауди	гг записи			Соглас	ование		Комментарий	Дата					
дата запроса	Филиал	Автор рег	истрации	Статус		Находитс	я в пункте	к запросу	применения запроса					
Компрессорные станции - КС														
- 07.07.2016	Филиал В	👃 Иванов	э И. И.	Согласован с 0	8ин ГКС				08.07.2016 00:0	00				
- 12.07.2016	Филиал В	8. Иванов	в И. И.	Согласован с 1	2 ин ГКС				12.07.2016 00:0	00				
- 12.07.2016	Филиал В	8 Иванов	э И. И.	Подготовка	ГКС									
- 03.08.2016	Филиал В	8 Иванов	э И. И.	Согласован с 0	Ває ГКС				03.08.2016 00:0	00				
10.08.2016	Филиал В	💍 Иванов	э И. И.	Подготовка	ГКС									
Внести предложение в запрос •	© Действия по с	ргласованию	- ‡} 	Отправить по м	аршруту	🛛 💬 Исті	ория согласова	ния <u>Состоян</u>	ие запроса – 🛛	одготовка документа	Сроки прове	дения работ		
Разделы плана / Наименова	ние объекта	Филиал	Nº n/n	Вид пла	на	Инв. №	Наименовани	е ОС Краткое	описание работ	Объект ГТС	начало	окончание	Основи м.	ные фонды, ^Б лн. руб
- Предложения по корректировке														
6+		В		За счет пред	прияті									
 Ввод в действие мощностей 		Код ГКИ	Важнейш	ие	П	ост. подр.	Ед.изм.	Количес	тво		Кв./Дата поставки		Осн. ф	онды/Цена К
Доп. компрессор]	I кв. 2016			
	101													
		менты Па-			_									
	Исполнение доку			uum adain a										
Документы 📭 🗆 дооавите	ы 🔨 эдалиты 🤇	Чоткрыть	Coxpa	анить в фаил Е	зидимост	ъграф: А	четор докумен	га 🔄 Редакт	ировать наимен	ование документа				
Наименование документа					Вид до	кумента	№д	окумента	Окончате версия документа		Примечание			Размер
₽ Гидравл. расчет_формат.doc				Про	чие докуг	менты	123456							164352
297 645/0 14.820 Bcero p	297 645/0 14.820 Bcero packburro 4 yanos Boena sarovaxii 312/0 ms demo F v 5.2.231/5.2.208 6a: "ACMO-TeV"													
237 010/0 14/020 Deero p														

Рис. 7-3 Журнал корректировок плана в службе филиала

В окне запросы подразделения (в данном случае службы филиала) распределены по вкладкам «*Создается»*, «*Внесенные в план»* и «*Все*».

Для создания нового запроса следует на вкладке «**Создается»** кнопкой Создать новый запрос ввести новую запись в верхней таблице и для нее в нижней таблице оформить предложения по запросу. Для оформления предложений используются команды меню меню внести предложение в запрост. В одном запросе может быть несколько предложений, но только одного вида - или по исключению строк плана, или по добавлению новых строк.

Командой Выбор исключаемых строк выводится окно проекта плана с уже включенными в план пунктами:

0	Выбор строки плана										- 🗆 🗙
	🖬 📶 🕫										
п	План КСиР 2015 - 2017 гг.										
Pa	скрыть чровни: 123 🍸 🛛 🏋 🔀 Дополнителы	ная информа	ция 🛛 🛄 Вид	имость столбцов 📔	ПСортиров	жа: Nº n/n 🛛 + 🗔	Пункт плана ПИР 🕕 Л	егенда 🚍 Печать			
									Сроки провед	цения работ	^
	Разделы плана / Наименование объекта	Филиал	Nº n/n	Вид плана	Инв. N [±]	Наименование ОС	Краткое описание работ	Объект ГТС	начало	окончание	Основ м
	Компрессорные станции · КС										=
	– КС В - КЦ № 1 - ГПА с авиационным приводом № 11	В	2.6.1	За счет предприять			Продление ресурса корг	ГПА № 11 КЦ № 1	08.2017	10.2017	
	 Ввод в действие мощностей 	Код ГКИ	Важнейшие		Пост. подр.	Ед.изм.	Количество		Кв./Дата поставки		Осн. ф
	НСВ - КЦ № 2 - ГПА с судовым приводом № 21 - Га;	В	2.6-2	За счет предприять			Контроль подготовитель	ГПА № 21 КЦ. № 2	09.2017	11.2017	
	Ввод в действие мощностей	Код ГКИ	Важнейшие		Пост. подр.	Ед.изм.	Количество		Кв./Дата поставки		Осн. ⊄
	😑 КС ВЛХ - КЦ № 4 - ГПА с авиационным приводом №	В	2.6-3	За счет предприять				ГПА № 44 КЦ № 4	09.2017	11.2017	
	Ввод в действие мощностей	Код ГКИ	Важнейшие		Пост. подр.	Ед.изм.	Количество		Кв./Дата поставки		Осн. ⊄
	 Система очистки технологического газа 	В	2.6.4	За счет предприять				КС ВЛХ - цех №4	11.2017	11.2017	~
<											>
									Выб	ор 📐 Отм	ена
Вы	делено 1 Всего раскрыто 16 узлов										

Рис. 7-4 Окно выбора строки плана

Для оформления процесса исключения выбранного пункта достаточно Выбор и выбранный пункт включается в нижнюю таблицу окна нажать кнопки запросов со значком 💻. Из планов не могут быть удалены объекты, по которым запущен процесс ведомственной экспертизы ПСД (см. Выполнение плана ПИР, экспертиза ПСД).

Для добавления новых строк в проект плана используются команды пункта Добавление новых строк меню дополнительного меню кнопки Внести предложение в запрос • 1. Назначение команд понятно из названий:



Рис. 7-5 Меню добавления пунктов в план

Добавленные пункты предложений по корректировке включаются в нижнюю таблицу окна с отметками 🛨 .

За счет заинтересованной сторонь

За счет предприятия

Вид плана выбирается из выпадающего перечня За счет сторонних Заказчики

выводимого кнопкой 🔄 поля. Для основных средств значение поля Инв. №

¹ Для удаления предложений используется команда контекстного меню строки.

выбирается из настраиваемого окна с перечнем ОС. В поле *Краткое описание работ* вводится нужное значение из справочника работ и материалов, сроки начала и окончания работ выбираются из месяцев года. Остальные поля заполняются аналогично.

Содержание пунктов запроса на корректировку проекта плана редактируется с помощью команд Ввести новую мощность и Удалить мощность контекстного меню автоматически формируемых строк **Ввод в действие мощностей**. Наименование добавленной мощности вводится вручную, срок начала проведения работ выбирается из перечня кварталов года, стоимость основных фондов, объем капиталовложений и т.д. вводятся в *млн. руб*.

Далее службы направляется (кнопка заполненный запрос 🛟 Отправить по маршруту на согласование в производственный отдел (IIO) управления¹, где в аналогичном окне журнала рассматривается И согласовывается с помощью общих приемов согласования документов, принятых в АСМО – и ТОиР. Состояние запроса изменяется и отображается на поле формы Состояние запроса – На согласовании с 10 авт 2016г. 14:35

В управлении поступившие запросы имеют в аналогичной форме журнала корректировок статус **На согласовании** (например, <u>Состояние запроса – На согласовании с 10 авг 2016г. 14:35, прошло 7 минчт</u>), и для них доступно меню

						,		
	Согласовать все нерассмот	ренные						
	Согласовать всё	N						
	Отклонить всё	K.						
	Очистить всё согласование	•						
	Вернуть в исходный пункт		кнопки	ⓒ Действия	по согласова	анию ∣,	помощь	ю пунктов
кот	орого выпол	няются	действи	я по со	гласова	нию за	просов.	Полностью
сог	ласованные	запро	осы пос	ле отг	равки	ПО	маршруту	(кнопка
0	Отправить по маршру	^{yty})	прин	имают	C.	татус	Co	еласовано
(<u>C</u>	остояние запроса — <u>(</u>	Согласован	но 10 авт 2016г.	<u>15:12</u>)и в	включают	тся в п	пан. Для	включения
пре	аложений в	ппан и	СПОПЬЗУЮТ	ся команл	ы меню	 Приме Приме 	енить все согласов енить запрос	занные запросы
кнс	опки 😰 Прим	іенить зап	^{рос} ▼. По	команда	ам при	менения	і выводі	ится окно

¹ Маршруты согласования определяются в соответствии с распределением функциональных обязанностей пользователей подразделений предприятия в процессе формирования планов КСиР (КССС).

подтверждения выполнения операции, в котором дополнительно следует нажать

кнопку Применить, например:

🗅 Приме не ние	запроса на корректировку		
Компрессорн	ые станции - КС		
П	K		
дата запроса	Филиал	Автор	комментарии к запросу
▶ 10.08.2016	Филиал В	🚨 demo_F	
			Применить Отменить
Строка 1 Всего 1 Вр	ремя 00:00.0		بر ا



В результате в план добавляются новые или логически удаляются ранее включенные (=) пункты, содержащиеся в примененных запросах на корректировку.

По кнопке на отображаемый в окне журнала список запросов на корректировку плана формируется в виде отчета в *MS Excel*.

7.3 Планирование ПИР КСиР и КССС

В процессе планирования ПИР КСиР и КССС участвуют пользователи АСМО - ТОиР из состава персонала заинтересованных служб¹. Интерфейс окон ПИР КСиР и КССС в целом аналогичен интерфейсу окон подсистемы планирования и учета выполнения ПИР капитальных ремонтов (*ПИР КР*) объектов (см. <u>Планы ПИР</u>). Планы ПИР капитального строительства формируются автоматически одновременно с формированием планов КССС и КСиР (см. <u>Планирование КСиР и КССС</u>).

Основные функции, автоматизированные в подсистеме планирования и учета ПИР для КССС и КСиР, это подготовка и регистрация заданий на проектирование (ЗП), технических требований (ТТ), технических заданий на инженерные изыскания (ТЗ на ИИ) и их электронное согласование, проведение поэтапной экспертизы разработанной проектно-сметной документации (ПСД).

Настройка рабочих мест пользователей различных подразделений выполняется в соответствии с их производственной специализацией и выполняемыми в составе подсистемы планирования и учета выполнения ПИР КС функциями. Индивидуальные настройки окон на каждом рабочем месте обеспечивают возможность каждому пользователю в любое время определить

¹ Для работы с демонстрационной версией АСМО - ТОиР созданы и настроены условные пользователи demo_A – производственный отдел управления, demo_F - филиал, demo_O – отдел экспертизы проектов.

доступность ему тех или иных функций подсистемы по активности кнопок и команд контекстных меню и содержанию информационных сообщений.

Для пользователей подразделений, участвующих в процессе планирования и учета выполнения ПИР, в составе подсистемы реализован ряд функций, автоматизирующих как проведение отдельных этапов, так и всего процесса в целом. В целом в подсистеме автоматизированы функции подготовки, оформления и электронного согласования документов, необходимых для создания плана проведения ПИР объектов капитального строительства и учета его своевременного выполнения.

7.3.1 Реестр ЗП, ТТ, ТЗ на ИИ

Реестр создаваемых и оформляемых *ЗП, ТТ, ТЗ на ИИ* (далее – *документов*) ведется пользователями отдельно для объектов КСиР и КССС. Рабочее окно реестра содержит набор вкладок и элементов управления, обеспечивающих просмотр и выполнение операций согласования и оформления документов, и имеет индивидуальные настройки для различных подразделений.

На первой вкладке «**Перед согласованием в ПО»** отображается перечень автоматически формируемых записей с **Заданиями на проектирование** (*ЗП*) и **Техническими требованиями** (*TT*), распределенный по объектам капитального строительства, требующим разработки ПСД:

🛦 асмо-тонр														X
🗼 АСМО-ТОИР 🖉 Реестр ЗП, ТТ, ТЗ на ИИ 🗴														∇
Вид Переход Окно														
🎾 (
Реестр заданий на проектирование, технических	требовани	ай, 1	гехниче	жих задан	ний	а на ин	женерные і	изыска	ния 20	15 💠 - 2017 🛟	4	- e	🗘 🕒 Печать реестра	
Перед согласованием в ПО На согласовании в ПО После согласова	ния в ПО Сог.	пасов	анные доку	менты Все 3	Ю, Т	ГТ, ТЗна	ИИ (просмотр)							
Расковить провник 1, 2, 3 🛛 🍸 🗍 🐨 🖉 Видимость сторбнов 🗌 🖬 Г	Тереход к пунк:	TV 00.	ана ПИР 🛛 🗄	- Сортировка		очнота	плана ПИР 🛪 🗌 🚺		че характер	истики объекта Истог	иап	ассмо	птрения	
	opoxog conjunc	.,		= copinposito						iciliar cobolicità vicito;	and be	accino		
Создание ТЗ на ИИ Подтвердить готовность документа к отп	равке на экспер	тизу	🚚 Просм	ютр результа:	тов с	согласов	ания в ПО							
	 Признак готовности 	• - лн.	№ пункта			Способ	 Инвентарный 	-	-		°∆ лнц¥	Срок орабс	ки отки	
Наименование объекта	документа к отправке на экспертизу	от)ЭГ	плана	плана ПИР	исг	полнения ПИР	N ²	Филиал	Автор	Статус документа	эбс⊡ *	ча нча	ал Тал	
- Компрессорные станции														
КС В · КЦ № 1 · ГПА с авиационным приводом № 11 · Газоперека ⁴			2-6-1	n-2-6-1	BHE	ешний		В						Ш
 Технические требования 									💍 Петров	документ готов к отпр			Производственный отдел по орг	r
Техническое задание на инженерные изыскания									🚨 demo_U	документ готов к отпр			Производственный отдел по орг	r
КС В - КЦ № 2 - ГПА с судовым приводом № 21 - Газоперекачивак			2-6-2	n-2-6-2	вне	ешний		В						
 Задание на проектирование 						Леген,	да					;	× Производственный отдел по орг	r
- Технические требования													Производственный отдел по орг	r
ԵКС ВЛХ - КЦ № 4 - ГПА с авиационным приводом № 44 - Газопере			2-6-3	п-2-6-3	вн	Редакт	тирование докум	ента заве	ершено и он і	тотов к отправке на экс	перти	изу		
Техническое задание на инженерные изыскания						Докум	ент отправлен н	а доработ	кч				Производственный отдел по орг	г
😑 Система очистки технологического газа			2-6-4	n-2-6-4	BH									
Задание на проектирование					Документ доработан Производственный отдел по орг									
<					_	Докум	ент согласован						>	Γ
716 520/0 11.948 Всего раскрыто 33 узлов Время загрузки:	4922/0 ms		N									uemo;	_м v 5.2.231/5.2.208 бд: "ACMO-TO	иР"

Рис. 7-7 Реестр ЗП, ТТ, ТЗ на ИИ

Данные по *ЗП* и *ТТ* вводятся в отдельном окне, которое вызывается двойным нажатием левой кнопки мыши в любом поле строки с записью для выбранного объекта капитального строительства.

Например, для задания на проектирование на капитальное строительство и реконструкцию по объекту вкладка «Содержание» окна содержит перечень типовых разделов задания, определенных справочником. Для ввода данных следует, последовательно выбирая нужные разделы, ввести текст в правом (белом) поле, используя его элементы форматирования или используя расширенный набор элементов встроенного окна *редактора документов*, выводимого по кнопке .

🛕 АСМО-ТОИР				
АСМО-ТОиР 🔿 Реестр ЗП, ТТ, ТЗ на ИИ 🗙 🔁 Технические требования 🗴	•			
Вид Переход Окно				
Год проведения работ 2017 Филиал Филиал В	Объект КС	- КЦ№ 1 - ГПА с авиационным	приводом № 11 - Газоперекачивак	Инв. №
Задание на проектирование Технические требования Техническое задание на инженерны	е изыскания			
Задание на проектирование				
Содержание Просмотр				
Перечень разделов	Раздел	1. Основание для проектиров	ания	
1.0 снование для проектирования	✓		New Homan + 13	
2.Исходные данные		план КСиР		<u>_</u>
3.Район строительства				
4.Вид строительства				
5.Вид документации или этап проектирования				
6.Порядок разработки ПД				
Требования по вариантной и конкурсной разработке				
8.Особые условия строительства		Замечания		
9. Основные технические характеристики производства и экономические показатели				
10.Особые требования к проектированию				
 Гребования качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукци 				
12. Режим работы предприятия, требования к технологии и основному технологическому о				
 Автоматизация технологических процессов, метрологическое обеспечение, контроль к 				
14. Гехнологическая связь и телекоммуникации		С Легенд	3	
15.3нерговоеспечение		DegakTHDOB	ание запрешено	
ть. Греоования к архитектурно-планировочным, конструктивным и инженерным решениям	¥	Postantifica		
Замечания по ЗП в целом		раздел име	эт замечания	
571 491/0 15.047 Всего раскрыто 51 узлов Время загрузки: 812/0 ms	N			demo_F v 5.2.231/5.2.208 бд: "АСМО-ТОиР"

Рис. 7-8 Ввод данных задания на проектирование

Заполненные разделы *ЗП* автоматически отмечаются флажком *В* в графе **Раздел заполнен**. Для просмотра подготовленного задания в целом служит вкладка **Просмотр**, для формирования *ЗП* в *MS Word* – кнопка *В* сформированный документ входят только заполненные разделы.

Технические требования на капитальное строительство и реконструкцию по объекту (*TT*) формируются аналогичным образом на второй вкладке окна¹.

При необходимости оформления *технического задания на инженерные изыскания* на капитальное строительство и реконструкцию по объекту (*T3 на ИИ*) следует использовать кнопку Создание ТЗ на ИИ панели реестра. По этой кнопке в реестре для выбранного объекта КСиР или КССС создается новая запись вида

КС В - КЦ N-2 - ГПА С Судовым приводом N-21 - Газоперекачива
– Техническое задание на инженерные изыскания
— Технические требования
— Задание на проектирование

Задание на проектирование . Приемы оформления *ТЗ на ИИ* аналогичны приемам, используемым для *ЗП* и *ТТ*. В окне ввода, вызываемом двойным кликом на созданной записи реестра, данные вводятся на третьей вкладке:

¹ Для оформления *TT* окно ввода можно вызвать или двойным кликом на записи *Технические требования* реестра или после оформления *ЗП* перейти на вторую вкладку окна.

Задание на проектирование Технические требования Техническое задание на инженерн	ые изыскан	ия		
Техническое задание на инженерные изыскания	Пегенда	5		
Содержание Просмотр				
Перечень разделов	Раздел заполнен	^	1. Наименование объекта	
1.Наименование объекта				
2.Основание для проектирования		=	Замонация	
3.Местоположение объекта				
4.Вид строительства				<u>^</u>
5.Стадийность проектирования				
6. Технические характеристики проектируемых сооружений				
7.Цели и виды инженерных изысканий				
 8.Требования к производству инженерных изысканий 				
- 8.1.Этапность ИИ				
- 8.2.Инженерно-геодезические изыскания		~	Слитенда	~
2 72 88			редактирование запрешено	
омечания по то на им в целом				
			раздел имеет замечания	
				~

Рис. 7-9 Ввод данных ТЗ на ИИ

Для передачи готовых *ЗП, ТТ, ТЗ на ИИ* на экспертизу используется кнопка Подтвердить готовность документа к отправке на экспертизу кнопки выбранный в реестре документ принимает статус «*документ готов к отправке на экспертизу»* с выделением записи зеленым цветом и становится доступным для обработки пользователям, проводящим экспертизу.

Пользователи, проводящие экспертизу (demo_O), на вкладке «Перед согласованием в ПО» имеют возможность отправить поступившие документы на согласование в производственный отдел (ПО) управления (для них активизируется кнопки Сотправить на согласование в СОРРиСОФ, СПСО) или вернуть на исправление авторам

окумента (кнопка	崎 Отправить на доработку в филиал	11)):
------------------	-----------------------------------	-----	----

вид переход Окно										
Реестр технических требований 2015 💲				👌 Печа	ать реестр	a TT				
ПТТ, не отправленные на согласование в ПО ПТТ, находящиеся на со	гласовании в COPF	исофи спсо Г	ITT, находяш	иеся на соглас	овании в	10 NTT, np	ошедшие согласованы	е в ПО Оконч	ательные TT 🛛 В	3се ТТ (просмотр)
Раскрыть уровни: 1 2 🍸 📉 Видимость граф 📑 Переход к п	ункту плана ПИР	Сортировка: № г	тункта плана	ПИР 🕶 📋 Ос	новные ха	рактеристик	и объекта Легенда			
Заполнить "Исполнитель от ОЭП" Показать/Скрыть панель с о	писанием ПТТ 🛛 🗔		татов соглас	ования в СОРРи			мото результатов сог	ласования в ПС		
						- 1 - 4 - 1				
СПСО СПСО СПСО СПСО СПСО СПСО СПСО СПСО	а повторное соглас	ование в СОРРиСС	»Ф, СПСО <mark>4</mark>	🕻 Отправить н	а согласов	зание в ПО	4 Отправить на пов	торное согласо	вание в ПО	
		E		• V5				E	Состоян	ие ПТТ, прошедших
	Исполнитель	№ пункта плана	Способ	Инвентарный	-			Исполнитель	Количество	
Наименование объекта ремонта	от ОЭП	ПИР	исполнения ПИР	Nº	Филиал	Автор I I	Статус II	доработки в филиале	замечаний	Согласовали
									согласовании	
 Компрессорные станции 										
КС ВЛХ - КЦ №2 укрытие территории		2015-n-2-6-3	внешний	0003	В	🚨 Петров I				
Электроснабжение										
Тепловодоснабжение, вентиляция и канализация										
<										>
201 170/0 0.177 Deve events of Avenue Deve events 1	250/0									

Рис. 7-10 Реестр ЗП, ТТ, ТЗ на ИИ в отделе экспертизы проектов

¹ Возвращенный на доработку документ приобретает соответствующий статус и становится доступен для корректировки автору.

Замечания по документу в целом и по его отдельным разделам вводятся в соответствующих (белых для пользователей, проводящих экспертизу) полях окна ввода (Рис. 7-8), также вызываемого двойным кликом на записи реестра.

При отправке на согласование по кнопке ^{Сотправить на согласование в ПО} нужные пункты согласования отмечаются в окне выбора, предназначенном для определения маршрута согласования документа и позволяющем отправить документ на рассмотрение сразу нескольким адресатам, например:

🗅 Выбор пунктов согласования	_ 🗆 🔀
Наименование объекта ремонта КС ВЛХ - КЦ №2 укрытие территории	
Пункты согласования	
Служба эксплуатации зданий и сооружений	
Сметный отдел СОРРиСОФ	
Специальный отдел	
🗹 Транспортный отдел	
🕑 🗹 Управление автоматизации производственно-технологических процессов	
🗌 🔲 Управление главного энергетика	
🗌 🔲 Управление по эксплуатации КС	~
** Отправить по маршруту	Отменить
Строка 40 Всего 47 Время 00:00.62	

Рис. 7-11 Выбор пунктов согласования

После выбора и нажатия кнопки котором при необходимости можно установить период и продолжительность исполнения процесса доработки. Для этого в окне нужно установить флажок у опции **Ввести сроки исполнения бизнес – процесса** и в активизирующихся при этом полях ввести нужные значения или скорректировать выводимые по умолчанию:

🖪 Введите сроки исполнения бизнес-процесса 🛛 🛛	🛱 Введите сроки исполнения бизнес-процесса 🛛 🛛
Подтвердите отправку документа на согласование	Подтвердите отправку документа на согласование
Ввести сроки исполнения бизнес-процесса	Ввести сроки исполнения бизнес-процесса
Наименование	Наименование Согласование 3П, ТТ
Продолжительность по регламенту, раб. дни	Продолжительность по регламенту, раб. дни 7
Дата начала выполнения процесса	Дата начала выполнения процесса 22.10.2014 💌
Дата окончания выполнения процесса	Дата окончания выполнения процесса 31.10.2014 💌
Продолжительность выполнения	Продолжительность выполнения 7
Сроки учитываются в рабочих днях	Сроки учитываются в рабочих днях 🛛 🗹
ОК Отмена	ОК Отмена

Рис. 7-12 Окно подтверждения отправки и ввода сроков исполнения

Чтобы учитывать продолжительность задаваемого периода исправления замечаний в рабочих, а не в календарных днях, нужно установить флажок у соответствующей опции. Отправка документа завершается нажатием кнопки окна ввода сроков. У пользователя производственного отдела, которому направлен документ (*demo_A*), записи с поступившими на согласование *ЗП, ТТ, ТЗ на ИИ* выделены жирным шрифтом на вкладке «*На согласовании в ПО»* формы реестра», например:

🔥 АСМО-ТОнР													
АСМО-ТОИР 🔰 Реестр ЗП, ТТ, ТЗ на ИИ 🗙													
ид Переход Окно													
Реестр заданий на проектирование, технических требований, технических заданий на инженерные изыскания 2015 🗧 - 2017 🛟 💠 🕒 Печать реестра													
Перед согласованием в ПО На согласовании в ПО После согласовании в ПО Согласование в ПО Все 3П, ТТ, ТЗ на ИИ (просмотр)													
Раскрыть цровны: 1 2 3 🍸 🖹 Видимость столбцов 📑 Переход к пункту плана ПИР 🛄 Основные характеристики объекта Сортировка: № пункта плана ПИР 🗸 История рассмотрения													
аланананананананананананананананананана													
Наименование объекта	Исполнитель от ОЭП	№ пункта плана	№ пункта плана ПИР	Способ исполнения ПИР	Инвентарный N [±]	Филиал	Автор	Количество замечаний при согласовании	Согласуют	Согласовали			
 Компрессорные станции 													
⇒ КС ВЛХ - КЦ № 4 - ГПА с авиационным приводом № 44 - Газоперекачие		2-6-3	п-2-6-3	внешний		В							
Технические требования							🚨 Петров I		ПО по ОЭКС	030			
🖹 Строительство нового ГПА 💦		2-6-5	n-2-6-9	внешний		В							
Задание на проектирование							🚨 Петров I		ПО по ОЭКС	030			
Электроснабжение													
Тепловодоснабжение, вентиляция, канализация													
<										>			
146 170/0 9.842 Всего раскрыто 7 узлов Время загрузки: 1640/0) ms								demo_A v 5.2.231/5.2	.208 бд: "АСМО-ТОиР"			

Рис. 7-13 Реестр ЗП, ТТ, ТЗ на ИИ в ПО

Двойной клик на такой записи открывает окно согласования документа, в котором вручную или с помощью меню кнопки проставляются отметки о согласовании разделов и документа в целом. Замечания по разделам и документу вводятся в окне, выводимом кнопками ... полей графы

по разделам и документу вводятся в окне, выводимом кнопками ш полей графы *Текст замечания*, для просмотра введенных замечаний предусмотрено встроенное окно *Замечания при согласовании*:

🔥 АСМО-ТОнР											_ 🗆 🖂
🔼 АСМО-ТОиР 👌 🖏 Реестр ЗП, ТТ, ТЗ на ИИ 🗴	Cor.	ласование ЗП,	П, ТЗ н 🗙 🔪								\bigtriangledown
Вид Переход Окно	/		_								
🎾 (~ ~) 🔒 📶 n ខ											
Технические требования		Ha co	пласовании с 03	авл 2016г. 11:0)6, прошло 7,	дней 6 часов	14 минут	π			
Действия по согласованию 🔹 🛟 Отправить по марш	руту	История согла	асования	😑 Печать							
Согласовать все нерассиотренные				Cor	ласование			^	1. Руководящие документы		
Согласовать всё	Филиал	Перечень	Be	юд	Замецания	Прос	мотр		🗐 🖷 💖		
Отклонить всё		расот	Отметка о согласовании	Текст замечания	устранены	Статус	Замеч				~
Очистить всё согласование одом № 44 - Г	в	КС ВЛХ - КЦ №				не согласов	Вве,				
🖻 Разделы документа	Заполнен										
 1.Руководящие документы 				никкижениями ин		не согласов	Вве,				
 2.Требования к проектированию 						не согласов					
- 3.0 бщие сведения				15		не согласов					
 4. Принятые сокращения, термины и определения 						не согласов					~
 5.0 бщие сведения и пояснения 						не согласов	ſ	V	Замещания при согласовании		
<			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				>	-	Замстания при согласования		
271 491214 19 020									Замечание	Дата 🗸	Автор
Замечания ОЗТТ										10.08.2016	ПО по ОЭКС
Замечания ОЭП по разделу											
							~				
							>				
217 356/0 12.291 Всего раскрыто 53 узлов Вре	емя загрузи	ки: 1000/0 ms							demo_A v 5	.2.231/5.2.208	бд: "АСМО-ТОИР"

Рис. 7-14 Окно согласования ЗП, ТТ, ТЗ на ИИ

Здесь кнопка

История согласования

предназначена для вывода окна просмотра информации о состоянии документа в процессе согласования. Ярким шрифтом в окне выделяется запись с текущим местонахождением документа:

\land Инфо	🔊 Информация о состоянии документа 🛛 🔀												
Итераци	я 🛛 Дата/время получения 🖓	Статус	Наименование пункта	Пользователь	Время пребывания в пункте								
	Еще не пришел		Отдел экспертизы проектов										
1	03.08.2016 11:06	Не согласован	Производственный отдел по	Петров Петр Петрович	7 дней 6 часов 16 минут								
1	03.08.2016 11:06	Исходный пункт	Отдел экспертизы проектов	demo_0									
				h									

Рис. 7-15 Окно «История согласования»

Для отправки документа в следующий пункт маршрута следует нажать 🛟 Отправить по маршруту окна согласования (Рис. 7-14). кнопки

Отправленный из ПО документ отображается на вкладке «После согласования в ПО» формы реестра. Если документ отправлен из ПО несогласованным, здесь его можно возвратить на доработку автору (кнопка 🛃 Отправить на доработку по результатам согласования в ПО или завершить согласование 🎻 Подтвердить завершение согласования. (кнопкой переводится документ В статус согласованного). Согласованные документы отображаются на одноименной вкладке, где имеется возможность зафиксировать факт утверждения документа (графа Утверждено):

												[
								_		_			
Вид Переход Окно													
🗯 🗢 🔿 🗟 🗖 🖉													
Реестр заданий на проектирование, техническ	ких требован	ий, технич	еских за,	даний на	инженернь	че изес	жания 201	15 ‡	- 2017	\$	🗢 🗢 📄 Печ	ать реес	гра
Перед согласованием в ПО На согласовании в ПО После соглас	ювания в ПО Сог	ласованные д	окументы В	се ЗП, ТТ, ТС	на ИИ (просмо	лр)							
Раскрыть уровни: 1 2 3 🛛 🍸 🕅 📉 Видимость столбцов 🛛 📑	Переход к пункту і	плана ПИР	👖 Основные :	карактеристи	ки объекта 🛛 С	Сортировк	а: № пункта пла	на ПИР	• • История р	рассмо	трения		
Только Утвержденные документы / Восстановить весь перече	Hb												
	7									-			
		hit	hit	Способ	L4	-	Автор	° y	тверждено	-	Отмет	ки о прос	мотре 🖄
Наименование объекта	от ОЭП	№ пункта плана	плана ПИР	исполнения	инвентарныи N ²	Филиал	последнеи корректировки		Дата	-	Служба филиала	-	Произв
				Пиг			документа		утверждения	-	Примечание	-	
 Компрессорные станции 													
КСВ - КЦ № 1 - ГПА с авиационным приводом № 11 - Газопе;		2-6-1	n-2-6-1	внешний		В							
Задание на проектирование							🚨 Петров П. П		11.07.2016		Все ознакомлены		
Электроснабжение									2				V
<													>
🛛 Документы – 🖓 🖾 Добавить 🛛 🗙 Удалить 🛛 🏐 Откры	ть 📄 Редакт	ировать наим	енование док	умента									
	Hai	именование до	окумента								Автор		Дата
												-	

Рис. 7-16 Реестр ЗП, ТТ, ТЗ на ИИ. Вкладка «Согласованные документы»

7.3.2 Планы ПИР

Планы ПИР КСиР и КССС автоматически формируются на основе планов капитального строительства и реконструкции (см. Планирование КСиР и КССС), и ПИР содержат информацию перечню объектов строительства, ΠО КСиР КССС и сгруппированных по разделам планов И направлениям

деятельности. Информация по планам ПИР доступна для просмотра пользователям всех заинтересованных подразделений, трехлетний период отображаемых данных задается в полях 2015 ♀ или меняется с помощью кнопок ♀ ♀ . Вид окна План ПИР КСиР со сводными данными по объектам капитального строительства разделов плана показан на рисунке:

\land АСМО-ТОнР				
АСМО-ТОИР С План ПИР	×	\		
Вид Переход Окно	$\overline{\mathcal{A}}$			
🗯 🗢 🔶 🔒 🖉 🕫 🛢				
План ПИР КСиР 2015 💠 - 2017	\$ <>	⇔		
Раскрыть уровнис 1 2 🕒 Печать				
Раздел плана, направление деятельности	Номер раздела	Количество позиций	Стоимость плановая, тыс. руб.	Комментарий
Проектно-изыскательские работы КСиР		11	7 700.00	
- Компрессорные станции	6	11	7 700.00	
-KC		11	7 700.00	
- Электроснабжение	7			
-3BC			ĺ	
😑 Тепловодоснабжение, вентиляция, канализаци	. 8			
-3BC				
92 108/0 5.027 Brero parktistro 7 v	алов Влема	а запрузки: 2188	'0 ms	
32 100/0 3.027 BCEFO packparto 7 y.	опов время	н загрузки: 2100,	0 IIIS	

Рис. 7-17 План ПИР КСиР

Здесь с помощью кнопки запускается формирование в *MS Excel* отчета с планом ПИР.

Для ввода и просмотра данных выбирается нужный раздел плана и направление деятельности и двойным кликом вызывается окно:

🔥 АСМО-ТОнР												_ 🗆 🛛
🗛 АСМО-ТОиР 🔿 План ПИР 🛛 🗙	План ПИР	×										\bigtriangledown
Вид Переход Окно	/					Легенда					×	
ўў ф ⇒ 🔒 💋 📭 💈 План ПИР КСмР 2015 - 2017 гг.						— - строка і	плана ПИР	привязана к искли	очаемой строке плана			
<u>Раскрыть уровник</u> 1 2 3 4 Т Ж Ш Видимость с	толбцов 🚛 Сор	тировка: № п/п	- 🖳 Допол	нительная	информация	🔒 Печать 🗔	О Пункт пл	ана 🖓 Эксперти	ва ПСД 🖓 ЗП, ТТ, 1	Зна ИИ + Участок і	Пегенда проведения	<u>^</u>
Разделы плана ПИР / Наименование объекта	Nº пункта плана	пирикта плана ПИР	^и Nº проекта	Филиал	Инв.№	ОС	отдел - куратор	описание ПИР	наименование ПИР	начало, км	окончание, км	начал
🖃 000 "Предприятие"												
 Компрессорные станции - КС - (№1 от 08.07.2016) 				11								
- Проект плана				11								
⇒ КС В - КЦ № 1 - ГПА с авиационным приводов	2-6-1	n-2-6-1		В				Продление ресур				07.201
 Разделы ПСД Том 		Сформирова	ть \ Скорректиро	і овать струк	туру ПСД]						
— Книга 1					h	5						
Книга 2												
• КС В - КЦ № 2 - ГПА с судовым приводом № 2	2-6-2	n-2-6-2	2	B				Контроль подгот	1			08.201
• КС ВЛХ · КЦ № 4 · ГПА с авиационным приво,	2-6-3	n-2-6-3	3	В								09.201
Система очистки технологического газа (про	2-6-4	n-2-6-4	4	В								08.201
К ПОКУМЕНТЫ Документы Документы Документы	Открыть 🛛 层 Сох	ранить в файл	Зидимость граф:	Автор доя	хумента 🔲 F	^р едактировать н	аименован	ие документа				
Наименование документ	a		Вид документа	a	№ документа	Окончате версия документа			Примечание			Размер
▶ _@ Гидравл. расчет_формат.doc		Про	чие документы	123	45		**********	****				164352
409 443/0 15.700 Всего раскрыто 18 узлов Вр	емя загрузки: 8875,	/0 ms							demo_A	v 5.2.231/5	5.2.208 бд: "А	АСМО-ТОИР"

Рис. 7-18 План ПИР КСиР. Данные по разделу плана

Вид окна показан при нажатой кнопке ^{Видополнительная информация}, выводящей дополнительную панель, предназначенную для подключения (кнопка ^{Фдобавить}) и просмотра в формате оригинала (кнопка ^{ФОткрыть}) файлов внешних документов.

Кнопка 🔤 Пункт плана позволяет перейти к пункту плана ПИР в основном окне. Кнопка 🖓 Экспертиза ПСД предназначена для открытия выбранного объекта в ПИР (КСиР или КССС). С помощью окне меню Выполнение плана Просмотр ЗП, ТТ, ТЗ на ИИ Просмотр согласования ЗП Просмотр согласования ТТ 🗔 ЗП, ТТ, ТЗ на ИИ 🗸 Просмотр согласования ТЗ на ИИ кнопки открываются окна просмотра

соответствующих документов.

С помощью кнопки Запускается формирование в MS Excel отчета с планом ПИР по разделу.

Ответственными пользователями в редактируемых полях таблицы окна с помощью общих приемов данных вводится информация по пунктам плана ПИР (инвентарный краткое описание, способ исполнения номер, (внешний, внутренний), Генеральный проектировщик, экономические показатели). Указываются или редактируются плановые сроки начала и окончания работ по пункту ПИР (фактические сроки проведения работ вводятся в окне Выполнение плана ПИР ()).

С помощью команды сформировать \Скорректировать структуру ПСД контекстного меню записи с наименованием объекта ПИР (Рис. 7-18) можно сформировать структуру разделов ПСД для выбранного в перечне объекта. Структуру ПСД можно формировать также и при фиксировании фактического выполнения работ (подробнее см. <u>ПСД в разработке</u>).

7.4 Выполнение плана ПИР, экспертиза ПСД

В процессе проведения в АСМО экспертизы ПСД ПИР участвуют пользователи различных подразделений. Процесс проведения экспертизы ПСД автоматизируется в соответствии с требованиями действующего регламента по организации ПИР по объектам капитального строительства.

Для выполнения пользователями операций по экспертизе ПСД предназначено общая форма ввода и просмотра информации, реализованная в виде отдельного окна, и имеющая индивидуальные настройки для каждого пользователя в подразделениях, участвующих в процессе. Описание приемов работы с окном приведено в разделе <u>Выполнение плана ПИР КСиР</u>.

7.4.1 Выполнение плана ПИР КСиР

В разделе приведено описание общих принципов и последовательности работы пользователей с окном **Выполнение плана ПИР КСиР** (для пользователей, проводящих экспертизу, окно называется **Экспертиза плана ПИР КСиР**)¹, в части реализации процесса проведения этапов экспертизы проектно-сметной документации.

Для фиксирования в информационной системе фактов выполнения отдельных операций по этапам экспертизы проектно-сметной документации (ПСД) объектов капитального строительства, предназначено окно, позволяющее проводить согласование материалов с профильными производственными подразделениями. Окно содержит таблицу со сводным перечнем ПИР КС и текущим состоянием процесса оформления ПСД по разделам плана.

🔥 АСМО-ТОнР													_ 🗆 🛛
АСМО-ТОИР С План ПИР	×												\bigtriangledown
Вид Переход Окно													
Выполнение плана ПИР КСиР 20	15 💠 -	2017 🗘 🔹	\$ \$										
Раскрыть уровнис 1 2 🕞 Печать													
							ПСД (количес	тво раздело	в)				
Раздел плана, направление деятельности	Номер раздела	Количество позиций	отправлено на экспертизу в 03П	в ПО на согласовании	в т.ч. просрочено в ПО	перед согласованием в СФ	в СФ на согласовании	в т.ч. просрочено в СФ	согласовано	возвращено на доработку	на независимой экспертизе	ПСД готова	
Проектно-изыскательские работы КСиР		11	4	2		1							
 Компрессорные станции 	6	11	4	2		1							
L KC	_	11	4	2		1							
Электроснабжение	7												
Тепловодоснабжение, вентиляция, канализаци:	8												
129 137/0 5.223 Всего раскрыто 5 уз	лов Время	а загрузки: 3938	/0 ms			R.					demo_A v 5.2.	231/5.2.208 бд:	"АСМО-ТОиР"

Рис. 7-19 Окно «Выполнение плана ПИР КСиР»

Для фиксирования фактов выполнения отдельных операций по этапам проводимой экспертизы ПСД, предназначено отдельное окно, которое выводится с помощью двойного нажатия левой кнопки мыши на выбранной строке раздела плана окна выполнения ПИР (на Рис. 7-19 это строка *КС* раздела *Компрессорные станции* плана ПИР КСиР):

¹ Интерфейс рабочих окон для ПИР КССС полностью идентичен.

0																		
🔥 АСМО-ТОнР																		
🚺 АСМО-ТОиР 🕻	. План ПИР	:	x) 🖪 I	пир		:	×											∇
Вид Переход Окно																		
🗯 ← ⇒ 日	2 🗠 2																	
Выполнение план	а ПИР КСиР																	
<u>Раскрыть чровни:</u> 1 2 3	4 🍸 🔭 [🔢 Видимост	ъ столбцо	а 🌅 Д	lополните	эльная ин	формация	🗐 🞝 3a	мечания п	опсд∣	🕕 Легенда							
🖋 Согласовать ПСД																		
ПСД в работе перед согласованием в ПО на согласованием перед согласованием в СФ в СФ на согласованием после согласованием в ПО (СФ) ПСД согласованием в ПО на неназовисииии экспертизе ПСД потова																		
Статус разделов ПСД (количество записей по опредленном устатуся) ПСД																		
Разделы плана ПИР /	Наименование об	бъекта	не	перед	перед	на	на	после	Dapted	возвра-	Дата	в архиве	№ пункта плана	№ пункта плана ПИР	№ проекта	Филиал	Инв.№	Наименовани
			лен на	согласо ванием	согласо ванием	 согласо вании 	согласо- вании	вания	согла-	щено на дора-		документов)	Tistana.					
			экспер- тизу	вПО	в СФ	вПО	вСФ	8110 (C中)	сован	ботку								
🖻 Филиал В																		
Компрессорные стан	ции - КС - (N±1 от 0	8.07.2016)																
Система очистки т	ехнологического г	газа (проект			1	2					03.08.2016	2		n-2-6-4		В		
😑 Пакеты раздел	ов ПСД																	
- N# 23 (03.08	2016]Книга 1 ,К	інига 2																
																		3
Разделы ПСД Состав па	кета разделов ПС	Д Истори	я измене	ния стату	са раздел	пов ПСД	Заключ	эние эксг	тертизы									
Разделы ПСД в сос	таве пакета																	
	Дата	Рассмот	грение в Г	10 F	ассмотр	ение в СФ	Bep	сия	Дата	^ 3a	чечания	при согла	совании	Система с	чистки технолог	ического	газа (прое	тирование)
Шифр	отправки на	Статус	Дan	ra (Статус	Дата	разд	ела ра:	змещения		-							
pasite.	из ОЭП	раздела ПСД	присво	ения р иса	аздела ПСД	присвоен	ния по а устар	сла в У	правлени	Q	Просмотр с	огласования г	акета разд	елов ПСД				
Пакет разделов Г									2								Автор	Пакети
Книга 1	03.08.2016	в ПО на со	n) 03.08.2	2016 nep	ед согла	03.08.201	16	03	3.08.2016	*								
<					_	_	_	_	>									
458 438/0 14.195	Всего раскрыто	5 узлов Вр	оемя загр	узки: 609,	/0 ms										demo_	_F v 5.2.23	1/5.2.208 бд:	"АСМО-ТОиР"

Рис. 7-20 Окно «Выполнение плана ПИР КСиР»

Для пользователей подразделений, участвующих в процессе проведения экспертизы ПСД, единое окно настроено на рабочих местах в соответствии с функциями, предусмотренными для подразделений действующим регламентом¹.

Общий вид окна, предназначенного для выполнения операций по вводу и контролю данных по проведению экспертизы ПСД и настроенного для пользователя отдела экспертизы проектов, показан на следующем рисунке:

🔥 АСМО-ТОиР													
🔼 АСМО-ТОИР 🔰 План ПИР	×	🖪 ПИР		×									
Вид Переход Окно													
🗯 🗢 🔿 🔠 🖉 🗠 🛢													
Экспертиза плана ПИР КСиР 201	5 🗘 -	2017 💠 🔇	> ↔										
Раскрыть чровни: 1 2 🕒 Печать													
							ПСД (количес	ство раздело	3)				
Раздел плана, направление деятельности	Номер раздела	Количество позиций	отправлено на экспертизу в ОЭП	в ПО на согласовании	в т.ч. просрочено в ПО	перед согласованием в СФ	в СФ на согласовании	в т.ч. просрочено в СФ	согласовано	возвращено на доработку	на независимой экспертизе	ПСД готова	
Проектно-изыскательские работы КСиР		11	4	2		1							
- Компрессорные станции	6	11	4	2		1							
KC		11	4	2		1							
Электроснабжение	7												
- Тепловодоснабжение, вентиляция, канализаци:	8												
Тепловодоснабжение, вентиляция, канализаци. 8 8 8 8 8													
387 363/0 13.103 Всего раскрыто 5 узл	лов Время	а загрузки: 812/	0 ms								demo_0 v 5.2.2	31/5.2.208 бд:'	"АСМО-ТОиР"

Рис. 7-21 Окно «Экспертиза плана ПИР КСиР»

¹ При изменениях в действующем регламенте проведения экспертизы ПСД перераспределение функций по подразделениям может быть реализовано изменением настроек рабочих форм подсистемы.

Двойное нажатие левой кнопки мыши на записи с выбранным разделом плана выводит окно, предназначенное для выполнения операций проведения экспертизы ПСД:

A CMOCONF Intern HVP x Intern VIP x Bota Переход Onno Intern VIP x Intern VIP x Bota Переход Onno Intern VIP x Intern VIP x Bota Переход Onno Intern VIP x Intern VIP x Bota Переход Onno Intern VIP X Intern VIP Intern VIP X Intern VIP Intern VIP X																				
A Table Turk Turk A				V m r	2140															
Bin Teperor Comp Six Comp Comp<	АСМО-ТОИР Ј 🗔 План ПИ	P	×		ПИР		,	•												
Image:	Вид Переход Окно																			
Oxecure reace Image: Control of the contr	🎾 (+ -> 🛛 🖉 🔊	e																		
Рассаль цодени, 1 2 3 4 Y Image: Constant Backhowskie (Conscience) Далопинтельная информацие Conscience (Conscience) Descreption Descreption <thdescreption< td=""><td>Экспертиза ПИР КСиР</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></thdescreption<>	Экспертиза ПИР КСиР																			
Comparison	Раскрыть уровни: 1 2 3 4 🍸	🐨 🎹 Ви	димость	столбцо	в [🌅 д	ополните	льная ин	формация	Co:	здать Зан	ключение	🛛 🚚 Замеч	ания по ПСД	🕕 Леге	енда					
ПСД в работа перед согласованиен в ПО В ПО на согласованиен в ПО В ПО на согласованиен в ПО В СФ на согласованиен в ПО ПСД согласование в ПО (Ф) ПО (Ф) ПО (Ф) ПО (🛟 Отправить на согласование 🖄 Отклонить согласование I 🛟 Передать на согласование только в СФ 🛷 Согласовать ПСД 🕢 Подтвердить готовность ПСД																			
Раздель плана ПИР / Наименование объекта Статус разделов ПСД (количество записей и сограса немной статуса). ПСД в армене бланета и сограса немной согласо согласо на и сограса немной согласо на и сограса немной согласо на и сограса немной согласо на и сограса на и сограса немной согласо на и сограса немной согласо на и сограса на и сограса немной согласо на и сограса немной согласо на и сограса на и	ПСД в работе перед согласованием	ивПО вГ	10 на сог.	ласован	нии пер	ед соглас	ованием	вСФ в	сФ нас	огласова	нии пос	ле согласов	ания в ПО (С	⊅) псд	согласована	на независи	мой экспе	ертизе ПС	Д готова	
Раздель плана ПИР / Наименование объекта ПСД не перед легна остласо- согласо- остласо- согласо- заска- остласо- согласо- тизу Возвра возвра встр вото согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- остласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- согласо- сосван встр (С.Ф.) N° приста пана возвра пова согласо- сованиение пова сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосваниение сосв						C	татус раз	делов ПС	д											
Разделы плана ПИР / Наименование объекта не пред отласо- согласо- согл							(количест пределен	во запис ному ста	ЭЙ тиси)				псп							
Indexter indexter in Hamiltonic of the indexter in the indexter in the indexter in the indexter	ПСД ПСД Наименостира об окта не после Дата в архиве № пункта № пункта М° прикта М																			
Marchine Basement	r agener signar an a raymenee		° (отправ-	согласо-	согласо-	на согласо-	согласо-	согласо-	раздел	щено на	передачи	(количеств	о плана	плана ПИР	, it tip	ookra	1 PDP/CD1	1110.14	OC
OOD "Предприятие" Trieg Orig Orig </td <td></td> <td></td> <td>3</td> <td>экспер-</td> <td>ванием в ПО</td> <td>ванием в СФ</td> <td>вании в ПО</td> <td>вании в СФ</td> <td>в ПО</td> <td>сован</td> <td>дора- ботки</td> <td></td> <td>gorgineritor</td> <td>"</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>			3	экспер-	ванием в ПО	ванием в СФ	вании в ПО	вании в СФ	в ПО	сован	дора- ботки		gorgineritor	"						
Контроссорные станции - К.С (N1 or 08.07.2016) с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с с <th< td=""><td>- 000 "Предприятие"</td><td></td><td></td><td>тизу</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>(LΨ)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></th<>	- 000 "Предприятие"			тизу					(LΨ)											
КСВ-КЦ № 2-ПА с оддевия приводол № 21- Пакет разделов ПСД 2 03.08.2016 2.62 n.2.62 B - Пакет разделов ПСД - № 20 (03.08.2016) Книга 1 . Книга 2 - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - № - №	 Компрессорные станции - КС - (N) 	⊧1 or 08 07 2	2016)																	
	НСВ • КЦ № 2 • ГПА с судовын	и приводом	Nº 21 -		2							03.08.2016		2-6-2	2 п-2-6	-2		В		
Image: Page not ICD_ Net 20 (03.08.2016) Knetra 1 , Knetra 2 Image: Page not ICD_ Net 20 (03.08.2016) Knetra 1 , Knetra 2 Image: Page not ICD_ Net 20 (03.08.2016) Knetra 1 , Knetra 2 Image: Page not ICD_ Net 20 (03.08.2016) Knetra 1 , Knetra 2 Image: Page not ICD_ Net 20 (03.08.2016) Knetra 1 , Knetra 2 Image: Page not ICD_ Net 20 (03.08.2016) Knetra 1 , Knetra 2 Image: Page not ICD_ Net 20 (03.08.2016) Knetra 1 , Knetra 2 Image: Page not ICD_ Net 20 (03.08.2016) Knetra 1 , Knetra 2 Image: Page not ICD_ Net 20 (03.08.2016) Knetra 1 , Knetra 2 Image: Page not ICD_ Net 20 (03.08.2016) Knetra 1 , Knetra 2 , Knetra 1 , Knetra 2 , Knetra 1 , Knetra 1 , Knetra 2 , Knetra 1 , Knetra 2 , Knetra 1 , Knetra 2 , Knetra 1 , Knetra 1 , Knetra 2 , Knetra 1 , Knetra 1 , Knetra 2 , Knetra 1 , Knetra 1 , Knetra 2 , Knetra 1 , Knetra 1 , Knetra 2 , Kn	- Пакеты разделов ПСД																			
>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>	_ № 20 (03.08.2016) Книг	а1, Книга	2																	1
Разделы ПСД Состав пакета разделов ПСД Истории изменении статуса разделов ПСД Заключение экспертизы Разделы ПСД в составе пакета разделов ПСД Дата отразени но согласование но ОЗП Рассмотрение в ПО Рассмотрение в СФ Версии Дата присвоении статуса Дата присвоение статуса ПСД присвоение статуса Версии дата присвоение но ОЗП Дата присвоение статуса ПСД статус раздела ПСД из ОЗП Версии дата присвоение статуса Дата присвоение статуса ПСД статус раздела ПСД из ОЗП Версии дата присвоение статуса Дата присвоение статуса ПСД статус раздела ПСД из ОЗП ПСД статус раздела ПСД из ОЗП Версии дата присвоение статуса ПСД статус раздела ПСД из ОЗП ПСД статус раздела из ОЗП ПСД статус разд	<]																			>
Разделы ПСД в составе пакета Дата предели на болование в ПО Рассмотрение в ПО Рассмотрение в С Версии на пределование на поста пределога Псд передатся на виние на поста пределога Псд на виние на поста поста поста поста на виние на поста поста поста поста поста поста поста на виние на поста поста поста поста на виние на поста поста поста поста на виние на поста поста поста поста поста поста на виние на поста поста на виние на поста поста поста поста на виние на поста поста поста поста на виние на поста поста поста на виние на поста поста на виние на поста поста на виние на поста поста поста на виние на поста поста на виние на поста на виние	Разделы ПСД Состав пакета разде	лов ПСД	История и	измене	ния статус	а раздел	юв ПСД	Заключ	ение эксп	ертизы										
Дата праздела соглассванием в ПО Дата отпровки на соглассванием в ПО Рассмотрение в ПО Рассмотрение в СФ Версии присвоения статус раздела ПСД Дата Пода статус раздела ПСД Пода присвоения статус Статус раздела ПСД Дата присвоения статус Пода присвоения статус Статус раздела ПСД Дата присвоения статус Пода присвоения статус Статус раздела ПСД Дата присвоения статус Пода присвоения статус Статус раздела ПСД Пода присвоения статус Статус раздела ПСД Пода присвоения статус Пода статус Пода присвоения статус Пода присвоения стат	Разделы ПСД в составе пак	ета																		
Шифор раздела соглассванием из 0301 Статус раздела ПСД из 0308.2016 Дата присвоения статус раздела ПСД статус раздела статус раздела ПСД статус раздела ПСД статус раздела статус раздела статус раздела ПСД статус раздела ПСД статус раздела статус раздела ПСД статус раздела ПСД с			Лат	ra		Рассм	отрение в	по			Рассмо	трение в СФ		Версия	Лата				_	
раздела согласование из 031 Статус раздела ПСД из 031 ПСД статус ПСД устарос из 030 ПСД из 0300 ПСД из 03000 ПСД из 030		Шифр	отправ	ки на				Д	ата				Дата	раздела	размещения	ПСД	Сопров	одительная	Размец	ение ПСД
Пакет разделов ПСД № 20 (03.08.20" Книга 1 перед согласованием в ПО 03.08.2016 С С С С С С С С С С С С С С С С С С С		раздела	согласо из 03	вание ЭП	Стат	ус разде)	а ПСД	прис ста	воения атчса	Стат	ус раздел	а ПСД	присвоения статчса	ПСД устарела	ПСД в Управлении	на филиал	′ информ	ация к ПСД	(ката	юг, файл)
Княга 1 перед согласованием в ПО 03.08.2016 П Княга 2 перед согласованием в ПО 03.08.2016 П П	Пакет разделов ПСД № 20 (03.08.201																			
Княга 2 перед согласованием в ПО 03.08.2016	-Книга 1			г	теред согл	асовани	ем в ПО	03.0	3.2016											
	Книга 2			г	теред согл	асовани	ем в ПО	03.0	3.2016											
386 361/0 13.131 Breno parkhetro 8 ysnos. Bnews sarovsku: 843/0 ms demo. 0, y 5.2, 231/5.2, 208, 6a/ "ACMO-TOAP	386 361/0 13.131 Brero pa	скоыто 8 ма	TOB BOA	мя загоч	узки: 843/	0 ms											demo O	v 5.2.231/5	2.208 6a.'	ACMO-TOMP

Рис. 7-22 Окно «Экспертиза ПИР КСиР».

В окне отображается информация по объектам проведения ПИР, распределенным по вкладкам в соответствии с этапами проведения экспертизы.

В соответствии с настройками конкретному пользователю доступны действия только на вкладке, соответствующей регламентированным функциям его подразделения в процессе проведения экспертизы. Соответственно, информация на остальных вкладках у этого пользователя доступна только для просмотра.

Вкладка «**ПСД в работе»** содержит перечень объектов проведения ПИР с разработанной проектно-сметной документацией, действия на вкладке доступны пользователям – авторам ПСД.

На вкладке «*перед согласованием в ПО»* содержится перечень объектов ПИР, ПСД на которые передана авторами на экспертизу.

Вкладка «*в ПО на согласовании»* содержит перечень объектов ПИР, разделы ПСД по которым переданы в производственные отделы (ПО) по направлению деятельности.

На вкладке «*перед согласованием в СФ»* содержится перечень объектов ПИР, документация на которые передана руководству филиала.

Вкладка «**в СФ на согласовании»** содержит перечень объектов ПИР, разделы ПСД по которым переданы руководством филиала в службы (СФ) по направлению деятельности.

Вкладка «*после согласования в ПО (СФ)»* содержит перечень объектов ПИР, разделы ПСД которых рассмотрены и согласованы в ПО и СФ.

Вкладка «**ПСД согласована»** содержит перечень объектов ПИР, все разделы документации по которым согласованы в ПО и СФ, и готовы к оформлению экспертного заключения.

Вкладка «*на независимой экспертизе»* содержит перечень объектов ПИР, согласованная ПСД которых передана на независимую экспертизу.

На вкладке «**ПСД готова»** отображается перечень объектов ПИР с полностью согласованной ПСД, прошедшей ведомственную или независимую экспертизу и переданной исполнителям.

Операции пользователей выполняются с помощью кнопок панели и команд контекстных меню, активность которых соответствует настройкам доступа к функциям конкретного пользователя, и заключаются в отправке согласованных или несогласованных разделов ПСД в следующий пункт согласования (подразделение).

Для всех вкладок на панели окна активна кнопка предназначенная для вывода информационного окна просмотра содержания замечаний к разделам ПСД, выданным в процессе проведения экспертизы ПСД выбранного в перечне объекта, например:

C	3 Замечания							- 🗆 🗙					
:	Замечания при согласовании	КС Торжок - КЦ №1 (проектир	ование)										
Ф Просмотр согласования пакета разделов ПСД													
	Passed DC D	Illuto passesa	Захионацию	Пата	Автор								
	Газделлед	шифр раздела	Замечание	дага		ФИО	Пакет разделов под						
	Книга	7	плохо1	25.09.2014	ПО по ЭМГ	🕹 Б	Nº 20620 (25.09.2014)						
	Книга1	8	плохо2	25.09.2014	ПО по ЭМГ	🕹 Б	Nº 20620 (25.09.2014)						
D	Книга2	9	все хорошо	25.09.2014	ПО по ЭМГ	🕹 B	Nº 20623 (25.09.2014)						
	K	•											
BCE XOPOILIO													
<	Строка 3 Всего 3 Время 00:00.0												

Рис. 7-23 Окно просмотра замечаний по разделам пакета ПСД

Здесь кнопкой ^{Просмотр согласования пакета разделов ПСД} вызывается окно просмотра информации по истории согласования каждого из разделов сформированных пакетов ПСД, выбираемых в перечне.

Кнопка **П**^{легенда}, предназначена для вывода окна просмотра информации по принятому общему цветовому выделению записей на вкладках:

Информация	я по цветам Экспертиза ПСД	×
	раздел ПСД, не отправленный на экспертизу	
	раздел ПСД находится в ОЭП на рассмотрении перед согласованием в ПО (С	₽)
	раздел ПСД находится на согласовании в ПО (СФ)	
	раздел ПСД возвращен на доработку	
	раздел ПСД после согласования в ПО (СФ)	
	раздел ПСД согласован по заключению экспертизы	
	раздел ПСД согласован по заключению независимой экспертизы	
	все разделы ПСД согласованы	
	ПСД находится на независимой экспертизе	
	ПСД готова	
	раздел ПСД, не требующий согласования	
	наличие пакетов разделов ПСД с истекшим сроком согласования	

Рис. 7-24 Окно легенды цветового выделения записей

Дополнительная панель отображается в окне при нажатой кнопке С дополнительная информация
и содержит набор вкладок, состав которых зависит от выбранной основной вкладки, например:

Разделы ПСД	Пакеты р	азделов ПСД (Ист	ория рассмот	рения) История	изменения с	ючение эксп	ертизы								
	Шифр раздела	Статус раздела ПСД	Дата присвоения статуса	Статус раздела ПСД при согласовании в СФ	Создание Заключения экспертизы завершено	Версия раздела ПСД устарела	Размещение ПСД в УПРАВЛЕНИИ (каталог, файл)	ПСД передается на филиал	Приме	Замеч 4 Пр	ания при осмотр согла	согласо	вании	КС Торж ₃ПСД	кок - КЦ №1 (проектиро
Разделы ПСД										Illute			Авт	10	
-Книга	7	после согласова	25.09.2014	перед согласова			D:\2\	V		разде	Замечание	Дата		ФИО	Пакет разделов ПСД
—Книга1	8	возвращено на д	25.09.2014		Image: A start of the start		С:\Выгрузка в И90			▶ 9	все хорощо	25 09 2014	DO no GME	8 Fe	Nº 20623 (25 09 2014)
Книга2	9	раздел согласов	25.09.2014				С:\Выгрузка в ИЭС							0.00	
<				1111					>	все <u>хо</u>	рошо				~

или

Разделы ПСД Состав пакета Разделы ПСД в составе	Разделы ПСД Состав пакета разделов ПСД История изменения статуса разделов ПСД Заключение экспертизы Разделы ПСД в составе пакета														
	Дата Рассмотрение в ПО Рассмотрение в СФ Версия Дата ПСЛ с Размешение ПСЛ														
	Шифр отправки на статус раздела ССД дата размещиени СТатус раздела ПСД ПСД Поредается на филикал на филик														
Пакет разделов ПСД № 20624 (
— Книга 1	1-1	03.10.2014	в ПО на согласовании	03.10.2014	в СФ на согласовании	03.10.2014		03.10.2014	✓		D:MN				
— Книга 2	2-2	03.10.2014	в ПО на согласовании	03.10.2014				03.10.2014			D:\2\				
Том	3-3		перед согласованием в ПС	03.10.2014											

Рис. 7-25 Примеры содержания вкладок дополнительной панели

Записи с номерами пакетов разделов ПСД, находящиеся в данный момент у пользователей ПО и филиалов, то есть доступные им для выполнения операций ввода данных, согласования и отправки, выделяются на вкладках окна, предназначенных для выполнения операций согласования, жирным шрифтом.

Окно, содержащее информацию о текущем состоянии процесса согласования пакета разделов ПСД, вызывается на вкладках двойным нажатием левой кнопки мыши на записи с автоматически присваиваемым пакету при формировании номером. Например, для записи без выделения жирным шрифтом информация в окне будет доступна только для просмотра:

🗅 Согласование проектно-сметной до	кументаці	чи										- • ×
Пакет разделов ПСД Согласовано	11 июл 2016г	. 09:18										
Действия по согласованию 👻 🛟 Отправ	ить по марш	руту История	согласовани	вя								
		Размещение ПСД		Согласовани	e	14	K			Замечания при соглас	овании раздела Кни	ra 2
Наименование объекта	шифр раздела	в УПРАВЛЕНИИ (каталог, файл)	Замечания устранены	Прос	мотр Замечания	инвентарныи №	писание работ	Филиал	Отдел · к	Замечание	Дата ∇	Автор
Проектно-сметная документация				orargo	Carlo la Mil							
⊢ КС В · КЦ № 1 · ГПА с авиационным приводо	N						Продление ресч	В		_		
⊟ Пакет разделов ПСД № 17 (11.07.2016)												
Ё-Том	1	D:\1\		согласован								
- Книга 1	1	D:\1\		согласован								
Книга 2	2	D:\1\		согласован								
<									>	<		>
Всего раскрыто 6 узлов												

Рис. 7-26 Окно «Согласование проектно-сметной документации»

Индивидуальные настройки окна **Выполнение плана ПИР (Экспертиза ПИР)** на рабочих местах обеспечивают возможность каждому пользователю в любое время определить доступность ему тех или иных функций по активности кнопок, команд контекстных меню и содержанию информационных сообщений.

О поступлении ПСД на экспертизу, согласование, возврате разделов с замечаниями и т.д. каждый пользователь может узнать из окна **Выполнение** *плана* ПИР КСиР (КССС).

7.4.2 ПСД в разработке

Формирование структуры разделов ПСД по объектам капитального строительства и реконструкции выполняется пользователями – разработчиками ПСД. Формирование структуры можно выполнять в окнах планирования ПИР КСиР и КССС (см. <u>Планы ПИР</u>) и выполнения ПИР (см. <u>Выполнение плана ПИР КСиР</u>).

Для создания и редактирования структуры разделов ПСД для выбранного в перечне объекта следует ввести фактическую дату начала работ по ПИР. Затем

с помощью команды записи с наименованием объекта ПИР вызвать окно, предназначенное для формирования структуры разделов ПСД. Здесь с помощью команды контекстного меню Добавить разделы из справочника..., выводится справочное окно выбора разделов.

Отмеченные в справочнике разделы включаются в структуру. Далее с помощью контекстного меню добавленных строк можно сформировать нужный состав вложенных разделов, рекомендуется заполнять поля № и Шифр раздела для более удобной идентификации таких разделов, как *Том, Книга, Чертеж* и т.д., например:

🗅 Структура ПСД								
Легенда								
Наименование раздела ПСД	Nº	Шифр раздела	Версия ра	здела ПСД	Создание Заключения экспертизы	Статус раздела ПСД	Примечание	
			№ версии	Устарела	завершено			
Структура ПСД для Система обеспечения буферным газом и барь								
🖻 Книга 1 1	1	111	1]
– Книга 2 1,1	1,1	1111	1					
— Книга 2 2	2	222	1					
Том		Добавить разделы из	справочника]
		Удалить раздел		2				

Рис. 7-27 Окно формирования структуры разделов ПСД

Для реализации функции отправки разделов ПСД в ОЭП предназначена кнопка ^{СПередать на экспертизу}, активная на вкладке «ПСД в работе» только в СОРР и СОФ (demo U, до отправки в полях соответствующих граф должна быть введена фактическая дата начала работ по ПИР и указана проектная организация). Кнопкой выводится окно, предназначенное для выполнения отправки. Для отправки разделов нужно помощью С кнопки 📑 Сформировать пакет разделов ПСД вызвать окно, содержащее сформированную ранее структуру ПСД, на основании которой готовится пакет разделов для отправки в ОЭП. Пакет формируется отметкой нужных разделов структуры и должен содержать не менее одного раздела. После нажатия кнопки _____, выбранные разделы отображаются в окне отправки, где созданную структуру пакета можно ΟK отредактировать. Отправка завершается нажатием кнопки в окне формирования пакета разделов ПСД. Факт отправки разделов, как и все изменения статуса, индицируется в графах Статус разделов ПСД таблицы основного окна.

Запись с наименованием объекта и информацией по переданным разделам ПСД отображается для просмотра на вкладке «*перед согласованием в ПО»*, содержащей перечень документации, находящейся в ОЭП, на дополнительных вкладках доступен просмотр информации по разделам пакета.

На дополнительной вкладке «*Пакеты разделов ПСД»* основной вкладки «*ПСД в работе»* состав разделов отображается только после формирования разделов ПСД и их передачи на согласование.

В случае возвращения отправленной документации на доработку ¹, записи с разделами ПСД отображаются на дополнительной вкладке «*Разделы ПСД*» вкладки «*ПСД в работе»* с соответствующим статусом.

¹ Причины возвращения ПСД можно просмотреть в окне, выводимом общей кнопкой Замечания по ПСД

После выполнения экспертизы ПСД полностью согласованная ОЭП документация отображается на вкладке «ПСД в работе». Для записей с полностью согласованными разделами в СОРР и СОФ активна кнопка ^{О Передать согласованную ПСД}, перемещающая выбранную запись на вкладку «ПСД согласована» для дальнейшей обработки.

Согласованную документацию (вкладка «**ПСД согласована»**) можно вернуть в работу, например для добавления разделов ПСД, (кнопка ^(С) Вернуть ПСД в работу), можно отправить на независимую экспертизу (кнопка ^(С) Отправить на независимую экспертизу</sup>) или завершить процесс проведения экспертизы нажатием кнопки ^(П) Подтвердить готовность ПСД . В последнем случае данные по ПСД доступны для просмотра всем пользователям на вкладке «**ПСД готова»**.

Статус разделов при передаче на независимую экспертизу соответственно изменяется и их состав доступен для просмотра и редактирования на вкладке «*на независимой экспертизе»*. После получения материалов от организации, проводившей экспертизу, формируется заключение по типовой форме. Для этого кнопкой ^{Создать Заключение независимой экспертизы} вызывается окно формирования документа.

🛱 Заключение экспертизы							
🖥 🖉 🛥 🕴							
Заключение экспертизы МГ "Брянск-Смолени	ск" - 74.6 км (проектирование) Инв. № 000000777					
Дата создания 28.10.2014 10:58 💌	🕻 Завершить соз	дание Заключения					
Разделы ПСД							
	Шифр раздела	Статус раздела по результатам проведенного согласования	Дата присвоения статуса	Раздел в Закл Отметка о включении	включен пючение Дата Заключения	Версия раздела ПСД устарела	Размещение ПСД в УПРАВЛЕНИИ (каталог, файл)
Разделы ПСД							
—Книга 1 1	11	раздел готов	28.10.2014		28.10.2014		C:\Documents and Settings\vt\Мои документы\
— Книга 2 2	22	возвращено на доработку после независимой экспе	28.10.2014		28.10.2014		C:\Documents and Settings\vt\Мои документы\
- Том 3	33	раздел готов 💽 💌	28.10.2014		28.10.2014		C:\Documents and Settings\vt\Мои документы\
		на независимой экспертизе возвращено на доработку после независимой экспе раздел готов	ртизы				
Всего раскрыто 4 узлов			-				

Рис. 7-28 Окно «Заключение экспертизы»

Статус разделов ПСД по результатам заключений независимых экспертов (изначально – «на независимой экспертизе») должен быть изменен пользователем. В соответствии с выбором пункта в выпадающем меню кнопки поля графы Статус раздела ПСД, каждый раздел, который нужно отметить как готовый или возвращенный на доработку¹. С помощью кнопки экспертов можно подключить в виде документа MS Word. Заключения независимых экспертов можно подключить в виде внешних файлов на дополнительной вкладке «Заключение экспертизы»:

¹ Изначальный статус *на независимой экспертизе* включен в состав меню для возможности отмены ошибочного изменения.

Pa	Разделы ПСД Пакеты разделов ПСД (История рассмотрения) История изменения статуса разделов ПСД Заключение экспертизы													
2	🖥 Редактирование/Проснотр Заключения 🎱 Печать 🏪 Прикрепить документ 🍛 Открыть документ 🎯 Очистить 🧏													
	Дата создания ⊽	Признак завершенного заключения	Признак финального заключения	Наименование прикрепленного документа	Заключение экспертизы создано при передаче ПСД									
Þ	28.10.2014 10:35			Внешний файл	из ОЭП после согласования в ПО (СФ)									
Г														

Рис. 7-29 Дополнительная вкладка «Заключение экспертизы»

С помощью элементов вкладки можно отредактировать созданное заключение (кнопка Редактирование/Просмотр Заключения), прикреплять, просматривать в формате оригинала. Можно также удалять внешние файлы (кнопки Прикрепить документ, Открыть документ и Остистить), формировать заключение в MS Word (кнопка Печать).

Строка плана ПИР, все разделы ПСД которой отмечены в окне **Заключение экспертизы** как готовые, отображается на вкладке «**ПСД готова»**. Возвращенная на доработку документация или ее разделы обрабатываются заново.

Разделы ПСД, отмеченные в процессе рассмотрения и согласования как возвращенные на доработку, после устранения замечаний должны снова пройти все этапы экспертизы. Для этого сначала на вкладке «ПСД в работе» нужно выделить пункт плана ПИР, содержащий возвращенные на доработку разделы ПСД, и вызвать контекстное меню записи с помощью правой кнопки мыши. В выводимом командой этого меню окне Структура ПСД нужно выбрать раздел ПСД со статусом возвращено на доработку, и вызвать контекстное меню строки. В контекстном меню выбирается единственная доступная команда Создать измененную версию раздела. По команде выделенный раздел автоматически отмечается как устаревшая версия¹ и одновременной создается новая версия раздела с наименованием, копирующим старое и добавлением к нему вида – «изм 1». Шифр добавленного раздела можно ввести или скорректировать вручную. Далее новые версии разделов передаются в ОЭП с 👩 Передать на экспертизу помощью кнопки и проходят полный цикл процесса проведения экспертизы.

Таким образом, в данном примере пользователи СОРР и СОФ передают разработанную подрядчиками документацию на экспертизу в ОЭП и контролируют прохождение ПСД экспертизы на всех стадиях процесса.

¹ Устаревшие версии разделов на экспертизу не передаются. Отметить раздел как устаревший можно установив флажок в поле графы **Версия раздела ПСД** / **Устарела**.

7.4.3 ПСД в ОЭП

Пользователи ОЭП на этапе проведения экспертизы ПСД рассматривают поступившую документацию на соответствие *ЗП, ТТ, ТЗ на ИИ* (см. <u>Реестр ЗП, ТТ, ТЗ на ИИ</u>) и действующей НТД и направляют ПСД в ПО Управлений и филиалы по индивидуальным маршрутам, формируют сводный перечень замечаний для передачи их в проектные организации, при необходимости (то есть при наличии замечаний), организовывают повторные циклы согласования.

Для отображения сводной информации по выполнению отдельных этапов экспертизы ПСД ПИР КСиР и КССС, в ОЭП предназначены окна с интерфейсом, аналогичным интерфейсу окна <u>Выполнение плана ПИР КСиР</u> (Рис. 7-21).

Для фиксирования в информационной системе фактов выполнения отдельных операций по этапам экспертизы ПСД, проводимой ОЭП, предназначено окно, позволяющее реализовывать согласование материалов с проьными Производственными отделами (ПО) Управлений и службами филиалов. Окно открывается двойным нажатием левой кнопки мыши на выбранном в окне **Экспертиза плана ПИР КСиР** (или **Экспертиза плана ПИР КССС**) разделе плана ПИР:

🔥 АСМО-ТОнР																	_ 🗆 🛛
АСМО-ТОиР 👌 План ПИР	×	ПИР		,	«)												\bigtriangledown
Вид Переход Окно																	
🎾 🗢 🔿 🔒 🗹 🗠 2																	
Экспертиза ПИР КСиР																	
Раскрыть цровни 🗴 1 2 3 4 🛛 🝸 🕅 Видимость столбцов 🛛 📴 Дополнительная информация 🖉 Создать Заключение 🛛 Ф Замечания по ПСД 🛛 Ф Легенда																	
🛟 Отправить на согласование 🛛 🖄 Отклонить согласование 🛱 Передать на согласование только в СФ 🛛 🛷 Согласовать ПСД 🗍 🚯 Подтвердить готовность ПСД																	
ПСД в работе перед согласованием в ПО в ПО на согласовании перед согласовании перед согласовании после согласовании после согласовании после согласовании после согласовании после согласовании после согласовании перед согласовании после согла																	
Статус разделов ПСД [количество записей по определенном устатусэ] ПСД																	
Разделы плана ПИР / Наименование объекта не определенному стятуу стури. ПСД ПСД Пата в раиме № пункта плана ПИР / Наименование объекта неред перед на на сопсасо сплаво-раздел возвра- перен соглаво- соглаво- соглаво- соглаво- соглаво- раздел возвра- передачи (количество плана ПИР / Наименование объекта Филиал Инв.№ Н анием ванием вание													Наименс ОС				
- 000 "Предприятие"						(= -)											
Компрессорные станции - КС - (№1 от 08.07.201	5)																
КС В - КЦ № 2 - ГПА с судовым приводом №	21 -	2							03.08.2016		2.6.2	n-2-6	2		В		
- Пакеты разделов ПСД		_															
E-KC BOX - KU Nt 4 - EDA o asvanovne more	a.o.	2							03.08.2016 -		2.6.3	n.2.6	3		B		
- Пакеты разделов ПСД	дол.	2							00.00.2010		200	1120	5		0		
																	>
Разделы ПСД Состав ракета разделов ПСЛ Ист	ория измен	ения статч	са раздел	ов ПСД	Заключе	ение эксп	ертизы										
Разделы ПСД в составе пакета																	
	Пата		Рассм	тление в	ПО			Рассмо	ппение в СФ		Bencua	Пата					
Шифр с раздела со	а ПСД	Д присі	ата зоения	Стат	јс раздел	а ПСД	Дата присвоения	раздела ПСД истарела	размещения ПСД в Управлении	ПСД передается на филиал	Сопрово информа	адительная ация к ПСД	Размещ в УПР/ (катал	ение ПСД ВЛЕНИИ ог, файл)			
Пакет разделов ПСД № 21 (03.08.201					ста	nyca				crargea	3010000						
— Том		перед сог	ласовани	ем в ПО	03.08	3.2016											
-Книга 1		перед сог	ласовани	ем в ПО	03.08	3.2016											
742 974/0 17.527 Всего раскрыто 8 узлов	Время загр	рузки: 184	4/0 ms											demo_0 v	/ 5.2.231/5.2	.208 бд: "/	АСМО-ТОИР"

Рис. 7-30 Окно «Экспертиза ПИР КСиР»

Окно содержит таблицу со сводным перечнем строк плана ПИР раздела и текущим состоянием процесса оформления ПСД.

На вкладке «**перед согласованием в ПО**» до отправки документации на экспертизу в Производственные отделы (ПО) Управлений и филиалы должны быть заполнены поля графы **Размещение ПСД в Управлении (каталог, файл)**

дополнительной вкладки **Состав пакета разделов ПСД**. Панель с дополнительной вкладкой выводится при нажатой кнопке ^{Дополнительная информация}. Отправлены будут только разделы, у которых указано размещение ПСД в Аппарате управлениия.

При необходимости передачи всех или части разделов ПСД в филиал, они отмечаются флажком в графе ПСД передается на филиал вкладки. При этом формируется два пакета - один направляется на вкладку «в ПО на согласование», а другой на вкладку «перед согласованием в СФ» (параллельное согласование). После согласования эти пакеты объединяются на вкладке «после согласования в ПО (СФ)». На согласование в службы филиала ПСД отправляет заместитель директора по строительству филиала объекта.

На вкладке также вводится сопроводительная информация к отправляемой ПСД. Пример заполнения полей вкладки с использованием для выбора размещения ПСД в Управлении команд контекстного меню приведен на следующем рисунке:

Разделы ПСД Состав пакета разделов ПСД История изменения статуса разделов ПСД Заключение экспертизы											
Разделы ПСД в составе пакета											
		Дата	Рассмотрение в ПО		Рассмотрение в СФ		Версия	Дата	nen		Destruction DCD
	Шифр раздела	отправки на согласование из ОЭП	Статус раздела ПСД	Дата присвоения статуса	Статус раздела ПСД	Дата присвоения статуса	раздела ПСД устарела	размещения ПСД в Управлении	я передается на филиал	Сопроводительная информация к ПСД	газмещение под в УПРАВЛЕНИИ (каталог, файл)
Пакет разделов ПСД № 20638 (27.1)	(
-Том З	33		перед согласованием в ПО	27.10.2014				27.10.2014		*******	C:\Documents and Settings\\
								Выбрать Открыть	каталог (фа • каталог (фа	йл) в Управлении	Каталог Файл 💦

Рис. 7-31 Пример ввода данных по размещению ПСД в управлении

На основной для ОЭП вкладке «*перед согласованием в ПО»* на панели

окна активизируется кнопка ^{согласование}. Кнопкой выводится окно, предназначенное для формирования пакета отправляемых разделов, определения маршрутов их согласования и позволяющее отправить пакет на рассмотрение сразу нескольким адресатам:

🖫 🗖 Формирование пакета разделов ПСД и отправка на согласование			
Наименование объекта ремонта МГ "Торжок-Минск-Ивацевичи-1" (проектирование)			
Разделы ПСД для согласования Выбор пунктов согласования			
Сформировать пакет разделов ПСД для отправки на согласование			
Наименование раздела ПСД Шифр раздела			
Разделы ПСД для отправки на согласования			
Всего раскрыто 1 узлов			

Рис. 7-32 Окно формирования пакета разделов и отправки его на согласование

Здесь кнопкой 📴 Сформировать пакет разделов ПСД для отправки на согласование вкладки Разделы ПСД для согласования выводится окно для отметки отправляемых в составе пакета разделов ПСД. Затем второй вкладке на окна отмечаются производственные отделы управлений, в которые нужно отправить на согласование отмеченные разделы ПСД:

Э Формирование пакета разделов ПСД и отправка на согласование				
Наименование объекта ремонта МГ "Торжок-Минск-Ивацевичи-1" (проектирование)				
Разделы ПСД для согласования Выбор пунктов согласования				
Пункты согласования	^			
🗌 Группа экспертизы объектов магистральных газопроводов	=			
🕨 🔽 Отдел автоматизации производственных процессов и диспетчерского управления (ОАПП и ДУ) - АСУ-КИП				
✓ Отдел автоматизации технологических процессов (ОАТП) - КИП				
Отдел анализа диагностических исследований (ОАДИ) - КС				
Отдел главного механика (ОГМ)	a a			
Строка 2 Всего 47 Время 00:00.0				

Рис. 7-33 Пример выбора пунктов согласования пакета разделов ПСД

Отправка осуществляется одновременно во все отмеченные пункты согласования, а разделы, ранее отмеченные в графе **ПСД передается на филиал**, дополнительно отправляются руководству филиала¹, к которому относится объект ПИР.

После нажатия кнопки подтвердить нормативные (устанавливаются автоматически) или ввести скорректированные сроки выполнения согласования в дополнительно выводимом окне:

🗄 Введите сроки исполнения процесса 🛛 🛛 🔀					
Подтвердите отправку пакета разделов ПСД на согласование в производственные управления					
Наименование	Согласование ПСД в	по			
Продолжительность по регламенту, раб. дни 7					
Дата начала вып	юлнения процесса	27.10.2014			
Дата окончания і	выполнения процесса	05.11.2014			
Продолжительно	сть выполнения	7			
Сроки учитывают	ся в рабочих днях	•			
		ОК Отмена			

Рис. 7-34 Ввод сроков исполнения

Перечень отправленной таким образом и находящейся на рассмотрении в Производственных отделах и филиалах ПСД отображается только для просмотра на вкладках «в ПО на согласовании», «перед согласованием в СФ» и «в СФ на согласовании».

При необходимости отзыва направленной в ПО ПСД следует использовать кнопку ^{Стклонить согласование} вкладки «*в ПО на согласовании*»:

¹ Заместителю директора филиала по строительству.
🔁 ПИР - ГТС bva															(- 🗆 🛛
Вид Переход Окно																
УЗ (Ф Ф) 🔒 🖉 ∽ З Экспертиза ПИР КСиР																
Раскрыть уровни 1 2 3 4 🝸 🖹 🕸 Видиность столбщов 🔛 Дополнительная информация 🖉 Создать Заслочение 🍏 Финиальное Заслочение 🕥 Замечания по ПСД 🕢 Легенда																
😴 Отправити на согласование 🛛 Отклюнти согласование 🛛 🛫 передать на согласование только в Сил 🖉 Согласовать К.А. 🔛 Подтвердить готовность П.Д.																
перед согласованием в ПО в Пина согласованием в СФ в СФ на согласованием после согласованием в ПО (Ф) ПСД согласованием в ПО (Ф) на согласованием в СО (Ф) на согласованием в СО (Ф) на согласованием в ПО согласованием в ПО (Ф) на согласованием в по согласованием в																
	43		С По о	татус раз (количест пределен	делов ПС во запис ному ста	СД ей тусу)				псд	his annuar	his				
Разделы плана ПИР / Наименование объекта	не отправ- лен на экспер- тизу	перед согласо- ванием в ПО	перед согласо- ванием в СФ	на согласо- вании в ПО	на согласо вании в СФ	после согласо- вания в ПО (СФ)	раздел согла- сован	возвра- щено на дора- ботку	передачи	в архиве (количество документов)	№ пункта плана	№ пункта плана ПИР	№ проекта	Филиал	Инв.N ²	наименова ОС
🖃 000 "Газпром трансгаз Санкт-Петербург"																
Газопроводы - ЛЧ - (N*1 от 02.06.2014)																
МГ "Торжок-Минск-Ивацевичи-2" (проектирован				3					27.10.2014	4	3.1.3	n-3-1-3		TOP		
— Пакеты разделов ПСД																
— № 20637 (27.10.2014) Книга 1 1 , Книга 2																
— № 20642 (27.10.2014) Том 3																
1530/2616 0/0/1814 23.254 Всего раскрыто 7 узл	ов Время	а загрузки	1: 1984/23	144 ms	_									bva v 5.1	.580/5.1.542 (ід: "ГТС" 📑

Рис. 7-35 Вкладка «в ПО на согласовании» в ОЭП

Кнопкой выводится окно предварительного просмотра, для окончательного выполнения операции следует нажать кнопку Этого окна:

C	3. Отклонен	ие согласования										_ 🗆 🔀
	Пакет раз,	делов ПСД	🔀 Отклон	нить согласование								
	№ пакета	Статус па	кета	Дата создания				Наимено	вание объекта	а ремонта		
D	20637	в ПО на согласовании		27.10.2014 M	ІГ "Торжок-Минск-Ивац	евичи-2"	(про	юектирование)				
	Разделы Г	Разделы ПСД в составе пакета Разделы ПСД на согласовании в СФ										
	Марка	а Номер раздела	Шифр раздела	Статус раздела ПСД	Дата присвоения статуса	Наиг		Марка			Статус раздела ПСД в СФ	
	Книга 2	2	22 E	з ПО на согласовании	27.10.2014	МГ "Тор						
D	Книга 1	1	11 E	з ПО на согласовании	27.10.2014	МГ "Тор						
								Пакет разделов ПСД пе	еред соглас	сованием в (СФ	
								№ пакета Статчс пан	кета Дата	а создания Н	Наименование объекта ремонта	
												·
						>						
	Журнал д	окументов										
				Наименование докумен	па				Дата создания	Дата модификации	Идентификатор документа	Текущая итерация согласования
D	Экспертиза п	пакета разделов ПСД № 20637	(27.10.2014) для об	бъекта · МГ "Торжок-Мин	нск-Ивацевичи-2'' (проек	тировани	ие) -	 Торжокское ЛПУ МГ 2000 г. 	27.10.2014	27.10.2014	70201453649354	1
	трока 2 Всего	2 Время 00:00.0										
							_					

Рис. 7-36 Окно «Отклонение согласования»

Отозванная таким образом документация возвращается на вкладку «*перед согласованием в ПО*». Пользователю ОЭП следует снова отправить разделы документации в нужные пункты согласования с помощью кнопки СО отправить на согласование вкладки «*перед согласованием в ПО*».

Для поступившей в ОЭП документации, все разделы которой не требуют согласования, кнопкой Согласовать ПСД на вкладках «ПСД в работе», «в ПО на согласовании», «в СФ на согласовании» можно не согласовывая перевести их в статус согласованных.

В ОЭП для строк плана ПИР, с согласованными в ПО разделами¹, содержащимися на вкладке «*после согласования в ПО (СФ)»*, активна только кнопка Создать Заключение . Кнопкой выводится окно **Заключение экспертизы** (Рис. 7-37), содержащее набор элементов для просмотра замечаний, предназначенное для изменения статуса разделов и формирования экспертного заключения.

Первоначально отображаемый статус **после согласования в ПО (СФ)** для разделов, включаемых в заключение, следует изменить на статусы **раздел согласован** или **возвращено на доработку** с помощью выбора в выпадающем

	возвращено на доработку				
	после согласования в ПО (СФ) 📐	-			
меню	раздел согласован 🥠	² кнопки	ŤГ	юля,	как показано на рисунке:

🗅 Заключение экспе	ртизы											
🛛 🖉 🗠 💈												
Заключение экспертизы Система очистки технологического газа (проектирование) Инв. №												
Дата создания 23.08.2016 16:20 💽 📄 Печать 🧭 Завершить создание Заключения												
Разделы ПСД												
👍 Согласованные разде	лы ПСД, у которы	их возможно изме	нение статуса	•								
		Статус раздела	Дата	Разде	л включен	Статус раздела	Замечания при	и согласовании	Система оч	истки технологиче	ского газ	а (проектирование)
	Шифр раздела	по результатам проведенного	присвоения	B Jak	лючение	результат	🕼 Просмотр согла	асования пакета раздел	юв ПСД			
		согласования	статуса	включении	и Дата И Заключения	в СФ				Å		
Разделы ПСД							Шифр раздела	Замечание	Дата	Автор	ФИЛ	Пакет разделов ПСД
🔥 Книга 2		после соглас	11.08.2016								1110	N2 ()
Гом		возвращено на 🏚	бработку									
		после согласова	ния в ПО (СФ)								
		раздел согласов	ан									
<												
Всего раскрыто 3 узлов							<u>.</u>					

Рис. 7-37 Окно «Заключение экспертизы»

Нажатие на кнопку Завершить создание Заключения фиксирует завершение создания экспертного заключения по согласованным или возвращенным на доработку разделам. Аналогично формируются заключения по остальным разделам пакета, имеющим статус после согласования в ПО (СФ).

С помощью кнопки 🖾 Печать заключение можно сформировать в виде документа установленного образца в *MS Word*.

Окно Заключение экспертизы (Рис. 7-37) можно вызвать повторно для редактирования или просмотра кнопкой Редактирование/Просмотр Заключения панели дополнительной вкладки окна Экспертиза ПИР, там же на вкладке «ПСД в работе» с помощью кнопки Создание Финального Заключения формируется Финальное

¹ Выделенные зеленым цветом строки на дополнительной вкладке Состав пакета разделов ПСД.

² Команда **после согласования в ПО (СФ)** включена в меню кнопки для возможности отмены ошибочно измененного первоначального статуса.

экспертное заключение для ПСД, все разделы которой согласованы, то есть имеют статус **раздел согласован**:

Pa	заделы ПСД 🛛 Пакеты разделов ПСД (История рассмотрения) 🗍 Документы, Т.3 и ТТ 🛛 История изменения статуса разделов ПСД 🛛 Заключение экспертизы										
2	🖁 Редактирование/Просмотр Заключения 🎯 Создание Финального Заключения 🎯 Печать 🔩 Прикрепить документ 🍛 Открыть документ 🎲 Очистить										
	Дата создания	Признак завершенного заключения	Признак финального заключения	Наименование прикрепленного документа	Заключение экспертизы создано при передаче ПСД						
Þ	30.06.2014 16:52	Image: A start and a start		Заключение №2014-п-2-1-1 (пол) ИИ, МГ Вильнюс-К 336-339.pdf	из ОЭП после согласования в ПО (СФ)						
Γ											

Рис. 7-38 Дополнительная вкладка «Заключение экспертизы»

В зависимости от принятого решения (*согласованы* или *возвращены на доработку*) разделы пакетов отображаются на вкладках с присвоенным ОЭП статусом. На этом функции ОЭП по фиксированию результатов экспертизы закончены.

Полностью согласованная ОЭП документация отображается на вкладке «ПСД согласована» после выполнения пользователями СОРР и СОФ операции передачи согласованной ПСД исполнителям (кнопка Передать согласованную ПСД на рабочем месте пользователя СОРР и СОФ для объекта с полностью согласованными разделами).

На вкладке «*ПСД готова»* отображается перечень ПСД прошедшей все стадии согласования при проведении экспертизы и вводится дата ее утверждения.

На вкладках «*на независимой экспертизе»* и «*ПСД готова»* с помощью кнопки формируется в *MS Word* экспертное заключение на весь комплект представленной на экспертизу проектно-сметной документации по установленной форме. В предварительно выводимом окне можно задать выбором из справочника должностных лиц, подписывающих заключение.

7.4.4 ПСД в подразделениях

Пользователи подразделений (Производственных отделов, далее - **ПО**, и служб филиалов, далее - **СФ**) рассматривают и согласовывают материалы разработанной внешними подрядчиками проектно-сметной документации по мере их поступления. Пользователи заинтересованных служб филиалов обеспечиваются электронными копиями ПСД по направлению деятельности. Для фиксирования поступления разделов ПСД в подразделениях, ввода замечаний и передачи результатов согласования в ОЭП используется окно **Выполнение плана ПИР КСиР (КССС)**¹.

¹ Окно вызывается двойным нажатием левой кнопки мыши на выбранной записи раздела плана ПИР.

Операции по согласованию доступны пользователям отделов на вкладке окна «**в ПО на согласовании»**¹. Здесь кнопкой Согласовать ПСА выводится окно, предназначенное для согласования, ввода при необходимости замечаний по разделам ПСД выбранной строки плана ПИР и выполнения операций отправки результатов обратно в ОЭП. Если раздел не согласован, то поля выделяются желтым цветом до тех пор, пока этому не введено обоснование (текст замечания).

🗅 Согласование проектно-сметной до	сументаци	и										_ D 🛛
🛛 🔂 🖍 🕹												
Пакет разделов ПСД На согласован	ии с 03 окт 2	014г. 13:59, прошло	21 день 1 час 17	минут								
Действия по согласованию 🔹 🛟 Отправи	ять по маршр	уту История	согласования									
				Cor	ласование					Замечания при	согласовании разде	яла Книга2
Наименование объекта	Шифр	в УПРАВЛЕНИИ	Вв	од	Заменания	Прос	мотр	Инвентарный	Кратк		5	Arron
	раздела	(каталог, файл)	Отметка о согласовании	Текст замечания	устранены	Статус	Замечания	Nº	описание	Замечание	Дата	жытор ФV
Проектно-сметная документация												
🗄 МГ "Торжок-Минск-Ивацевичи-1" (проектиров												
😑 Пакет разделов ПСД № 20625 (03.10.2014												
—Книга 1	1-1	D:\1\	✓	***********		согласован	Введены					
Книга 2	2-2	D:\2\		N		не согласов						
				13								
										<		>
S.												
Всего раскрыто 5 узлов												

Рис. 7-39 Окно согласования ПСД

Согласование выполняется установкой флажков в графе **Отметка о** согласовании. Вид поля для установки флажков определяет следующие состояния (статус) по каждому разделу пакета ПСД. Установка флажка означает, что раздел согласован независимо от наличия замечаний. Вид означает, что раздел не согласован, - раздел не рассматривался (исходное состояние). Для ускорения процесса установки флажков у пользователей, с которыми согласовывается пакет разделов, в окне предусмотрена кнопка

Действия по согласованию 🔻	с	лополнительным	меню
	<u> </u>		

Согласовать все нерассмотренные
Согласовать всё
Отклонить всё
Очистить всё согласование

Команда

Согласовать все нерассмотренные меню предназначена для согласования всех нерассмотренных (П) разделов, **Согласовать всё -** для согласования всех разделов. Команда **Отклонить всё** устанавливает все флажки в положение П, все введенные замечания по разделам при этом сохраняются. Команда **Очистить всё согласование** возвращает все поля в исходное состояние, то есть удаляет все введенные изменения и замечания.

Информация по истории согласования раздела ПСД и текст замечаний отображаются в отдельном окне, выводимом при нажатии на кнопку в правой части поля **Замечания**. При наличии замечаний к разделу ПСД, их текст вводится вручную в отдельном окне, выводимом при нажатии на кнопку в правой части поля графы **Замечание**.

¹ Информация на остальных вкладках окна доступна пользователям ПО и служб филиалов только для просмотра.

Для отображения истории и текущего состояния процесса согласования пакета разделов ПСД на панели окна предусмотрена кнопка история согласования, предназначенная для вывода окна просмотра. В окне выделенная черным шрифтом строка содержит информацию о том, в каком из пунктов маршрута находится пакет разделов в данное время.

О том, что пакет разделов ПСД в данный момент находится у него, пользователь сообщениям может узнать по типа На согласовании с 10 авг 2016г. 14:35, прошло 7 минут и определить ΠО активности кнопки 🔁 Отправить по маршруту окна. У пользователя ПО или службы филиала, к которому рассмотрение, доступно редактирование направлен на в графах пакет согласования (установка флажков, ввод текста замечаний), у остальных пользователей в это время доступен только просмотр.

Кнопка Согласования в следующий пункт согласования. После завершения каждым пользователем ПО или службы филиала, у которого в данный момент пакет разделов ПСД находится на рассмотрении, выполнения операций согласования, ввода и устранения замечаний, нажатие на кнопку Согласованных без конкретных замечаний отправить пакет дальше невозможно.

При отсутствии принципиальных замечаний к разделам ПСД соответствующие строки пакета отмечаются как согласованные и отправляются по маршруту согласования в ОЭП. При выявленной необходимости доработки разделов ПСД, соответствующие строки в окне отмечаются как несогласованные и также отправляются по маршруту согласования в ОЭП.

Отправка фиксируется изменением статуса рассмотренных разделов в окне согласования, и отображением (для просмотра) на вкладке «*после согласования в ПО (СФ)»* окна *Выполнение плана ПИР КСиР (КССС)*.

Окно **Выполнение плана ПИР КСиР (КССС)** предоставляет пользователю возможность контроля прохождения проектно-сметной документацией этапов экспертизы.

7.4.5 Согласование ПСД в филиалах

Описанный в настоящем разделе порядок согласования ПСД предполагает следующее распределений функций, реализуемых в окне **Выполнение плана ПИР КСиР (КССС)**¹ между пользователями филиала.

¹ При изменении регламента согласования порядок прохождения ПСД в филиале определяется изменением настроек рабочих мест пользователей.

Данные по пакету разделов ПСД, направленные из ОЭП одновременно в ПО и в филиал, поступают на рабочее место Заместителя директора филиала по строительству, который формирует из поступивших новые пакеты разделов и распределяет их по службам в соответствии с направлениями деятельности каждой. Результаты рассмотрения документации в службах, зафиксированные в рабочих окнах системы возвращаются Заместителю директора, и направляются Главному инженеру филиала. Главный инженер отправляет результаты со своими комментариями обратно в ОЭП. Для производственных отделов Управления все данные по ходу рассмотрения разделов ПСД в филиале доступны для просмотра.

Для работы с поступившими Заместителю директора филиала данными по разделам ПСД, ввода замечаний, рассылки по службам и передачи результатов согласования Главному инженеру филиала используются две вкладки окна Выполнение плана ПИР КСиР (КССС). При запуске окно открывается на вкладке «перед согласованием в СФ», содержащей перечень и состав пакетов разделов ПСД, поступивших филиал ИЗ ОЭП. Ha в вкладке активна кнопка Стправить на согласование в СФ, с помощью которой выводится окно, предназначенное для формирования состава пакетов разделов ПСД, определения маршрутов их согласования и позволяющее отправить пакеты на рассмотрение сразу нескольким адресатам – пользователям различных служб филиала (см. также ПСД в подразделениях).

🛱 Формирование пакета разделов ПСД и отправка на согласование	_ 0	X
Наименование объекта ремонта КС Торжок - КЦ №1 (проектирование)		
Разделы ПСД для согласования Выбор пунктов согласования		
Пункты согласования	Филиал	
Комплекс подготовки транспорта газа	TOP	
🕨 🗹 Линейно-эксплуатационная служба (ЛЭС)	TOP	
Метролог	TOP	
Начальник ДС	TOP	
Отдел планирования КР УМТСиК	TOP	
Служба АСУ	TOP	
	TOP	
🛟 Отправить по маршругу	Отменить]
Строка 9 Всего 36 Время 00:00.0		

Рис. 7-40 Окно выбора служб филиала

Отправка пакета осуществляется нажатием кнопки выполняется одновременно во все отмеченные службы - пункты согласования маршрута. После нажатия кнопки имеется возможность подтвердить нормативные (устанавливаются по регламенту автоматически при включении опции **Веести** *сроки исполнения бизнес-процесса*) или ввести скорректированные сроки выполнения согласования в дополнительно выводимом окне (см. Рис. 5-19).

После отправки перечень находящихся на рассмотрении в службах филиала разделов ПСД отображается у Заместителя директора только для просмотра на вкладке «**в СФ на согласовании».**

Ha этой вкладке Заместитель директора помощью кнопки С Согласовать ПСД может выполнить операции согласования и отправки Главному разделов ПСД. возвращенных ему филиала пакетов инженеру после рассмотрения из служб филиалов¹. Действия по согласованию на вкладке «*в СФ* на согласовании» доступны только для пакетов ПСД, поступивших к Заместителю директора из служб филиала. Наименования этих пакетов выделены в перечне вкладки жирным шрифтом. Для остальных пакетов информация в окне согласования, выводимом кнопкой Согласовать ПСД, доступна только для просмотра.

Согласование пакетов разделов ПСД выполняется по общим правилам согласования документов в АСМО. В окне согласования, если раздел не согласован, то поля выделяются желтым цветом до тех пор, пока этому не введено обоснование (текст замечания). При наличии замечаний к разделу ПСД, их текст вводится вручную в отдельном окне, выводимом при нажатии на кнопку в правой части поля графы **Веод / Текст замечания**:

🔲 Ввод замечания			
Текст ▼ Тітеs New Roman ▼ 13 ▼ X Ц К Е Ξ Ξ Ξ			
******************	1	Вырезать	
****** ***** *** ***		Копировать	
***************************************	C.	Вставить	
	×	Удалить	
		Выделить все	
	4	Поиск	
	891	Замена	
	2	Запустить в отдельном окне	ОК Отмена

Рис. 7-41 Окно ввода текста замечания

Для отображения истории и текущего состояния процесса согласования пакета разделов на панели окна согласования предусмотрена кнопка История согласования, предназначенная для вывода окна просмотра:

👸 Инфорл	мация о состоянии доку	мента		
Итерация	Дата/время получения 🗸	Наименование пункта	Пользователь	Время пребывания в пункте
	Еще не пришел	Отдел экспертизы проектов		
	Еще не пришел	Руководство филиала - Главный инженер		
1	17.11.2010 15:45	Заместитель директора филиала по строительству		23 часа 14 минут
1	17.11.2010 13:37	Линейно-эксплуатационная служба (ЛЭС)	Лондин Г.В.	2 часа 9 минут
1	17.11.2010 13:37	Заместитель директора филиала по строительству	Пономарев Г.Л.	
L				

Рис. 7-42 Окно с информацией о прохождении пакетом разделов ПСД пунктов согласования

¹ Кроме этого, на вкладке «*в СФ на согласовании*» Заместитель директора имеет возможность отозвать направленные в СФ разделы с помощью кнопки С^{тклонить согласование в СФ}.

В этом окне выделенная черным шрифтом строка содержит информацию о том, в каком из пунктов маршрута находится пакет разделов в данное время.

О том, что пакет разделов ПСД в данный момент находится у него, пользователь может узнать по этим сообщениям и определить по активности кнопки кноправить по маршруту окна. у пользователя, к которому пакет разделов направлен на рассмотрение (сообщение вида кнопки кнопки направлен на рассмотрение (сообщение вида кнопки кнопки

Кнопка С Отправить по маршруту в данном случае используется для отправки результата согласования Главному инженеру. При наличии нерассмотренных пунктов (
) или несогласованных без конкретных замечаний отправить документ дальше нельзя.

ПСД При отсутствии принципиальных замечаний разделам К соответствующие строки пакета отмечаются как согласованные и отправляются по маршруту согласования – Главному инженеру филиала. При выявленной необходимости доработки разделов ПСД, соответствующие строки в окне отмечаются как несогласованные и также отправляются Главному инженеру. Отправка фиксируется изменением сообщения о состоянии рассмотренного сообщение пакета разделов в окне согласования на вида На согласовании с 28 окт 2014г. 12:38 ИЛИ Согласовано 11 июл 2016г. 09:18, и отображением (только для просмотра) на основной вкладке «после согласования в ПО (СФ)» окна Выполнение плана ПИР КСиР.

В соответствии с принятым регламентом Главный инженер филиала получает прошедшие согласование в службах филиала пакеты от Заместителя СΦ ПО строительству, рассматривает ИХ (вкладка директора «в на согласовании») и направляет в ОЭП. Главный инженер на основании анализа собранных в окне замечаний специалистов служб и Заместителя директора по строительству формирует решение филиала по согласованию или отклонению разделов ПСД. Ввод отметок и текста замечаний выполняется в окне согласования, выводимой кнопкой 🗸 Согласовать ПСД, по описанным выше общим правилам.

Если ОЭП определил, что пакеты разделов ПСД согласовываются только с производственными отделами ¹, данные по экспертизе пакета в ПО доступны для просмотра руководству филиала на вкладке «*в ПО на согласовании»*.

¹ То есть, пользователями ОЭП не отмечена на дополнительной вкладке *Состав пакета разделов ПСД*, необходимость передачи ПСД в иал.

В службах филиала для работы с поступившими разделами ПСД, ввода замечаний и передачи результатов согласования руководству используется вкладка «в СФ на согласовании» окна Выполнение плана ПИР КСИР ¹. Здесь кнопкой 🖋 Согласовать ПСД выводится описанное выше окно, предназначенное для согласования, ввода при необходимости замечаний по разделам ПСД выбранной строки плана ПИР и выполнения операций отправки (возвращения) результатов рассмотрения Заместителю директора филиала по строительству. Действия по согласованию доступны только для пакетов ПСД, поступивших в службу филиала от Заместителя директора по строительству. Наименования этих пакетов выделены в перечне жирным шрифтом. Для остальных пакетов информация в окне согласования, выводимом кнопкой 🕙 Согласовать ПСД доступна только для просмотра. Согласование пакетов разделов ПСД выполняется по общим правилам согласования документов в АСМО. Вид поля для установки флажков определяет следующие состояния (статус) по каждому разделу ПСД. Установка флажка 🗹 означает, что раздел согласован независимо от наличия замечаний. Вид 🗆 означает, что раздел не согласован, 🔲 - раздел не рассматривался (исходное состояние). Для ускорения процесса установки флажков У пользователей, С которыми согласовывается пакет разделов, в окне

предусмотрена кнопка

Согласовать всё

Действия по согласованию C ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ МЕНЮ

Отклонить всё Очистить всё согласование предназначена для согласования всех нерассмотренных (□) разделов, **Согласовать всё -** для согласования всех разделов. Команда **Отклонить всё** устанавливает все флажки в положение □, все введенные замечания по разделам при этом сохраняются. Команда **Очистить всё согласование** возвращает все поля в исходное состояние, то есть удаляет все введенные изменения и замечания.

Информация по истории согласования раздела ПСД и текст замечаний по разделу отображаются в отдельном окне, выводимом при нажатии на кнопку в правой части поля **Просмотр / Замечания**. При наличии замечаний к разделу ПСД, их текст вводится вручную в дополнительном окне, выводимом при нажатии на кнопку в правой части поля графы **Ввод / Замечание**.

То, что пакет разделов ПСД в данный момент находится у него, пользователь может определить по активности кнопки согласования. У пользователя службы филиала, к которому пакет разделов

¹ Окно вызывается двойным нажатием левой кнопки мыши на выбранной записи раздела плана ПИР или из окна оперативных задач.

направлен на рассмотрение, доступно редактирование в графах согласования (установка флажков, ввод текста замечаний), у остальных пользователей в это время доступен только просмотр.

🛟 Отправить по маршруту Кнопка используется для отправки результата согласования по маршруту согласования – Заместителю директора по строительству. После завершения пользователем службы филиала, у которого в данный момент раздел ПСД находится на рассмотрении, выполнения операций согласования, ввода И устранения замечаний, нажатие кнопку на 🛟 Отправить по маршеруту) обязательно. При наличии нерассмотренных пунктов (□) или несогласованных без конкретных замечаний отправить пакет дальше нельзя.

При отсутствии принципиальных замечаний разделам ПСД К соответствующие строки пакета отмечаются как согласованные и отправляются по маршруту. При выявленной необходимости доработки разделов ПСД, соответствующие строки в окне отмечаются как несогласованные и также отправляются руководству (Заместителю директора филиала по капстроительству).

Отправка фиксируется сообщения состоянии изменением 0 рассмотренного пакета разделов в окне согласования на На согласовании с 28 окт 2014г. 15:28, и отображением (только для просмотра) на основной вкладке «после согласования в ПО (СФ)» окна Выполнение плана ПИР КСиР (KCCC).

8. Журнал несоответствий

Основная функция данной подсистемы, входящей в состав АСМО - ТОиР регистрация дефектов, отказов оборудования, инцидентов и т.д. (далее – *несоответствий*) реализована отдельным программным модулем. Модуль обеспечивает на рабочих местах пользователей ввод и отображение информации по обнаружению и ходу устранения несоответствий в единой форме – *журнале несоответствий*.

Форма журнала имеет индивидуальные настройки для различных рабочих мест, в соответствии с производственной спецификой пользователей подразделений и функциями, выполняемыми ими в процессе учета и регистрации устранения выявленных дефектов, отказов оборудования, аварий и утечек газа.

Факт регистрации обнаруженных несоответствий оформляется в журнале как заявка на ее устранение. Затем в журнале фиксируется ход выполнения работ по заявке персоналом производственных служб филиалов соответствующего направления деятельности. Контроль выполнения заявок осуществляется руководством филиала.

Основные функции пользователей служб филиалов на этапах оформления и выполнения каждой заявки на устранение несоответствия при ведении журнала:

1. Регистрация заявки на устранение несоответствия - ввод информации об обнаруженных дефектах, отказах технологического оборудования и утечках газа; определение производственной службы филиала, по направлению деятельности ответственной за устранение несоответствия.

2. Рассмотрение поступившей заявки и принятие ее в работу, ввод уточненной информации по несоответствию; формирование перечня мероприятий по устранению несоответствия и практических мероприятий по его предотвращению; фиксирование даты начала работ и закрытие заявки на дату фактического выполнения мероприятий по устранению несоответствия;

 Закрытие руководством выполненных заявок; контроль исполнения мероприятий с возможностью анализа возникновения несоответствий на основании статистических данных;

4. Просмотр в журнале сводных статистических данных по несоответствиям.

Для реализаций вышеперечисленных функций форма журнала имеет соответствующие индивидуальные настройки на рабочих местах пользователей. При перераспределении отдельных обязанностей между пользователями служб и руководства в связи с производственной необходимостью форма журнала позволяет реализовать эти изменения соответствующей настройкой прав доступа к функциям журнала.

Каждый пользователь на своем рабочем месте может самостоятельно определить состав доступных ему функций при ведении журнала по активности функциональных кнопок и команд контекстного меню.

Пример вида формы журнала на рабочем месте пользователя с настроенными правами ввода информации по обнаруженным несоответствиям (*demo_F*) приведен на рисунке:

1	смо-то	ЭмР							Леген	нда			× 🗆 🗙		
	ACMO	ТОиР Г	Курнал несоотве	тствий 🗙			Hecoo	тветствие зарегистрировано							
										Несоответствие назначено					
БИД	1 Hepe>	юд Окно							Плани	рование работ по несоответ	ствию				
5	2 🔶		2 🗠 💈						Идет у	странение несоответствия					
									Hecor	пветствие закрыто					
ж	урнал н	есоответств	แห้					<u> </u>	Есть н	евыполненные мероприятия	, включенные в план Обще	ства	пиал В		
01.	01.01.2016 - 31.12.2016 🗿 🍸 🏋 🗖 Зарегистрировать 📉 Удалить 🛅 Открыть 🐧 Мероприятия + 🛄 Видиность столбщов 💱 История 🍛 Легенда 🚔 Отчет														
Tpe	Требуют решения В работе Зарегистрированные мной Все														
	Кол. Пата Область Статус Попонительное														
	вкл. в план	Nº n/n	обнаружения	несоотве	Вид несоответствия	Дата	Наименование	Объект ГТС (Мест	·o)	Объект (оборудование)	описание объекта	Форма выявления	Комиссия		
		2016-B-121	05.07.2016 15:25	По КС	Инцидент	05.07.2016 15:36	Планирование работ	КС ВЛХ		Агрегат ЭГИ - /Электроста		Неисправность			
Þ	2	2016-B-103	05.07.2016 11:33	Πο KC	Останов основного об	05.07.2016 11:35	Планирование работ	КЦ №4		ГПА №41 "М7229" КЦ №4		Неисправность			
	>	2016-B-102	05.07.2016 11:		Нарушение	05.07.2016 11:	Назначено	КЦ № 3		ГПА №32 "М7229" КЦ		Замечания надз			
Į	>	2016-B-101	05.07.2016 11:20		Повреждение	05.07.2016 11:21	Назначено				Дополнительное описани	Осмотр			
		2016-B-81	05.07.2016 10:45		Дефект	05.07.2016 10:52	Планирование работ	КС ВЛХ		Аварийный УРАЛ 1	Дополнительное описани	Осмотр			
		2016-B-61	04.07.2016 18:41	По КС	Нарушение	04.07.2016 18:46	Закрыто	КЦ №4		ГПА №43 "M7229" КЦ №4		Замечания вышест			
		2016-B-43	04.07.2016 18:20	По КС	Повреждение	04.07.2016 18:38	Устражение несоответ	КЦ № 3		ГПА №34 "М7229" КЦ № 3	Дополнительное описани	Осмотр			
2	3	2016-B-42	04.07.2016 17:58	По КС	Отказ	04.07.2016 17:59	Планирование работ	КЦ № 1 (КС ВЛХ -цех	N≌ 1)	Авиационный двигатель - №	Дополнительное описани	Неисправность			
		2016-B-41	04.07.2016 17:55	По КС	Утечка газа	04.07.2016 17:56	Планирование работ	КЦ № 1 (КС ВЛХ -цех	N=1)	Центробежный нагнетатель	Дополниетельное описан	Осмотр			
J.	2	2016-B-23	04.07.2016 17:23		Дефект	04.07.2016 17:42	Назначено	КЦ № 1 (КС ВЛХ - цех	N≌ 1)	Авиационный двигатель - №	Дополнительное описани	Неисправность			
1			1111												
							- 1-		_						
375	5 324/	10 7.929	Строка 2 Выделе	но 1 Всего 1	0 Время 00:00.188 Вр	емя загрузки: 185	9/0 ms				demo_F	• v 5.2.230/5.2.208 бд:	"АСМО-ТОиР"		

Рис. 8-1 Журнал несоответствий

Состав отображаемых граф таблицы журнала устанавливается пользователем самостоятельно в окне, выводимом кнопкой ШВидимость столбцов.

Кнопкой 🙆 выводится окно задания нужного периода отображения данных.

Кнопкой **М** выводится окно фильтра, в котором можно задать ограничения по отображению информации в журнале по видам несоответствий за выбранный период времени:

🔎 Фильтр		_ 🗆 🔀
Поля 👪 🗙	условие фильтра	
Поля Поля Поля Наименование филиала - Д Наименование филиала - Д наи обнаружения - Объект собтветствия - Д объект ГГС (Место) - Объект ГГС (Место) - Объект ГГС (Место) - Объект ГГС (Место) - Объект Соборудование) - Д ополнительное описание объекта - Форма выявления - Дополнительное описание объекта - Форма выявления - Д описание несоответствия - Д описание несоответствия - Ответственное подразделение - Ответственный - Объекта - Форма выявления - Ответственный - Объекта - П объекта	Э >= >< • Сод. • Не сод. = • < • <= >= • • • • • <= >= • • • • • • <= >= • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • <th> 1 🗈 📰 🍸</th>	1 🗈 📰 🍸
	Запустить и закрыть Применить	Отменить фильтр

Рис. 8-2 Окно задания условий фильтра отображаемой информации

Для отмены установленных ограничений предназначена кнопка 💌 панели журнала.

Кнопка Худалить предназначена для удаления выбранных в журнале записей с предварительным выводом запроса на подтверждение.

Открытие окон **Регистрация несоответствия** и **Несоответствие**, предназначенных для ввода и отображения данных по отдельным несоответствиям, выполняется кнопкой **С** открыть или двойным кликом левой кнопки мыши на записи журнала.

Записи в журнале выделяются цветом в зависимости от состояния заявки на устранение и работ по ее выполнению. Перечень возможных состояний и их цветовая палитра отображаются в окне, выводимом кнопкой У Легенда.

Кнопка ^{Стория} предназначена для вывода окна просмотра истории изменения статуса несоответствия в процессе регистрации и устранения.

Все мероприятия

Мероприятия по выделенным несоответствиям КНОПКИ

1 🕅 Мероприятия -

выводится окно с систематизированным аналогично журналу перечнем мероприятий по устранению несоответствий.

Кнопка С^{Отчет} предназначена для формирования в **MS Excel** отчета, содержащего информацию основных граф журнала за установленный, как описано выше, период времени.

С помощью меню

Приемы ввода информации в форме журнала несоответствий описаны в разделе <u>Ввод данных по несоответствиям</u>. Приемы работы с формой, настроенной для рабочего места руководителей, приведены в разделе <u>Ведение</u> журнала на уровне руководства.

8.1 Ввод данных по несоответствиям

8.1.1 Регистрация несоответствия

Регистрация обнаруженного несоответствия оформляется пользователями служб как заявка на его устранение. Кнопкой ^{Зарегистрировать} журнала выводится окно ввода данных по несоответствию. Поля окна заполняются информацией в соответствии с общими правилами, принятыми в формах ACMO:

🗅 Регистрация несо	ответствия							
НЕСООТВЕТСТВИЕ 2 Обнаружение	016-YTT-1					Стат	ус: Регистрация 03.0	8.2016 10:4
Дата и время 03.08.201	6 10:40 💌	Ф.И.О. Беляков Бор	рис Алексеевич	3	🌽 Должность Ведущий и	инженер по	охране труда и промыш.	ленной безоп
Филиал Инженерг	но-технический цен	пр			Подразделение Аппарат п	ри руковод	тве	
Филиал несоответств	яня			Ответственно	е подразделение			
YTT			•	Аппарат при рч	ководстве/УТТ			
Классификация ——								
Вид несоответствия	Нарушение		Форма выявления	Осмотр		AKT		
Описание	Дефект	٦	have					
несоответствия	Повреждение							
	Рекомендации							
	Авария Итенка газа							
	Отказ с останово	мГПА						
	Нарушения ПБ							~
Объект —	Нарушение							
Объект Г	Инцидент							
	Нарушение требов	заний НТД А						
Ибъект (обор	Пожар	и						
Дополнительное описани	Возгорание						k	См.
Парацань наришаны и П.	Нарушение прави	п противопожарного р						
порочоно порушенных на	Несоответствие		документы					
🖆 🗙 🕖	Наблюдение							
	Лействие		ювание документа				Номера пункт	гов
5.1.1 Федеральный заг	Достижение							
* 5.1.2 Федеральный зак	Отказ		сных производствени	ых объектов"				
 5.1.3 Федеральный заг 	Неисправность		нях пожарной безопа	ности"				
	Останов основног	о оборудования	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
Наименование документ;	9							
Федеральный закон "О г	- пожарной безопаси	юсти"						<u> </u>
Номера пунктов, требова	ания которых нару.	иены (не соблюдены)						
						1	1	
					Завершить регистрацию	Продолжи	пь регистрацию позже	Отмена

Рис. 8-3 Окно «Регистрация несоответствия»

Время и дата обнаружения несоответствия вводятся вручную или выбором в окне календаря, выводимого кнопкой 💽 в правой части поля. Выбор ФИО обнаружившего несоответствия выполняется из справочника персонала подразделений предприятия.

Для заполнения полей **Вид несоответствия** и **Форма выявления** используются записи выпадающих по кнопкам эксплуатации списки могут быть дополнены и детализированы).. Для выбора объекта (оборудования), на котором обнаружено несоответствие, используется окно подсистемы <u>Учет объектов и оборудования</u>:

🛱 Выбор объектов паспортизации		
Ж КС ЭВС СИЧС		
Наименование объекта	Инвентарный N ²	Наименование ОС
- КС ВЛХ		
⊢ Компрессорный цех №1 (КС ВЛХ - цех № 1)		
🕂 🗀 ГПА		
ПА с авиационным приводом № 11		
ГПА с авиационным приводом № 12		
— Авиационный двигатель зав.№ А1158		
 - Утилизаторы тепла отходящих газов зав.№ А1386 		
 - Утилизаторы тепла отходящих газов зав.№ А1396 		
Центробежный нагнетатель зав.№ А1012		
🗏 Данные о наработке	Календарное вр	Время в работе
От последнего ремонта: Капитальный	19490:00:00	846:00:00
• ГПА с авиационным приводом № 13		
• ГПА с авиационным приводом № 14		
⊞ ГПА с авиационным приводом № 15		
🕀 🧰 Трубопроводная обвязка КЦ		
🕀 🧰 Узел поключения		
 Система очистки технологического газа 		
+- Система охлаждения технологического газа		

Рис. 8-4 Окно выбора оборудования

В поле **Акт** вводится данные выбранного в окне, выводимом кнопкой, акта обнаружения несоответствия.

Поле Описание несоответствия заполняется вручную в произвольной форме. Место возникновения несоответствия вводится в поле Объект (место) выбором в окне, выводимом кнопкой ... в правой части поля:

🗅 Выберите объект	
😣 Показать оборудование без даты ввода	🔗 Показать списанное оборудование 🛛 🕒 Легенда
000 "Предприятие"	
🕀 Магистральные газопроводы	
🖻 Компрессорные станции	
🖻 КС ВЛХ	
Компрессорный цех № 1	
Компрессорный цех № 2	
Компрессорный цех № 3	
Компрессорный цех № 4	
 Газораспределительные станции 	
-гис	
TF- 3RC	
	ОК ДОТМЕНА
Время загрузки: 328/578 ms	*

Рис. 8-5 Окно выбора объекта

Для сохранения веденных в окне *Регистрация несоответствия* данных достаточно нажать кнопку .

В результате в журнале несоответствий создается новая запись, выделенная цветом в соответствии с легендой состояния заявки (первоначальный статус в графе **Состояние** – «**Зарегистрировано»**).

Открытие окна **Регистрация несоответствия** с зарегистрированными данными для просмотра или редактирования выполняется кнопкой Стоткрыть панели журнала или двойным кликом левой кнопки мыши на выбранной записи.

8.1.2 Принятие заявки в работу

Форма журнала несоответствий имеет одинаковые настройки для всех служб филиалов, ответственных за эксплуатацию оборудования по своему

направлению деятельности: Здесь к элементам управления формы журнала, описанным в разделе <u>Интерфейс журнала несоответствий</u>, добавляются кнопки установки дополнительных фильтров (по умолчанию в журнале отображаются все заявки за установленный пользователем период). фильтры позволяют установить нужный состав отображаемых в текущий момент несоответствий.

Открытие окна *Несоответствие* с зарегистрированными данными несоответствия для просмотра и редактирования выполняется кнопкой журнала или двойным кликом левой кнопки мыши на выбранной записи.

В Несоответствие		_ 🗆 🔀
- n		
🔐 Действия - 🖤 История -		
НЕСООТВЕТСТВИЕ 2016-В-81 Дата и время обнаружения	05.07.2016 10:45 Статус: Планиров	ание работ 05.07.2016 10:52
Классификация		
Вид несоответствия Дефект	иа выявления Осмотр Акт	
Описание 7 несоответствия		<u>~</u>
		✓
Объект ГТС (Место) КС ВЛХ		
Объект (оборчаование) Аварийный УРАЛ 1		
Дополнительное описание объекта Дополнительное описание 7	Км	
Филиал несоответствия	— Ответственное подразделение —	
Филиал В	Газокомпрессорная служба (ГКС)	9
ФИП Иванов Иван Ивановии	Полжность Начальник слижбы	
Сроки устранения		
Плановая дата 💭 🎱 Фактическая дата		
Описание Перечень нарушенных ПД (НТД) Сопричастные структурные подрази	деления Мероприятия по устранению Зависимые несоответствия Журналы До	кументы
Обнаружение		
Ф.И.О. Иванов Иван Иванович	Должность Начальник службы	
Филиал В	Подразделение Газокомпрессорная служба (ГКС)	
Область несоответствия	Повторяемость	▼ 📇
Характер		
Уточнение несоответствия		
Причины и виновники возникновения		
Группа причин	Причина	
Группа виновников	Виновник	
Время загрузки: 656/1344 ms		

Рис. 8-6 Окно «Несоответствие». Вкладка «Описание»

Дополнительные вкладки Описание, Перечень нарушений ПТД (НТД), Сопричастные структурные подразделения, Зависимые несоответствия, Журналы, Документы содержат подробную информацию по несоответствию.

Выполнение работ по несоответствию фиксируется изменением его статуса с помощью доступного переменного набора команд меню кнопки

-	Переслать в другое подразделение
	Начать планирование работ
5	Принять участие
•	Отказаться от участия
85	Начать устранение несоответствия
1	Закрыть
X	Удалить

Деиствия*, например: Х удалить
 Далить
 Ланирование работ предназначена для фиксирования факта начала работ по
 планированию устранения несоответствия (см. Устранение несоответствия).

На вкладке **Документы** выбором посредством проводника Windows формируется перечень материалов, содержащих описание несоответствия, относящихся к работам по устранению несоответствия и других документов.

Если, по мнению специалистов службы, поступившая зарегистрированная заявка относится к другому направлению деятельности, то несоответствие должно устраняться другой службой филиала. В этом случае следует открыть окно Несоответствие, в меню кнопки 4 Действия выбрать команду Переслать другое подразделение, нужную службу в окне выбрать выбора. Зарегистрированная заявка поступит в назначенную службу. На вкладке Сопричастные структурные подразделения при оформлении несоответствия можно назначать соисполнителей, которые должны подтвердить свое участие в работах по устранению несоответствия.

8.1.3 Устранение несоответствия

Данные о ходе работ по устранению несоответствия вводятся в окне *Несоответствие* (Рис. 8-6) для заявок, принятых службой в работу (см. <u>Принятие заявки в работу</u>). Командой *Начать устранение несоответствия* меню кнопки <u>Мействия</u> фиксируется начало работ по устранению несоответствия. До начала работ должны быть сформированы мероприятия по устранению несоответствия.

Статус заявки в графе **Состояние** журнала меняется на **Устранение несоответствия**:

Журна	Курнал несоответствий											
Журнал несоответствий Алларат управления ООО "Таэпром трансгаз Санкт-Петербург" [01.01.2016 - 31.12.2016] 📀 🍸 🕷 🗳 Зарегистрировать 🗙 Удалить 🖏 Открыть 🐔 Мероприятия - ШВидиность столбцов 💱 История 🍛 Легенда 😓 Отчет Требуют решения В работе Зарегистрированные мной Все												
	N≌ n/n	Наименование филиала	Дата обнаружения	Область несоответствия	Вид несоответствия	Статус Наименование	Объект ГТС (Место)	Объект (оборудо	Дополнительное описание объекта	Форма выявления	Коми	
۵۵ ۷	2015-ВОЛ-749	вол	31.08.2015 10:51	По пожарной безопасно	Нарушение	Устранение несоответствия	NKЦ № 1 (КС Волхов - цех №		KT∏ N±1	3-й уровень АПК	Волховское	1
- 33	2015-ВОЛ-748	вол	31.08.2015 10:50	По пожарной безопасно	Нарушение	Устранение несоответствия	43			3-й уровень АПК	Волховское	ų
1	2015-ХОЛ-1136	хол	14.08.2015 12:14		Нарушение	Регистрация				3-й уровень АПК	ПДК ОТ ПЕ	



На вкладках окна **Несоответствие** отдельные поля становятся доступными для редактирования и ввода дополнительных уточненных данных по несоответствию. На вкладке **Мероприятия по устранению** вводятся данные по основным и практическим мероприятиям, которые планируется реализовать для устранения текущего и потенциальных несоответствий:

Описание Пере	ачень нарушенных ПД (НТД) 🗍 Сопричастные структурные по	дразделения Ме	роприятия по устр	анению Исполн	ение 🛛 Зависимые	е несоответствия 🛛 Журналы 🗍 До	кументы			
🖆 🗙 🗇 🤇	🖆 🗙 👘 🔣 🍇 💱 История \bigotimes Изменение планового срока 🎹 Видимость столбцов 🍛 Легенда 🛛 🖟									
_			Мероприяти	e						
Подверждение	0	П	лан	φ.	акт	Bug une and an and	0			
Dentonitoritori	Описание	Дата начала	Дата окончания	Дата начала	Дата окончания	вид мероприятия	пеплановое			
D 🗹	Меропнияие 5.1	03.08.2016	04.10.2016	09.08.2016	04.09.2016	Текущий план подразделения	📃 Γa			
	Меропнияие 5.2	04.07.2016	04.11.2016	04.07.2016	04.07.2016	Текущий план подразделения	🔲 Γa			
<	111						>			
Документы мер	оприятия									
	na na 🗖 Denama na deŭes									
	Открыть Загрузить из фаила									
	Документ									
* Нормы ТП МГ	СТО Газпром.doc									
Общесоюзны	е нормы ТП МГ.doc									

Рис. 8-8 Окно «Несоответствие». Вкладка «Мероприятия по устранению»

Дата фактического устранения несоответствия вводится в отдельном поле окна или на вкладке *Исполнение* вместе с замечаниями (при наличии таковых) по исполнению работ:

Описание	Перечень нарушенных ПД (НТД)	Сопричастные структурные подразделения	Мероприятия по устранению	Исполнуние	Зависимые несоответствия	Журналы	Документы				
Фактическ	ая дата			, i i i i i i i i i i i i i i i i i i i							
16.08.2017											
Причина неустранения (Замечания по устранению)											

Рис. 8-9 Окно «Несоответствие». Вкладка «Исполнение»

Для фиксирования завершения работ по устранению несоответствия предназначена команда **Закрыть** меню кнопки ^{Действия}. Для закрытия заявки предварительно должны быть заполнены поля с данными по фактическому выполнению всех намеченных мероприятий и сделаны отметки об их завершении.

Закрытая заявка получает соответствующий статус в графе **Состояние** таблицы журнала. Функция закрытия заявок предусмотрена в журнале и на рабочем месте Главного инженера филиала (см. <u>Ведение журнала на уровне руководства филиала</u>).

В эксплуатационных службах филиала можно оформить собственные заявки на обнаруженные несоответствия. Для этого используется окно, выводимое кнопкой ^{Зарегистрировать} журнала (см. <u>Регистрация несоответствия</u>).

8.2 Ведение журнала на уровне руководства

Вид формы журнала несоответствий, настроенной для просмотра, контроля и анализа данных по регистрации и устранению несоответствий на рабочем месте Главного инженера, аналогичен показанному на Рис. 8-1:

🔥 ACN	A ACMO-TONP									K	
АСМО-ТОИР								- Легенда 1			
Асионого С журнал несответствии								Несоотв	етствие зарегистрировано	E	
Вид	Переход Окно							Несоотв	етствие назначено		
1		1 0 2						Планирование работ по несоответствию			
: 🛹								Идет уст	ранение несоответствия		
Журна.	1 несоответствий							Hecoote	етствие закрыто		
Жи	нап несоответстви	ий.						2 по по по	ыполненные мероприятия, включенные в план Оощества		
of of					1			Sahern	стрировано руководством		
01.01	2016 - 31.12.2016	🝸 🦋 🛄 Зар	егистрировать ,	🛪 Удалить 🖪 Откры	ть 📉 Мероприят	ия т	ть столбцов 🔌	D 📝	Требуется завершить регистрацию несоответствия		
Требу	ют решения 🛛 В работ	е Зарегистриро	ванные мной	Bce	Все меро	приятия		>	Требуется начать планирование работ по несоответствию		
	Кол.		V		Меропри	ятия по выделенн	ым несоответстви	ям 🤰	Требуется назначить исполнителя в мероприятиях	h	
	мер. № п/п	Наименование	Дата	Область	Unu				Требуется решение по сопричастным подразделениям	IN	
	вкл. в план	филиала	оонаружения	несоответствия	несоответствия	Дата	Наименованы		Требуется решение по отказам сопричастных подразделений	Ш	
	2016-B-121	В	05.07.2016 15:25	Πο KC	Инцидент	05.07.2016 15:36	Планирование ра	×	Несоответствие удалено с возможностью восстановления		
	2016-B-102	В	05.07.2016 11:		Нарушение	05.07.2016 11:	Назначено		Требуется запланировать работы по несоответствию		
	2016-B-101	B	05.07.2016.11.20		Повреждение	05.07.2016.11.21	Назначено		Просроченные несоответствия и/или мероприятия		
	2016-B-82	B	05.07.2016.11.15		Лефект	05.07.2016.11.19	Назначено	<u> </u>	Подходит плановый срок устранения несоответствия (3 дня)		
	2016-B-81	B	05.07.2016.10:45		Пефект	05.07.2016.10:52	Планирование ра	3=	Требуется решение по мероприятию, исключенному из активной версии план		
	2016-B-61	B	04.07.2016.18:41	ΠοΚΓ	Напишение	04.07.2016.18:46	Законто	!	Есть невыполненные мероприятия, включенные в план Общества		
	2016-B-43	B	04.07.2016 18:20	ΠοΚΟ	Повреждение	04.07.2016.18:38	Чстранение несс	×	Требуется решение по удалению несоответствия		
	2016-8-42	B	04.07 2016 17:58	To KC	Отказ	04.07.2016 17:59	Пазиипование ра				
	2016-8-41	B	04.07.2016 17:55	To KC	UTAIK 3 F393	04.07.2016 17:56	Планирование ра			Р	
	2016/5-91 D 0407.2016 17.30 10 KC STEWARDS 0407.2016 17.36 10 AKC STEWARDS 0407.2016 17.36 17.36 10 AKC STEWARDS 0407.2016 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 17.36 1							h			
<	2010-0-23	0	04.07.2010 17.23		ACTON 1	104.07.2010 17.42	riconoveH0	КЦ	1 (КС 0 ЛА 1 (КС 0 ЛА 1) Коизии и дополной дополной то сописания ()	1	
		2									
449	332/0 10.176	Время загрузки: 16	56/0 ms						demo_A v 5.2.231/5.2.209 бд: "АСМО-ТОИ	Ρ"	

Рис. 8-10 Журнал несоответствий в Аппарате управления

Кроме элементов управления единой формы журнала, описанных в разделе <u>Учет несоответствий (аварий, инцидентов, дефектов)</u>, здесь добавлены кнопки дополнительных фильтров, позволяющие установить нужный состав отображаемых в текущий момент несоответствий.

🔁 Открыть Кнопкой вкладки Журнал несоответствий или двойным кликом левой кнопки мыши на выбранной записи выводится окно Несоответствие (подробнее см. Принятие заявки в работу и Устранение несоответствия): Состав вкладок окна зависит от состояния выбранной заявки. Для заявки с состоянием **Устранение несоответствия** Главному инженеру доступно формирование рабочей группы по несоответствию. Кроме этого для заявок в работе на рабочем месте Главного инженера доступно редактирование содержания вкладок Мероприятия службы и Документы. С помощью команды Переслать в другое подразделение кнопки 🗳 Действият доступна функция назначения или смены назначенной службы, ответственной по направлению своей деятельности за устранение несоответствия.

Пользователи добавленных на вкладке **Сопричастные структурные подразделения** служб могут при оформлении несоответствия отвергнуть свое участие в работах по устранению. В этом случае решение об их участии принимается Главным инженером с помощью предусмотренного для этого на вкладке меню дополнительной кнопки:

Опи	Писание Перечень нарушенных ПД (НТД) Сопринастные структурные подразделения Зависильые несоответствия Журналы Документы											
	🧟 действия над сопричастыем подразделениями - 🖄 🗶 🔞 🗔 🛄 Видимость столбцов											
0	Подвердить отказ		Подтвержде	ние отказа участия сопри	частного подразделения	Решение сопричастни						
	Прини вительно вилючить в работи	ые структурные подразделения	Решение	Дата	Автор	Дата	Реш					
	принудительно включить в рассту	ал В)	Решение не принято			05.07.2016 11:22	Отвергнутс					
S	Отмена решения											
<	ш						>					
До	кументы											

Рис. 8-11 Вкладка «Сопричастные структурные подразделения» у Главного инженера

Отказ или подтверждается или работа принудительно включается в состав закрепленных за сопричастным подразделением. При этом автоматически создается и регистрируется новое несоответствие, связанное с текущим. Связанные таким образом между собой несоответствия отображаются на вкладке *Зависимые несоответствия* окна *Несоответствие*:

Описание Перечень нарушенных ПД (НТД) Соприча	стные структурные п	одразделения Зависимые несоответств	я Журналы Д	окументы						
D 🕖										
			Срок уст	ранения	Ст	атус				
Номер	Дата обнаружения	Ответственная служба	Плановая дата	Фактическая дата	Дата	Наименование	Объект ГТС (Место)			
🖃 🔜 2016-B-242	05.07.2016 11:20	Служба энерговодоснабжения (СЭВС)			16.08.2016 12:35	Назначено				
Pодительские несоответствия										
🛶 2016-B-101	05.07,2016 11:20	Газокомпрессорная служба (ГКС)			05.07.2016 11:21	Назначено				
- 🕂 Зависимые несоответствия	N\$									
<hr/> <hr th=""/> <hr/> <hr <="" td=""/>										
Описание несоответствия										
Описание 9										

Рис. 8-12 Журнал несоответствий. Вкладка «Зависимые несоответствия»

Для формирования состава комиссий, принимающих результаты работ по устранению дефектов, используется отдельная форма ввода:

🔥 АСМО-ТОИР											
🚺 АСМО-ТОиР 🕽 🕄 Журнал несс	рответствий 🗙 🔁 Комиссии	×								\bigtriangledown	
Вид Переход Окно											
🎾 🗢 🔿 日 💋 🗠											
Перечень комиссий									🖆 🗙		
Bce 🕝 🖉 Bce 🗋	3 🗙 3 🝸 🐨			Д	Іоступно	созд	ание комисси	и по 5 видам.	1. Филиал		
Kararan	Pue ver even	Дата	Дата	Дата	Дата		Прика	3	Филиал В		
Комиссия	Вид комиссии	план	план	факт	факт	' <u> </u>	Номер	Дата	Филиал С		
▶ 03П 2016	03N	03.08.2016	03.10.2016			3		01.06.2016			
ОТ и ТБ III 2016	ПДК ОТ и ПБ 3 уровня	03.05.2016	03.09.2016			4		01.01.2016			
ОТ и ТБ IV 2016	ПДК ОТ и ПБ 4 уровня	03.04.2016	03.12.2016			5		01.01.2016			
ПЭК 2016	пэк	03.03.2016	31.08.2016			2		01.03.2016			
PCT 2016	Ростехнадзор	01.01.2016	01.08.2016			1		01.01.2016			
Комиссия С ичастием											
	Ц лен комиссии										
ФИО	Должность		Подразделе	ние			Статус				
Егоров Егор Егорович	Главный инженер - первый замес	Администрати	вно-управлен	ческий пер	сонал (А П	редсед	атель комиссии				
Петров Петр Петрович	Заместитель начальника управля	Производстве	нный отдел п	о организа	ции эксг Ч	лен ко	миссии				
1623 1034/0 22.547 Строка 1 Вс	его 5 Время 00:00.63 Время загрузки: 766/0 m	s							dem	о_А v 5.2.231/5.2.209 бд: "АСМО-ТОИР"	

Рис. 8-13 Формирование состава комиссий

Для формирования и регистрации актов выявления нарушений и проверки устранения несоответствий используется форма, в которой документы распределены по вкладкам **Открытые, Закрытые, Утвержденные** и **Все**:

\land АСМО-ТОнР											
🗛 АСМО-ТОиР 🗡 🖪 К	бомиссии	×Yc	🎦 Внесение за	мечаний в	зак 🗙						
Вид Переход Окно											
	🔏 🗠 👙										
Перечень актов 01.01.2016 - 31.12.2016		🖁 Открыть акт	🖀 Закрыть а	кт • 📔	Печать •						
Открытые Закрытые !	Утвержденные [Bce	-		Печать предварительного акта						
Номер акта	Дата акта	Дата акта Период проведения Ко			Печать акта	6	Филиал	Ответственное подразделение			
		Начало	Окончание	Heco	Печать плана мероприятий по устра	нению нарушений			Дата	Ф,И,О.	
1-2016	03.08.2016	02.02.2016	01.04.2016		1 PCT 2016	Ростехнадзор	В	Производственный отдел по с	03.08.2016 11:21	Петров Петр Петрович	
2-2016	03.08.2016	05.08.2016	03.09.2016		2 030 2016	030	В	Производственный отдел по с	03.08.2016 14:05	Петров Петр Петрович	
3-2016	03.08.2016	02.08.2016	03.10.2016		1 ПЭК 2016	ПЭК	В	Производственный отдел по с	03.08.2016 14:05	Петров Петр Петрович	
5-2016	03.08.2016	02.08.2016	03.11.2016		1 ОТ и ТБ IV 2016	ПДК ОТ и ПБ 4 уровня	В	Производственный отдел по с	03.08.2016 14:06	Петров Петр Петрович	
₽ 8-456-2016	03.08.2016	01.08.2016	03.11.2016		1 ОТ и ТБ III 2016	ПДК ОТ и ПБ 3 уровня	В	Производственный отдел по с	03.08.2016 14:06	Петров Петр Петрович	
[4] · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·											
Форма акта Вера несостве				75.1							
Комиссия С имастием По	оверяемые слижбы	Пиенка АПК	службы Прел	ложения	Выводы						
Председатель комиссии			t origination in prop		Dele opport						
Regenerate .		, di	40								
Соотар комиссии		+)	nu							**	
в отчет Председатель					Должность					Ф.И.О.	
Mar Har	чальник управления	7							Васечкин		
Гла	авный инженер - пер	рвый заместит	ель генерально	го директор	pa				Егоров		
Утверждение											
дата Ф.И	1.U.										
22.08.2016 • 116	тров										
Нацадыник слижбы											
Пачальник служові]	
697 601/0 12.250	Строка 1 Всего 2 Вр	ремя 00:00.219	Время загрузк	и: 1219/0 г	ns			dei	no_A v 5.2.232/5.:	2.210 бд: "АСМО-ТОИР"	

Рис. 8-14 Перечень актов. Вкладка «Все»

🧰 Закрыть акт 🦻 Утвердить акт 猾 Закрыть акт 👻 Здесь С помощью меню кнопки регистрируются факты закрытия и утверждения актов. Редактируются открытые акты выявленных нарушений, созданные с помощью добавления в перечень <u>تْ</u>). Предварительное (копка закрытие акта означает завершение его оформления, окончательное закрытие после выполняется утверждения утвержденный документа, акт становится доступным пользователям подразделений, назначенных исполнителями устранения несоответствия.

	Печать предварительного акта		
	Печать акта		_
С помощью меню	Печать плана мероприятий по устранению нарушений	кнопки	😑 Печать 🕶

акты формируются в виде отчетов в *MS Word* и *MS Excel*.

9. Формирование отчетных документов

Формирование в *MS Word* и *MS Excel* отчетных документов, содержащих разнообразную информацию по составу и характеристикам оборудования, планам проведения ремонтных работ и фактам их выполнения выполняется из меню кнопок рабочих форм и запуском отдельных узлов в дереве структуры доступа к функциям. Запуск формирования отчетов из дерева выполняется командой **Запустить** контекстного меню узлов типа ^{Печать плана ПИР}, или двойным кликом левой кнопки мыши на названии узла, или одинарном на его значке *Печать*.

При запуске части отчетов предварительно выводится окно задания параметров (см. <u>Приемы ввода и просмотра информации</u>), в котором пользователь может установить необходимое содержание отчетного документа, например:

18 X	😇 Журнал по учету выявленных дефектов 📃 🗔 🔀													
	Имя параметра				Знач	ение	•							
<mark>A</mark> 9	Наименование КС				Bce									
15	Дата начала периода			01.01.2015										
15	Дата окончания периода		22.08.2016											
<mark>A</mark> R	Вид диагностического обслед	•	Авг	уст	•	•	2016	h						
<mark>A</mark> R	Тип дефекта	пы	Br	- Co	Цт	Π-	06	Bo						
<mark>A</mark> R	Группа причин возникновения	110	DI	ср	11		00	Го						
<mark>A</mark> R	Группа виновников возникної	1	2	3	4	5	6	7						
₽	Служба, ответственная за уст	8	9	10	11	12	13	14						
		15	16	17	18	19	20	21						
		22	23	24	25	26	27	28						
		29	30	31	1	2	3	4						
		5	6	7	8	9	10	11						
)K	Отм	1ена						
				0	ĸ		Отме	на						

間	lepeчeнь диагностических	обс	ледований 😑 🗖 🔀					
	Имя параметра		Значение					
⊞Ç	Наименование филиала		Bce					
15	Начало отчетного периода	Начало отчетного периода						
15	Окончание отчетного периода	22.08.2016						
⊞Ç	Вид диагностического обследо	Bce						
×	Выводить плановые записи	~	Bce					
			Редактировать					
			Возможные значения					
			Календарь					
			Очистить BackSpace					
			Константы					
			Оригинальные значения					
			ОК Отмена					

Рис. 9-1 Примеры задания параметров формируемого отчета

Значения параметров выбирается из справочных окон, выводимых кнопками ... в правой части полей. Установить значение **Все** можно с помощью пункта контекстного меню записей, как показано на Рис. 9-1 справа.

В отчетах, при запуске которых выводится окно предварительной настройки, вид содержание и состав должностных лиц подписывающих документ, устанавливается отметкой нужных записей и опций:

🗅 Настройка отчета по ПИР									
Планирование ПИР 20	15 ≑ 🔲 ВСЕ (игнорировать фильтр по году)								
💌 Печатать титульный лист	💿 Отчет структуры "Филиал - раздел плана - пункты плана"								
🖌 Печатать лист согласования	🔘 Отчет структуры "Раздел плана - пункты плана"	Настройка граф							
🗌 Показывать исключенные	 Отчет структуры "Основные средства - пункты плана" Отчет "План ПИР для Департамента КР" 	🗾 Сформировать							
Фильтр по филиалу Фильтр по разде	алу плана 🛛 Способ выполнения 🗍 Подписи на Титульном листе 🗍 Пере	чень лиц для согласования							
Выберите филиал ✓ ВСЕ (игнорировать фильтр)									
	Наименование филиала								
П Аппарат управления									
Филиал С									
Филиал В									
Строка 2 Всего 3 Время 00:00.16									

Рис. 9-2 Окно настройки отчета

ФИО и должности лиц, подписывающих, согласующих и утверждающих документ, формируется выбором из справочного перечня персонала предприятия.

На следующем рисунке приведен пример сформированного отчета:

C.)					От	чет о рассмот	рени	и раздел	ов ПСД.xls	[Режи	м совместимості	ı] - Microsoft E	cel				_ 0	x
	, i	Главная	Вставка	Разметка с	траницы	Формулы	Данные	Реце	нзировани	іе Вид								@ - 1	= x
.) - ((≃ - =																	
		O6	- (0	f _x C	Согласовал	и													×
1 2			А		В	С	D	E	F	G	H	I	J	K	L	М	N	0	
	1	000 "Пр	едприятие"	•															— П
	2								Pac	CHOTPO			1						
	5						Плановая				Con	пасуемый пакет р	азделов ПСД			Экспертиза			
	6	Наименов	зание объекта	а ремонта	№ пункта плана КР	№ пункта плана ПИР	дата начала КР	Фил иал	Инв.№	Наимено вание ОС	№ пакета	Статус пакета	Разделы ПСД в составе пакета	Дата поступлени	Дата окончания	Осталось или Просрожено	Согласуют	Согласова	пи 🔳
	7	2 Компр	ессорные стан	ции												просрочено			
T.	8	КС ВЛХ - К (проектиро	Ц №1 установ вание)	ка лесов	2017-2-6-3	2015-n-2-6-2	01.2017	в	0004	Склад ГСМ КС	30	перед согласованием в	АЗО, АПС, АР	03.08.2016	11.08.2016	13 дн.			
•	9	кс влх - к	Ц №2 укрытие		2017-2-6-4	2015-0-2-6-3	02 2017	R	0003	Водоснаб	31	в ПО на согласовании 🤇	АП, АПС, АПТ, Книга1	03.08.2016	12.08.2016	12 дн.	ПО по ОЭКС	оэп	
Ŀ	10	территори	и (проектирова	ание)	2011-2-0-4	2010-11-2-0-0	02.2017	5		жение кс	33	в СФ на согласовании	АПС, АПТ	03.08.2016	12.08.2016	12 дн.	гкс	Зам.директор филиала по	pa 🖵
E.	11	6 Компр	ессорные стан	ции															_
Ŀ	12	система о газа (проек	чистки техноло тирование)	огического		n-2-6-4		В			24	перед согласованием в	Книга 1	03.08.2016	11.08.2016	13 дн.			
14 4	13 14 15	Дата печа Пист 1	ги: 24.08.2016									Π							
Готон	50	(Junel 1)														I I I 100	% 😑 —	-	÷

Рис. 9-3 Пример сформированного в MS Excel отчета

10. Интерфейс системы

Для быстрого и удобного доступа к конкретной информации ACMO – ТОиР создана древовидная структура информационных *объектов*, определяющая их иерархическую вложенность для описания путей доступа к информации и состоящая из *папок, узлов запуска и ярлыков*. Структуризация доступа строится на логическом разделении информации по подразделениям, группированию, функциональным или каким-либо другим признакам.

При запуске системы пользователем (ярлык Асмоток рабочего стола) открывается главное окно, в котором функции системы доступны аналогично проводнику Windows в виде дерева структуры доступа (дерева метаданных¹). Дерево структуры доступа содержит отдельные или сгруппированные в папки элементы - узлы запуска функций или объекты дерева. Состав объектов дерева структуры доступа и, соответственно, состав доступных функций, определяется настройками рабочих мест. В процессе работы главное окно открывается

кнопками 🌌 рабочих форм. У пользователей системы окно содержит только узлы запуска форм, необходимых для выполнения производственных функций данного пользователя. Пример вида *дерева структуры доступа* в главном окне приведен на рисунке:

АСМО-ТОИР Файл Правка Вид Сереис Окно Справка Вид Сереис Окно Справка Рабочее несто Рабочее несто Согравочные данные Оборудосение в резерее Оборудосение в резерее Оборудосение в резерее	Запустить Настройки Перейти к объекту	6	
Orain Правка Вид. Сереис. Окно. Справка Ум. По По Обрудование Ворене Обрудование в резерее По Обрудование в резерее Ворене	Запустить Настройки Перейти к объекту	L _k	
	Запустить Настройки Перейти к объекту	- R	
Image: Page-week week Image: Page-week week Image: Page-week week Image: Page-week Image: Page-week week Image: Page-week Image: Page-week Image: Page-week Image: Page-week Image: Page-week	Запустить Настройки Перейти к объекту	- Cg	
	Запустить Настройки Перейти к объекту	- R	
С Оцраните дописе Очет объектов С Обругалание в резерве С Обругалание в резерве С Обругалание в резерве С Обругалание в резерве	Запустить Настройки Перейти к объекту	6	
С Объекты С Обордование в резерве	Запустить Настройки Перейти к объекту	6	
- 5 Оборудование в резерве	Запустить Настройки Перейти к объекту	R	
на отчеты	Настройки Перейти к объекту	-16	
	Перейти к объекту		
Наработка оборудования	переитик оовекту		
🗄 🧰 Журнал несоответствий			
- С Планирование капитальных ремонтов	Переименовать	F2	
Планирование капитального ремонта Хуруар корректировок проекта прама Хуруар корректировок проекта прама Хуруар корректировок проекта прама			
	доравить	Insert	
- С Дополнительные пункты (резерв)	Новая папка	Alt+Insert	
🖃 🗁 План ПИР 🛛 🗙 У	Удалить	Ctrl+Del	
🕂 🧰 Справочные данные —			
– 😡 Реестр технических требований 🕺 В	Вырезать	Ctrl+X	
– 🖓 План ПИР 🗈 к	Копировать	Ctrl+C	
-Q- Выполнение ПИР	Вставить	Ctrl+V	
Отчет о рассмотрении разделов под Отчет о канестве проектирования ПС 0 проектными организациями	выгрузить		
Отчет о качестве подготовки технических требований	Загрузить		
Отчет о просроченном рассмотрении разделов ПСД за период		and the	
	переместить вверх	Ctri+Up	
🕂 🧰 Диагностические обследования оборудования	Переместить вниз	Ctrl+Down	
🗄 🧰 План услуг			
🗄 🗀 Планирование КСиР 🛛 🖉 С	Своиства	AIC+Enter	
1 30/0 1.466			demo_A v 5.2.229/5.2.206 бд: "АСМО-ТОИР"

Рис. 10-1 Пример вида дерева структуры доступа на рабочем месте пользователя

¹ Информационные объекты, которыми манипулирует сервер приложений - *метаданные* системы, это данные, которые являются описанием других данных, их характеристик, местонахождения, способов использования.

Запуск узлов выполняется двойным нажатием левой кнопки мыши на названии узла, одинарным на иконке узла (например, 🚭) или командой **Запустить** контекстного меню, показанного на Рис. 10-1.

10.1 Меню главного окна

Ниже рассматриваются команды меню главного окна ^{: файл Правка} Вид Сервис Окно Справка, показанного на Рис. 10-1. Состав команд, входящих в меню **Файл**, **Правка**, **Вид** и **Сервис** последовательно показан на следующем рисунке:



Рис. 10-2 Состав команд меню «Файл», «Правка», «Вид», «Сервис»

Назначение команд меню **Файл** - **Выгрузить** – запускает мастер создания файла экспорта для переноса информации в другую базу данных, **Загрузить** – запускает мастер формирования импорта данных из более ранней версии системы или другой базы данных.

Меню **Правка** содержит команды, позволяющие вырезать, копировать, вставлять и удалять узлы дерева структуры доступа, копировать версию приложения. Команда **Копировать в результаты поиска** активна только при открытом окне поиска (Рис. 10-11) и позволяет добавлять выбранные вручную в дереве объекты в перечень найденных в окне поиска.

Меню **Вид** содержит подменю

При выборе пункта

Быстрый доступ к узлам или при нажатой кнопке 🛸 панели главного окна, окно принимает вид, обеспечивающий пользователю быстрый доступ к используемым узлам. Для работы функции достаточно из основного дерева «перетащить» с нажатой левой кнопкой мыши нужный узел запуска в окно быстрого доступа.



Рис. 10-3 Быстрый доступ к узлам дерева структуры

Команды пункта меню *Панели инструментов*, показанные на Рис. 10-2, предназначены для настройки состава и вида панели инструментов окна.

Команды Поиск меню Вид / Панели инструментов / Поиск и Найти меню Правка (Ctrl + F) выводят окно для задания условий поиска элементов дерева - узлов. Поиск узлов можно производить по их наименованию, размеру, содержащемуся тексту, идентификационному номеру (ID), датам создания, изменения содержимого и атрибутов, типам узлов и по комбинациям этих 🗹 Поиск по размеру параметров. При включенной опции на панели окна дополнительно выводятся для выбора и ввода ограничений. При поля 🗹 Поиск по дате дополнительно выводятся поля для ввода включенной опции уточняющих условий. Окно поиска содержит полный перечень типов узлов АСМО, который может содержаться в дереве структуры доступа:



Рис. 10-4 Окно «Поиск» и продолжение списка типов узлов

Результаты поиска отображаются в нижней части окна, как показано на Рис. 10-4. Для поиска узлов по известному идентификатору (ID) удобно

y	_
🏥 Переход к узлу 🛛 🔀	
введите ID узла:	
123456789	
ОК Отмена	

пользоваться окном **сочетания клавиш Ctrl + G** и командой **Перейти** меню **Правка** (Рис. 10-2).

Командой меню **Вид / Панели инструментов / Подписи к кнопкам** выводятся названия кнопок панели.

Меню **Сервис** главного окна (Рис. 10-2 справа) содержит команду **Отправить сообщение** (Shift+Ctrl+M), позволяющую с помощью отдельного окна организовать обмен текстовыми сообщениями с активными в данный момент клиентами системы. Командой **Сменить пароль** меню **Сервис** выводится окно для смены зарегистрированного пароля пользователя, используемого при запуске:

🏥 Задание нового пароля	
Введите старый пароль	•••••
Введите новый пароль	•••••
Подтверждение пароля	•••••
	ОК

Рис. 10-5 Окно смены пароля

Меню Окно содержит перечень названий открытых окон, позволяющий

Справочник групп

быстро переходить из одного окна в другое, например -

Кнопки печати запускают процесс автоматического формирования системой разнообразных отчетных документов в форматах *MS Word* и *MS Excel,* содержащих оперативную информацию по отображаемым в формах данным.

В состав ACMO - ТОиР включены средства контроля вводимой информации и аудита вносимых пользователями изменений, средства обмена информацией между уровнями системы, средства для формирования и последующего редактирования форм ввода и просмотра информации, шаблонов отчетов и графических изображений (схем). Функции аудита, управления обменом данными и редактирования, реализуемые перечисленными программными средствами делегированы администратору системы.

Меню главного окна **Справка** содержит стандартное подменю о программе.... для вывода информационного окна с номерами версий клиента, сервера и сведениях о подключении к базе данных:



Рис. 10-6 Окно «О программе»

10.2 Приемы ввода и просмотра информации

Функции ввода и просмотра или только просмотра информации в АСМО ТОиР доступны для пользователей с соответственно предварительно настроенными правами доступа.

Ввод информации сводится к заполнению или корректировке полей таблиц в окнах рабочих форм. Способы ввода информации максимально унифицированы для всех форм, и заключаются в последовательности операций выделения поля и ввода данных непосредственно с клавиатуры или выбора нужных значений из предлагаемого перечня. При этом, если при выделении поле ввода принимает вид, то нажатие на кнопку (или ...) выводит окно для выбора возможных значений из списка или из календаря:



Рис. 10-7 Окна выбора значений и дат

В полях, принимающих при выделении вид _____, информация вводится непосредственно с клавиатуры.

При просмотре табличных данных рабочих форм можно настроить видимость отдельных граф таблицы, отметив нужные флажками в окнах, выводимых кнопками ^{Видимость столбцов}, или соответствующей командой контекстного меню (Рис. 10-9).

Для просмотра, ввода или корректировки информации предназначены команды контекстного меню, выводимого при нажатии правой кнопки мыши в области ввода, и соответствующие функциональные клавиши клавиатуры. В зависимости от выбора области ввода и состояния кнопки 2. включающей режим

редактирования (или функциональная клавиша **F8**) контекстные меню меняют вид и состав активных (доступных пользователю) команд.

В общем случае контекстные меню таблиц и классификаций в рабочих формах содержат следующие команды¹ (в скобках указаны альтернативные наборы клавиш):

- **Добавить** (Insert) добавляет новую строку таблицы;
- *Удалить* (Ctrl + Del) удаляет выбранную строку с запросом подтверждения удаления;
- **Очистить поле** (**Backspace**) удаляет информацию в выбранном поле строки;
- **Пересчитать поле** для пересчета данных в вычисляемых полях;
- *Копировать* (Ctrl + C), *Вставить* (Ctrl + V) запись и вставка информации из буфера;
- Дублировать (Ctrl + D) добавляет копию текущей строки;
- **Выгрузить в файл**... для выгрузки выделенных строк во внешний файл *Windows*;
- Печатать ... открывает окно настройки печати;
- *Итоги* позволяет подсчитать, отобразить в окне и сформировать в виде документов *MS Excel* и *MS Word* итоговые суммы, средние, минимальные и максимальные значения по всем числовым столбцам таблицы, например:

¹ При настройках конкретного рабочего места часть команд контекстного меню и кнопок панелей инструментов обычно заблокирована с целью унификации операций и реализации ограниченного доступа отдельных пользователей к функциям системы.

Итоги							×				
Копировать П	Копировать Печать -										
	MS Excel	ицы	Сумма	Сред. арифм.	Мин.	Макс.	^				
Условия прове	MS Word	- Пмальная скорость течеі	111	9.25	1	40					
Условия проведе	ния расст у сред	яя скорость течения, м/с	188	20.8888888888888	1	90					
Договор / Оплата	а ПТР, тыс. руб. /	Планируемая сумма	223 711.000	27 963.875	5.000	123 456.000					
Договор / Оплата	а ПТР, тыс. руб. /	Фактическая сумма	500 210.000	71 458.571	2.000	500 000.000	≣				
Договор / Оплата	а ПТР, тыс. руб. /	Оплаченная сумма	2 183.500	311.929	0.500	2 000.000					
					^		\				
Количество полей	й:10 Количеств	ю строк: 25									

Рис. 10-8 Пример окна «Итоги» с результатами расчета

- **Выделить все** (**Ctrl + A**) команда выделения всех полей таблицы;
- Обратить выделение команда инвертирования выделения всех или части строк;
- Поиск (Ctrl + F) позволяет найти нужную информацию по заданным в окне Поиск (Рис. 10-11) условиям и параметрам; команда Найти и заменить – позволяет заменять найденную поиском информацию;
- Сортировка располагает данные в таблице по возрастанию, убыванию или без сортировки; команды Переместить вверх (Ctrl + Up), Переместить вниз (Ctrl + Down) – перемещают выбранную строку на одну позицию вверх или вниз;
- **Быстрый фильтр** позволяет установить фильтр по данным одного выбранного столбца, значение ьтра вводится в выводимом по команде поле, например <u>3-101 ×</u>;
- Установить фильтр (Ctrl + F5) выводит окно для задания условий (параметров) отображения в текущей форме; команда Отменить фильтр – отменяет установку ьтра ¹;

¹ Для этой же цели предназначены кнопки установки (**丫**) и отмены (**隊**) фильтра в форме.

	Добавить	Insert				
	Удалить	Ctrl+Del				
	Очистить поле	Backspace				
	Пересчитать поле					
e.	Копировать	Ctrl+C				
2	Вставить	Ctrl+¥				
	Дублировать	Ctrl+D				
	Выгрузить в файл					
	Печатать				Добавить	Insert
Ę					Удалить	k Ctrl+Del
2	итоги				Копировать	Ctrl+C
	Вычислить	•			Вставить	Ctrl+V
	Выделить всё	Ctrl+A			Печатать	
	Обратить выделение	9				
44	Поиск	Ctrl+F			Пересчитать поле	
	Найти и заменить				Очистить поле	Backspace
					Переместить в начал	0
₫↓	Сортировка	· •			Переместить вверх	Ctrl+Un
	Быстрый фильтр	Δŀ+F			Переместить вниз	Ctrl+Down
~	Установить фильто	Chriters	Переместить вверх	Ctrl+Up	Переместить в конец	carroonn
-		Cump	Переместить вниз	Ctrl+Down	Перенестить в конец	CELLE
- 15	Отменить фильтр			carroomi		Cui+r
	Видимость столбцов	L	По убыванию		Вычислить	Þ
	Зафиксировать стол	бец	Без сортировки		Зафиксировать столб	бец

Рис. 10-9 Примеры состояния команд вариантов контекстных меню

В отличии от команды *Итоги*, предназначенной для пересчета итогов по всем столбцам, команда *Вычислить* позволяет в отдельном окне отобразить минимальное и максимальные значения из всех введенных в одном столбце, вычислять среднее арифметическое значение или сумму по столбцу¹:

Σ	Сумма	🙆 Минимальное значение	×
AVG	Среднее арифметическое 🗟	1.000	
Min	Минимальное значение		
Max	Максимальное значение		OK

Рис. 10-10 Меню команды «Вычислить» и пример окна отображения результата вычисления

Кроме меню общего назначения в рабочих формах применяются тематические контекстные меню, предназначенные для выполнения строго определенных операций редактирования данных (например,

\bigcirc	Добавить папку
6	Добавить папку с вложенными файлами
	Добавить файл
$\boldsymbol{\times}$	Удалить

). Функции команд таких меню приведены в разделах настоящего руководства, содержащих описание приемов с рабочими формами.

¹ Для запуска пересчета итогов по столбцу могут использоваться кнопки 丛 итоговой строки таблицы.

В окнах классификации и таблицах при просмотре данных используются команда *Поиск* (**Ctrl + F**) контекстного меню или кнопки (МПоиск), выводящие окна для задания условий поиска, соответствующих составу расположенной в окне формы информации:

Поиск						
Найти: 321		\mathbf{k}				
123 • Частичное совпадение • внешнии поиск						
Поиск в столбцах: 🗹 🗌						
— Дата проведения обследования ПЛАН	🔼 Найти с начала					
📴 Дата (период) Іпроведения обследования ФАКТ						
— Иачало	Найти далее					
🛛 🖓 Окончание						
😑 Вид диагностического обследования	Найти и вылели	ть				
— ЛАН						
— 🖂 Тип диагностического обследования	Закрыты					
– – Краткое описание диагностического обследования	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
— 🖂 Категория опасности						
📗 — 🔲 Основные выводы						
— Внеплановая						
— Входит в Комплексный план-график ремонта	~					

Рис. 10-11 Окно «Поиск»

В соответствии с установленными опциями поиск информации может проводиться по полному или частичному совпадению текста наименования, типа, характеристики и т.д. Флажками вида можно выделить отдельные столбцы таблицы для поиска. Можно также сразу выделить все столбцы таблицы, в которых будет производиться поиск или отменить их выделение, используя кнопки

в группе «*Поиск в столбцах*» - ^{Поиск в столбцах: Поиск в столбцах:}

Найти далее позволяет продолжить поиск в таблице записей, содержащих искомые данные. Нажатием кнопки Найти и выделить выделяются все записи (строки) таблицы, содержащие найденные данные. При неудачном результате поиска следует уточнить условия и формулировку текста запроса.

При задании условий поиска текст запроса вводится в поле *Найти* окна. Можно также использовать ранее созданные запросы (выбираются в списке, выводимом при нажатии кнопки *В* в правой части окна *Найти*, как для примера показано на Рис. 10-11).

Следует учитывать, что поиск выполняется только в отмеченных флажками столбцах таблицы, а при вызове окна поиска флажком автоматически отмечается столбец с выделенным в данный момент полем таблицы. Командой **Найти и заменить** контекстного меню выводится вариант окна поиска, позволяющий с помощью кнопок Заменить и Заменить все заменять найденные при поиске значения.

Для удобства целенаправленного просмотра данных предназначена возможность представления данных по заданным критериям. Для задания условий фильтрации предназначено окно, выводимое при выборе команды контекстного меню **Установить фильтр** или с помощью кнопки **Г** панели форм ввода и просмотра данных:

🖉 Фильтр		
L D		
Поля 🚜 🗙	Условие фильтра	
Поля - Д - Д - Д Наменорание филиала	⊕ > ⇒ >= ⇒ , ⊖ Cod, ⊕ He cod, ⊕ = ⊕ < ⊖ <= ⇒ =,<= ⊕ Hav. c ⊕ He Hav. c ⊕ <>	
-19 Дата обнаружения - 59 Дата обнаружения - Сбласть несоответствия - Вид несоответствия	У Без учета регистра Сравнение с полем Значение 04.08.2016 00:00	1 🛍 📰 🍸
 ⊕ Ш Статус ⊇ Объект ГГС (Место) ⊇ Объект (оборудование) ⊇ Объект (оборудование) 	И ИЛИ () Удалить Очистить (Дата обнаружения = 04.08.2016 00:00)	
— Деполитнольное описатие совеста — Деорма выявления — Д Комиссия — Д Акт		
Описание несоответствия Описание несоответствия Орок устранения Ллановая дата		
 5 Фактическая дата 5 Фответственное подразделение 6 Ю тветственный 		
• 🗍 Обнаружение • 🗍 Регистрация		
	Запустить и закрыть Применить	Отменить фильтр

Рис. 10-12 Окно задания условий ьтра данных

Для отмены фильтра предназначены команда контекстного меню **Отменить фильтр** и кнопка **К**. Окно задания параметров под разными соответствующими названиями выводится также при запуске отдельных форм и отчетов, также позволяя тематически ограничить объем отображаемой информации, например:

🗉 Параметры						
	Имя параметра	Значение				^
₩ç	Раздел плана КР	Boe				
₩Ç	Приложение	Bce	~	Bce		
15	Дата создания запроса с	04.08.2016		Редактировать 🗥		
15	Дата создания запроса по	04.08.2016		Возможные значения		≣
₽ ₽	Филиал составителя	Bce	_	Kanay san		
9	Составитель	Bce		Kanongapo		
15	Дата применения запроса с	Bce		Очистить ВаскSpace		
15	Дата применения запроса по	Bce		Константы 🕨		
×	Запрос по переносу денег	Bce				~
				Оригинальные значения	ОК Отмена	



Выбор нужных параметров фильтрации выполняется из перечней в дополнительных окнах, выводимых при нажатии на кнопки ... в правой части полей окна. Выбрать и установить значение **Все**, а также вызвать окна выбора значений и очистить поле можно с помощью соответствующих доступных команд контекстного меню полей окна задания параметров (Рис. 10-13).

Сортировка данных в таблицах может выполняться по любому столбцу. Для сортировки служит команда контекстного меню **Сортировка**, в выпадающем меню которой можно выбрать нужный вид сортировки (Рис. 10-9). Кроме этого можно воспользоваться полями заголовков столбцов отдельных таблиц. При последовательном нажатии левой кнопки мыши на поле заголовка столбца, данные этого столбца также последовательно сортируются по возрастанию (на поле заголовка при этом индицируется соответствующий вид сортировки .), по убыванию () или не сортируются (индикатор отсутствует). При выделении полей заголовков с нажатой клавишей **Ctrl**, можно таким образом отсортировать информацию в таблице одновременно по нескольким выбранным столбцам.

Для быстрого развертывания и свертывания древовидных классификаций можно использовать элементы выбора уровня типа <u>Раскрыть чровни: 1 2 3</u>.

Основное, что нужно постоянно помнить пользователю при работе с ACMO - TOuP, это то, что для просмотра, ввода и корректировки информации во всех формах, в том числе формах справочников, используются доступные команды контекстных меню, а также функциональные кнопки. Редактирование выполняется только при нажатой кнопке , включающей режим редактирования (или клавиша F8). Для сохранения изменений предназначена кнопка Сохранить (Ctrl +S), отменить внесенные изменения можно с помощью кнопки . Кнопка бобновить позволяет отобразить в текущем окне последние

изменения информации, выполненные в системе, и должна регулярно использоваться при многопользовательском режиме работы.

31.08.2016 г.