



**ROSATOM**

STATE ATOMIC ENERGY CORPORATION "ROSATOM"



**Rosatom Engineering & Construction Division**

**Unified Nuclear Industry Catalogue of Equipment and Materials for Machine-Building Enterprises of RF and Foreign Countries (UNICEM): Role of Manufacturers and Suppliers**

***ATOMEX-Asia 2014***

***Mikhail Y. Korytov***

***Head of Catalogue Department, NIAEP-ASE***

**November, 19-20 2014**



1. About the UNICEM project
2. Criteria and Tools for Evaluate Suppliers
3. Examples how to fill-in the Catalogue

# About the UNICEM project

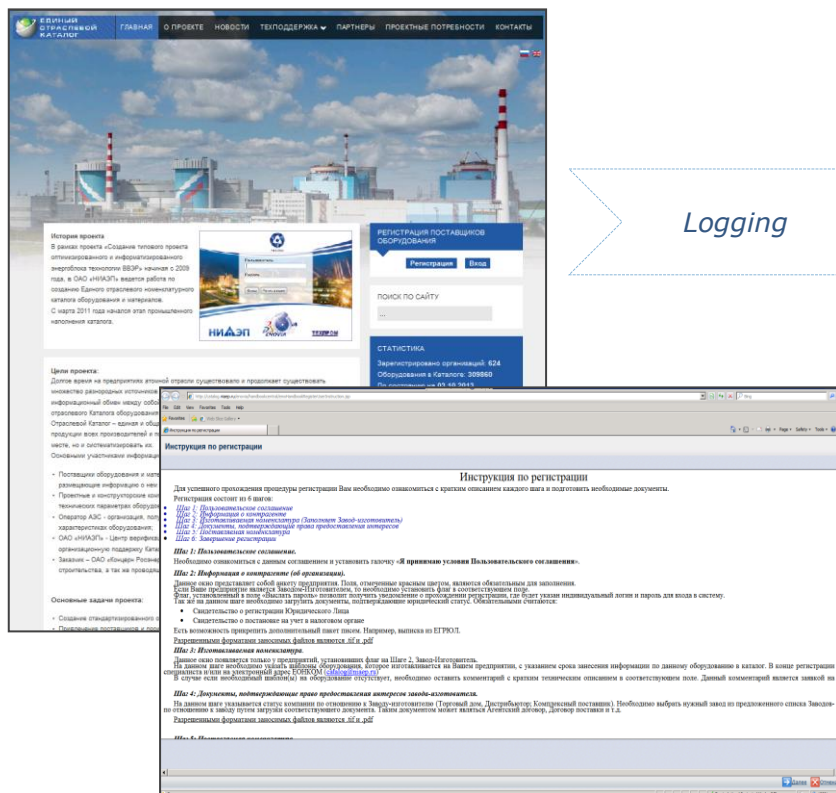


UNICEM as database is web-sited at [www.eoncom.niaep.ru](http://www.eoncom.niaep.ru)

**Open part** contains information on the project, user guidance documentation, industry news

**Private part** – contains databases, user tools for data uploading, editing, communications

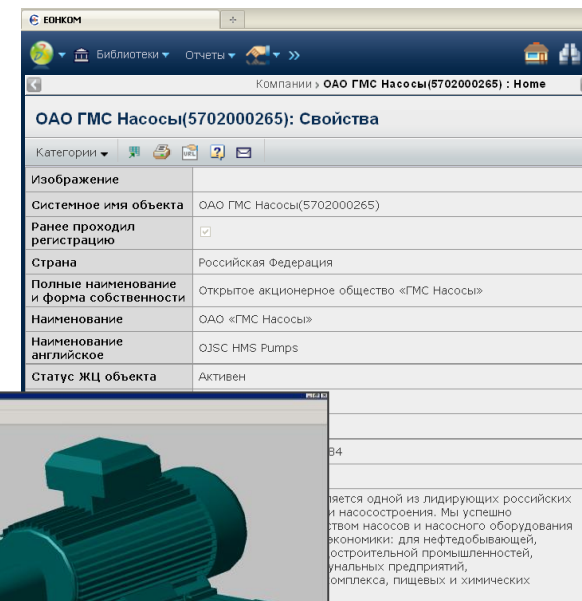
Open part



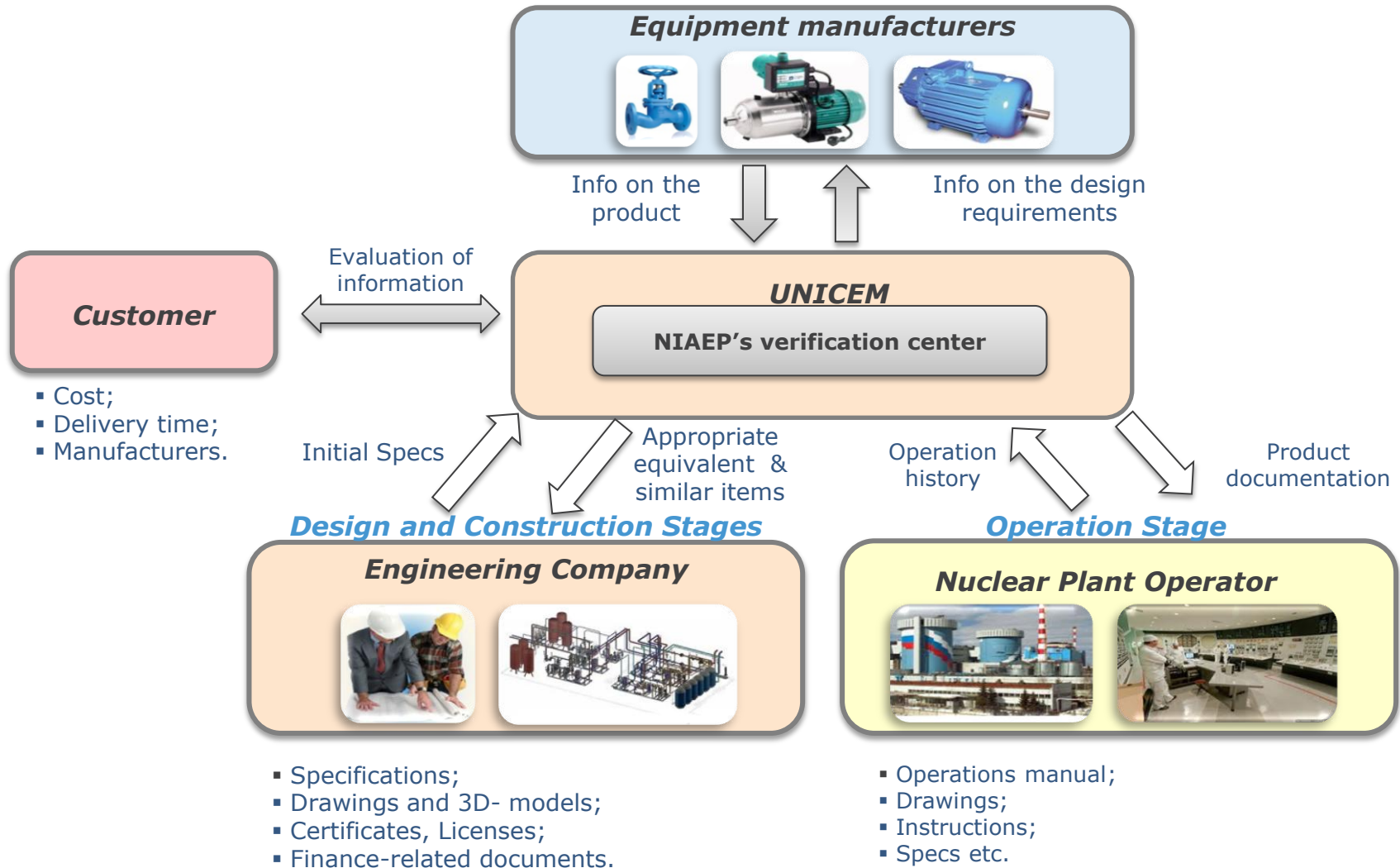
Logging

Data uploading

Private part



# UNICEM functional applications

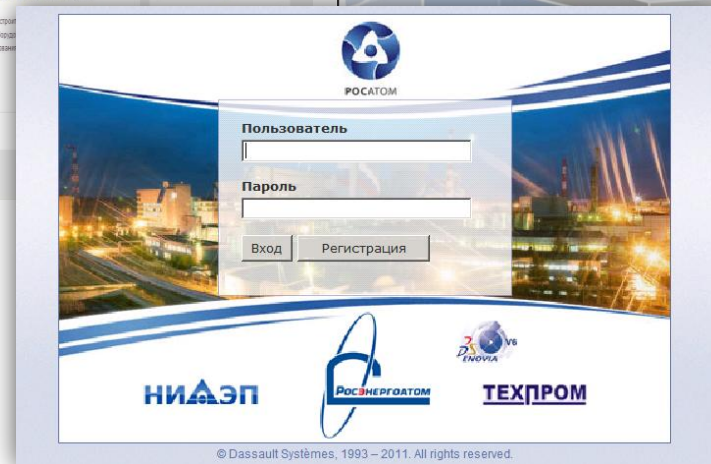
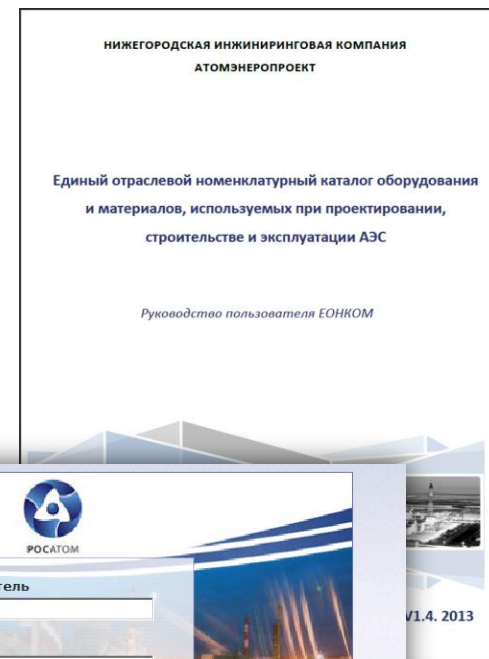
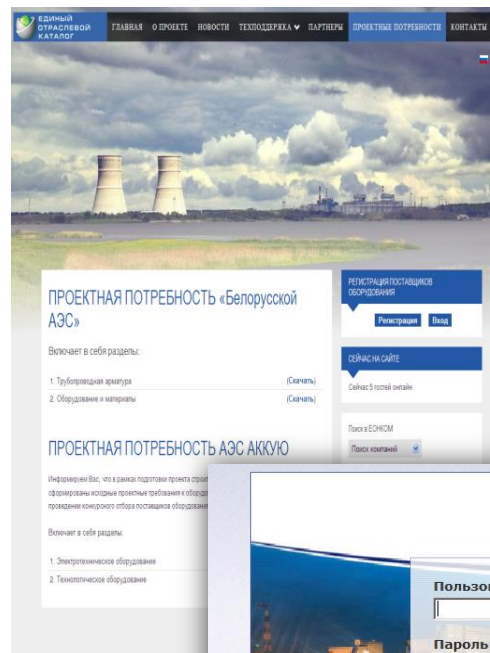


# How to upload data to UNICEM



## The relevancy, authenticity and completeness of information in UNICEM are assured with the following guidelines:

- ❑ Each supplier undergoes the portal logging procedure to obtain the individual login and entry;
- ❑ The supplier individually uploads the data regarding amount of products and all the accompanying technical documentation;
- ❑ The access to the guidance documentation web sited at ([www.eoncom.niaep.ru](http://www.eoncom.niaep.ru)) helps and facilitates operations within UNICEM
- ❑ Each supplier is followed on-line by the UNICEM verification center
- ❑ The supplier automatically obtains notifications of the UNICEM entries verification status



# UNICEM fill requirements



The following amount of equipment information is to be applied by the Supplier:

## Characteristics and Properties:

- Specifications,
- Weight & Dimensions,
- Application Safety,
- Climatic Category,
- Resistance to External Impacts,
- Classification as per Industry Norms and

Standards

## Documentation:

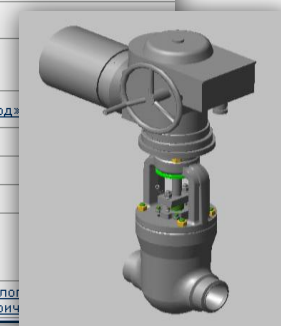
- Technical Data,
- Operation Manuals,
- Licenses and Permits.

## 3D-Models:

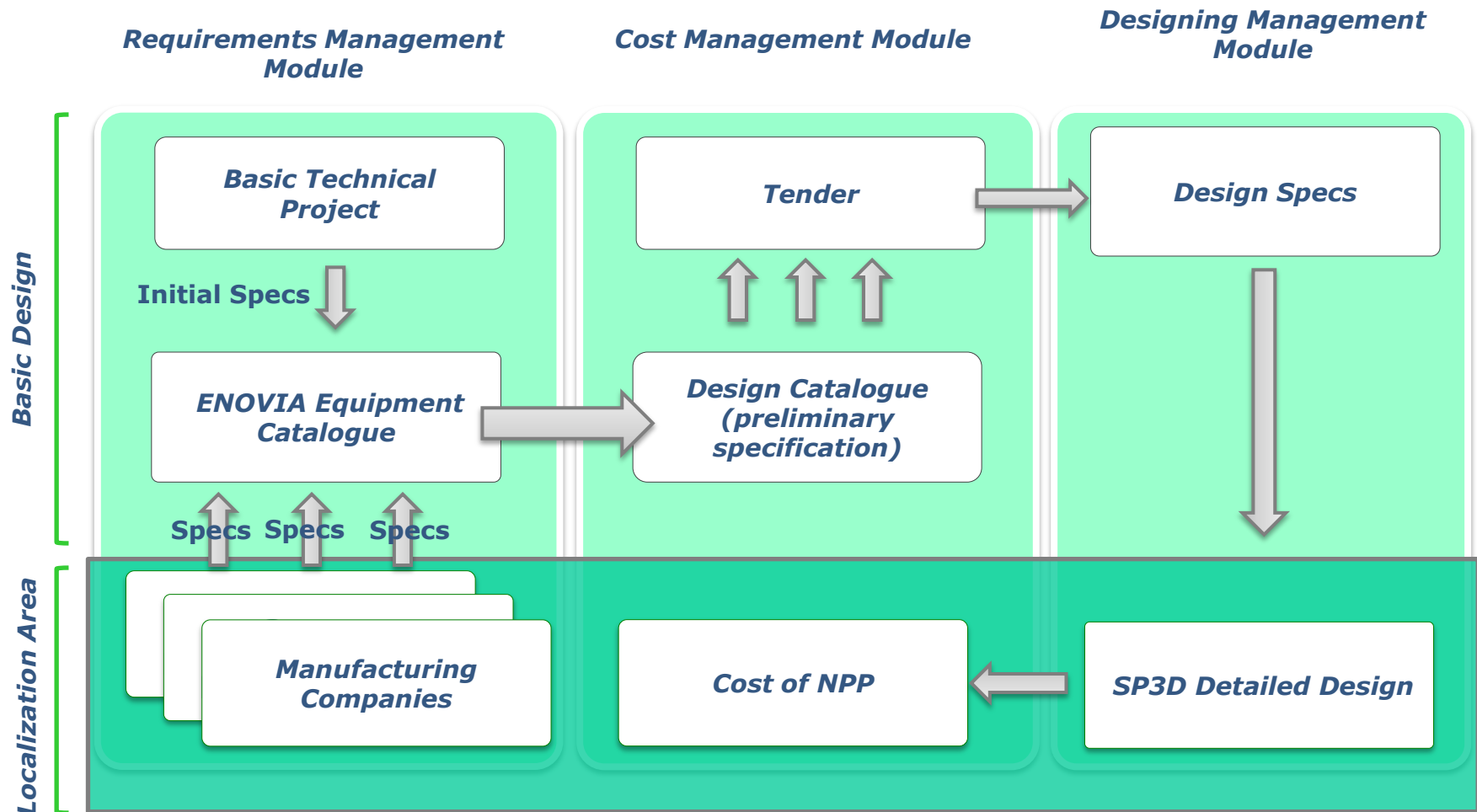
- Dimensions,
- Coupling Dimensions and Characteristics.

Характеристики присоединения		Монжус	Общие сведения	Технические характеристики	Эксплу
Карточка оборудования и материалов RECPart-0018768 rev 0: Свойства					
Категории   Изменить					
Внутренний диаметр цилиндрической части	0.8 metr				
Давление гидроиспытаний	1.2 pascal				
Конструктивное исполнение	Цилиндрический горизонтальный сосуд, состоящий из обечайки и приваренных к ней двух эллиптических днищ				
Максимальная рабочая температура	130.0 celcius				
Максимальное рабочее давление	0.8 megapascal				
Максимальное расчетное давление	0.8 megapascal				
Масса заполненного аппарата	1495.0 kilogram				
Материал корпуса	08X18H10T				
Номинальный объем	1.0 m3				

Электропривод		Общие сведения	Технические характеристики
Карточка оборудования и материалов RECPart-0008405			
Категории   Изменить			
Наименование продукции	2-ОГ-18 УХЛ3		
Обозначение продукции (марка)			
Обозначение технических условий (ГОСТ, EN, DIN)			
Организация-изготовитель	<a href="#">ЗАО «Тулэлектромпривод»</a>		
Страна-изготовитель	<a href="#">Российская Федерация</a>		
Код по ОКП	379115		
Артикул			
Наличие сертификата системы обязательной сертификации ОИТ			
Классификация	<a href="#">Базовая структура каталога оборудования</a> → <a href="#">Электрические</a>		



## Application Flowchart





# Evaluation Criteria. Localization



□ The UNICEM features a special function for automated selection of products under specific project of NPP design and construction.

□ Technical characteristics of the initial project specification search are stored in the database for enabling control over UNICEM filling degree.

Описание	Кол-во	Страна-изготовитель	Фильтр
Электродвигатель АИМА SA16.1-F16/G3-380 /50/3-90-10.1	38	Чешская республика - 57.89% (22) Российская Федерация - 31.58% (12) Германия - 10.53% (4)	Запрос изделий из раздела(ов): "Электродвигатель", где значение атрибута "Номинальная мощность"=7.5 kilowatt;
Устройства комплектные распределительные на напряжение 10 кВ СНЭ	12	Российская Федерация - 100.00% (12)	Запрос изделий из раздела(ов): "Комплексное распределительное устройство до 10 кВ (включительно)", где значение атрибута "Номинальное напряжение"=10 kilovolt;
Аккумуляторная батарея герметичная в сейсмоустойчивом исполнении EXIDE	10	Германия - 80.00% (8) США - 20.00% (2)	Запрос изделий из раздела(ов): "Аккумуляторная батарея", где значение атрибута "Номинальная емкость"=2000 Ah; значение атрибута "Номинальное напряжение"=2 volt; значение атрибута "Номинальное напряжение"=2.23 V/rel;
Батарея аккумуляторная, стационарная, свинцовая (комплексно со стеклами)	10	Германия - 80.00% (8) США - 20.00% (2)	Запрос изделий из раздела(ов): "Аккумуляторная батарея", где значение атрибута "Номинальная емкость"=1000 Ah; значение атрибута "Номинальное напряжение"=2 volt; значение атрибута "Напряжение подзарядки"=2.23 V/rel;
Выключатель высоковольтный элегазовый ИГ	8	Швеция - 100.00% (8)	Запрос изделий из раздела(ов): "Выключатель элегазовый", где значение атрибута "Номинальное напряжение"=220 volt; значение атрибута "Номинальный ток"=5 kilampere; значение атрибута "Номинальный ток отключения выключателя"=50 ampere; значение атрибута "Ток термической стойкости"=50 ampere;
Инверторы СА9 400 kVA; 400/220 B; 50 Гц	6	Германия - 100.00% (6)	Запрос изделий из раздела(ов): "Инвертор", где значение атрибута "Номинальная мощность"=30 kVA; значение атрибута "Номинальное выходное напряжение"=400 volt; значение атрибута "Номинальное входное напряжение"=220 volt; значение атрибута "Коэффициент мощности"=0.8 relative unit;
Инвертор однофазный для электрооборудования средств АСУ ТП и других потребителей	5	Германия - 100.00% (5)	Запрос изделий из раздела(ов): "Инвертор", где значение атрибута "Номинальная мощность"=5 kVA; значение атрибута "Номинальное выходное напряжение"=400 volt; значение атрибута "Номинальное входное напряжение"=60 volt; значение атрибута "Перегрузочная способность"=150 percent; значение атрибута "Коэффициент мощности"=0.8 relative unit;
Аккумулятор необслуживаемый	2	США - 100.00% (2)	Запрос изделий из раздела(ов): "Аккумуляторная батарея", где значение атрибута "Номинальная емкость"=1035 Ah; значение атрибута "Номинальное напряжение"=2 volt; значение атрибута "Напряжение подзарядки"=2.25 V/rel;
Электродвигатель			Запрос изделий из раздела(ов): "Электродвигатель", где значение атрибута "Номинальная мощность"=7.5 kilowatt;

Отчет по проекту АЭС Аккулю 5-ноября-14		
	Параметры отчета	Значение
1	Общее количество позиций в разделе/классификаторе:	18 455
2	Количество позиций, с записями об оборудовании, шт.	15 597
3	Количество позиций, с записями об оборудовании, %	84.15 %
4	Локализация оборудования и материалов по странам:	
	- в % от общего количества позиций в разделе/классификаторе (п.1)	Российская Федерация - 51.51 % Чешская республика - 18.42 % Украина - 13.58 % Беларусь - 0.34 % США - 0.11 % Китай - 0.11 % Южная Корея - 0.02 %

The built-in tools allow to print out the analytical reports on:

- % of localization as per the country of origin
- % of localization as per the supplier
- % UNICEM filled as per NPP facilities



- по форме ЗАПОЛНЕНИЯ  
ДОКУМЕНТАРИИ
- 19.04.2016*
- Договор на поставку системы контроля корпуса для сооружения  
энергоблока №3/4 Ростовской АЭС**
- № 408-5/004/2016-01*
- 20.12.**
- г.Н.Новгород
- ОАО «НИИАЭ», именуемое в дальнейшем «Покупатель», в лице директора, Владимир Власова Игоревича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и ООО «КАУРС», именуемое в дальнейшем «Поставщик», в лице генерального директора Кариндовича Виктора Николаевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, совместно именуемые «Стороны», по результатам взаимовыгодных переговоров заключили и на основании Протокола комиссии по рассмотрению заявки от 08.12.2011г. №62/03000022 заключающий настоящий Договор о нижеследующем:
- Статья 1. Термины и определения**
- Терминами, используемыми в Договоре, означают следующие понятия:
- 1.1. «АЭС» - объекты энергоснабжения в составе энергоблоков №3 и №4, расположенные по адресу 247388, Ростовская область, г.Волгодонск-28, строящихся площадки энергоблока № 3/4 Ростовской АЭС.
- 1.2. «Акк. приемки работ по Пусковым комплексам/Очередной - подготавливаемый ОАО «НИИАЭ» и подписанный Заказчиком после устранения Несоответствия/иными предписаний Заказчика документ, фиксирующий выполнение ОАО «НИИАЭ» всех работ по сооружению Пускового комплекса/блока АЭС.
- 1.3. «Вводная контрольная - контроль количественных и качественных характеристик по параметрам (требованиям), их документах на конструкторскую часть документации, оформленной в течение корректного Постановки и за своей сути устранение Дефектов указанного качества поставленного при регулировании и надзора РФ, исполнениями /и/или неподходящего им и видира РФ» - органы, осуществляющие контроль выполнения им Обеспечения, строительных работ и т.д.
- исполнениями образцы унифицированных грузовых мест поставляемого по руководству первым черновиком, существующим или принятым им лателем или надписями оброчным чистотой), транспортных накладных, четким оборудованием в указную ния, отрицательно влияющее на о.
- От Поставщика \_\_\_\_\_  
А.М. Паркин
- (подпись)*
- 1

Based on the collected cost- related data, the UNICEM enables generation of an additional criterion for the supplier selection.





# Evaluation Criteria. Quality











The UNICEM enables gathering information on the points of quality control

- 1. Availability for production.**
- 2. Acceptance and Testing.**
- 3. Incoming Control.**
- 4. In-service Inspection**

The information is documented

Категории ▾    	
Системное имя	OQD-0000000031
Классификация	<a href="#">Библиотека видов точек контроля качества</a> → <a href="#">Входной контроль</a>
Реквизиты точки контроля качества	
Производитель	<a href="#">ОАО «Атоммашэкспорт»(6143005914)</a>
Номер документа	240-2300.22/082
Дата документа	07.02.12
Статус контроля	Не принято

Категории ▾				
Системное имя	OQD-0000002154			
Классификация	<a href="#">Библиотека видов точек контроля качества</a> → <a href="#">Приемка, испытание</a>			
Реквизиты точки контроля качества				
Производитель	<a href="#">ОАО «Е4-Центрэнергоагрегат»(7710111808)</a>			
Номер документа	1 -СМУ/12			
Дата документа	26.01.12			

Категории ▼	   	Дата документа 26.06.12
Системное имя	OQD-0000002406	
Классификация	Библиотека видов точек контроля качества → Эксплуатационный контроль	
Реквизиты точки контроля качества		
Производитель	ОАО «Сибэнергоагрегат»(2224135248)	
Номер документа	4НВО-Ц16-008-06-12/РТЦ-2 ТО	
Дата документа	26.06.12	
Статус контроля качества	Частично соответствует требованиям	
Описание	Система питательной воды, ЗН Обратный клапан на напоре ЭПН-10. ВП-10А 4НВО-Ц16-008-06-12/РТЦ-2 ТО	
Поставщик	Нет данных	
Тип оборудования		
Оборудование		

The summary analysis over all the quality control points attributes to the supplier the general quality rating, which may be accessed by the authorized Catalogue User.



## **Enterprises within UNICEM:**

Totally recorded – 763, including:

- Republic Of Belarus – 133
- Czech Republic – 36
- Other countries - 32

## **Products:**

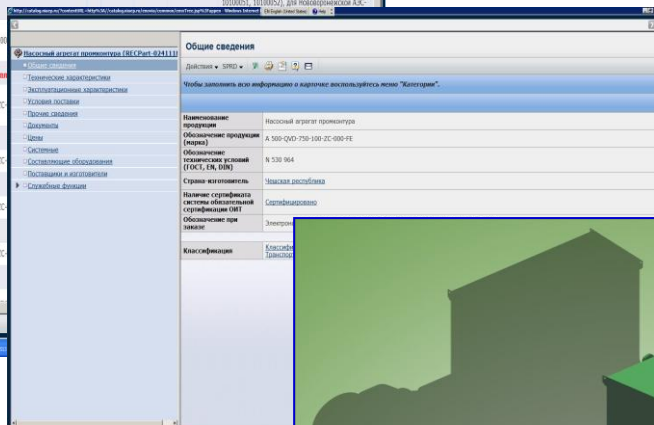
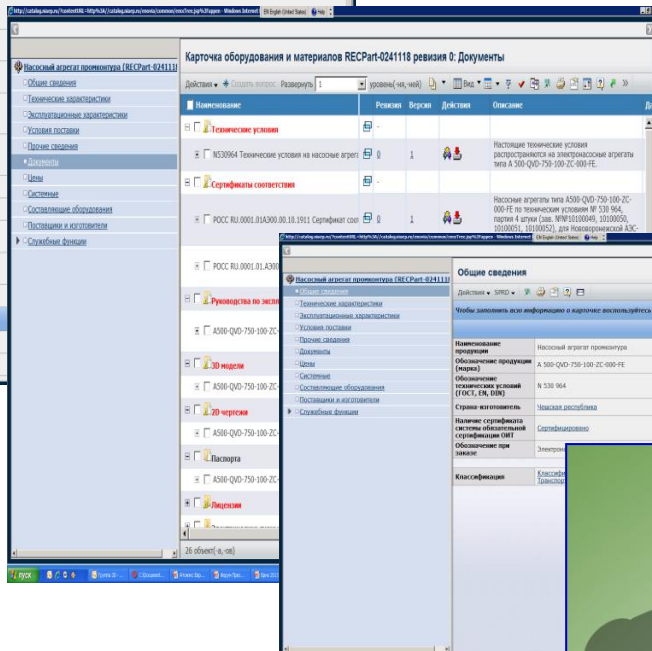
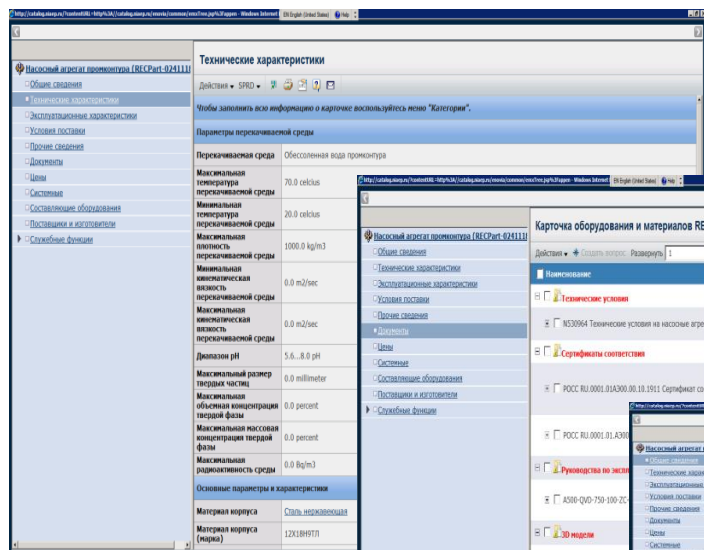
Totally entered items ready for usage – 207 507,  
including products of foreign origin – 17 204.

## **Localization over current NPP projects:**

Conformity of products to the project demand for NPP Akkuyu – 83,61%,  
including products of foreign origin – 32,4%

Conformity of products to the project demand for Belorussian NPP – 89,65%,  
including products of foreign origin - 27,9%

# UNICEM Entry Structure. SIGMA GROUP a.s., Czechia



СОГЛАСОВАНО:  
Заместитель директора по проектированию НВАЭС-2 ОАО «АЭП»  
М.Е. Чердацев

УТВЕРЖДАЮ:  
SIGMA GROUP a.s.  
Технический директор  
Ing. J. Neveříl

2010 г.

Заместитель директора по сооружению объектов ОАО «АЭП»  
А.В. Безруков

2010 г.

Технические условия  
на насосные агрегаты  
«НОВОВОРОНЕЖСКАЯ АЭС-2»  
А 500-QVD-750-100-ZC  
№ N 530 964  
NW20.B.410.&.0UJA&&.KAA&&.021.ME.0001

Код: 11KAA11AP001, 11KAA12AP001, 12KAA21AP001, 12KAA22AP001  
21KAA11AP001, 21KAA12AP001, 22KAA21AP001, 22KAA22AP001

ОДОБРЕНО:  
Заместитель начальника Управления по регулированию безопасности атомных станций и исследовательских ядерных установок Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору  
Григорьевский В. А.

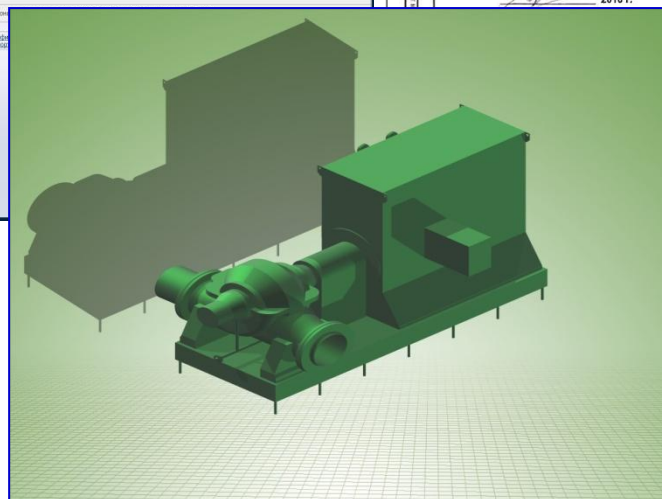
2010 г.

СОГЛАСОВАНО:  
ОАО «ЭМКО»  
Ген. директор  
Боченко Д. А.

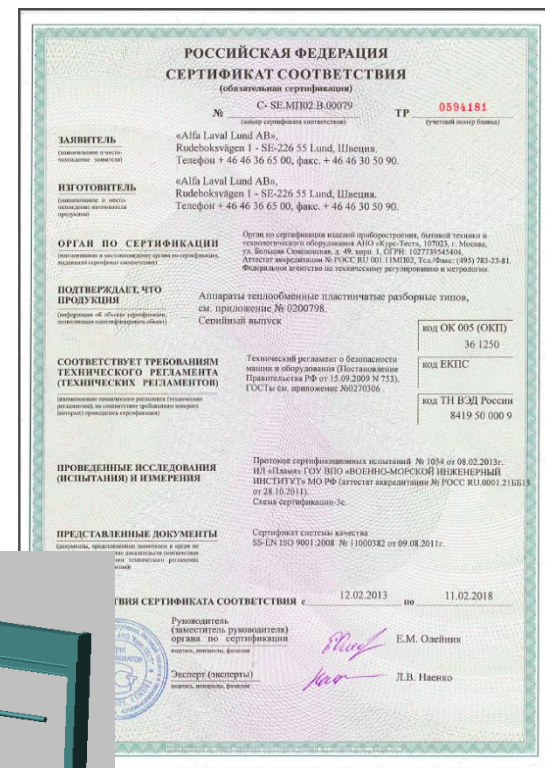
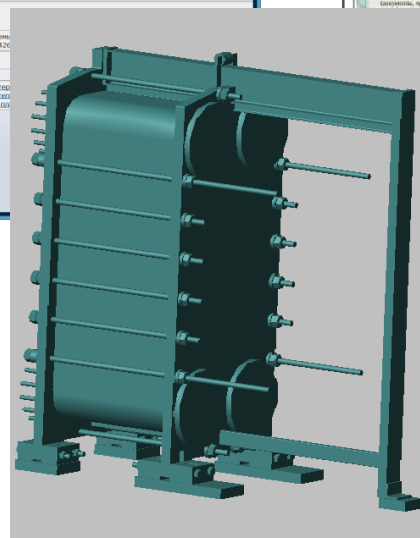
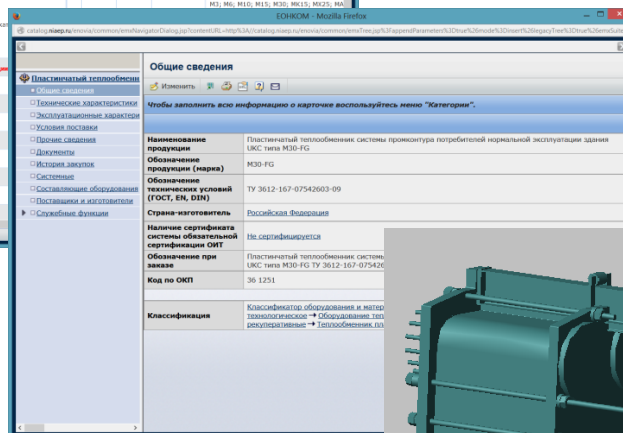
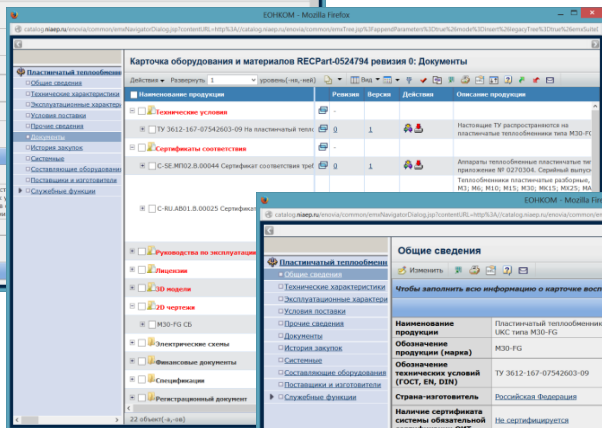
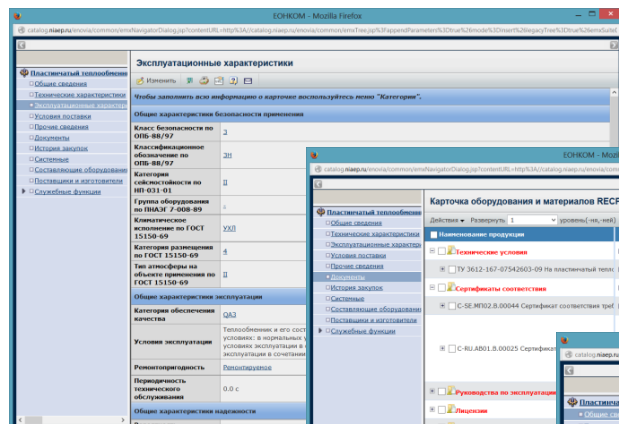
2010 г.

СОГЛАСОВАНО:  
ОАО «Концерн Росэнергоатом»  
Филиал «Нововоронежская АЭС-2»  
Главный инженер  
Валер В. А.

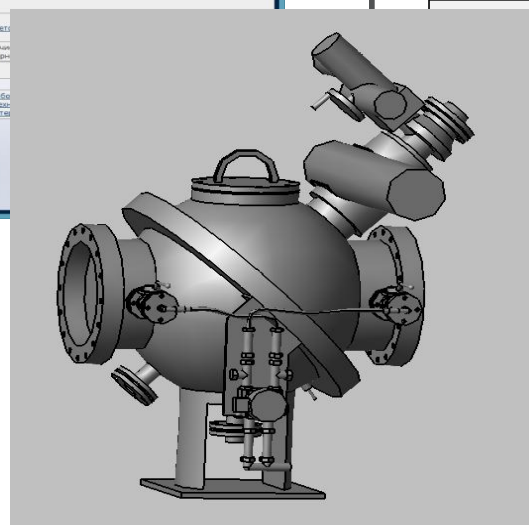
2010 г.



# UNCEM Entry Structure. Alfa Laval Lund AB, Sweden







# UNICEM Entry Structure. JSC «OKB Akademicheskoye» Republic of Belarus



**Емкость дренажная (RECPart-0242415.0)**

Действия: SPRD

**Технические характеристики**

Основные параметры и характеристики

Материал корпуса	
Материал корпуса (марка)	сталь 09Г2С
Номинальный объем	1.0 м <sup>3</sup>
Рабочий объем	1.0 м <sup>3</sup>
Рабочая среда	углеводородный конденсат, вода
Давление рабочее	1.0 мегапаскаль
Температура рабочая	100.0
Давление расчетное	4.0 мПа
Температура расчетная	0.0
Давление гидронспытаний	5.0 мПа
Температура гидронспытаний	0.0
Давление разрыва мембраны	0.0
Внутренний диаметр цилиндрической части	1000
Тип днища	Эллипс
Масса габаритные характеристики	
Максимальная габаритная высота	1578
Максимальная габаритная длина	2512
Максимальная габаритная ширина	1317
Масса Netto	1610

**Емкость дренажная (RECPart-0242415.0)**

Действия: SPRD

**Общие сведения**

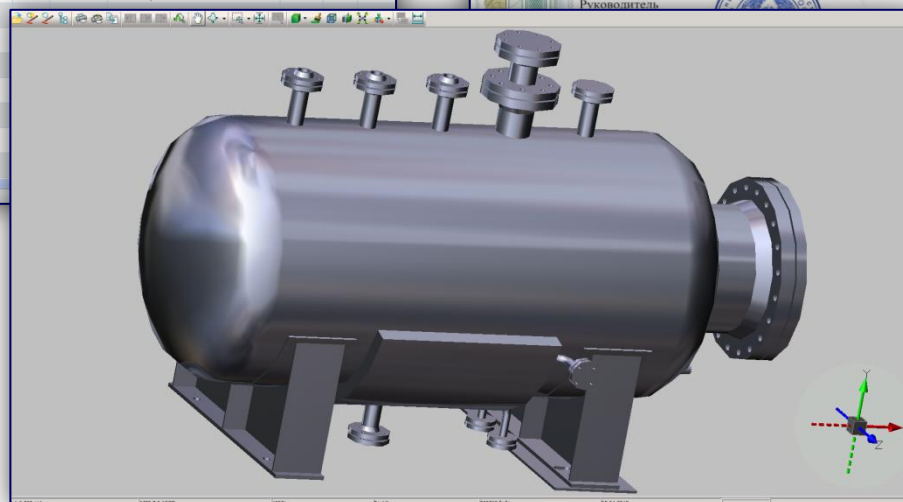
Чтобы заполнить всю информацию о карточке воспользуйтесь

Наименование продукции	Емкость дренажная
Обозначение продукции (марка)	ЕВ-1,6.000
Обозначение технических условий (ГОСТ, EN, DIN)	ЕВ-1,6.000 РЭ
Страна-изготовитель	Беларусь
Наличие сертификата системы обязательной сертификации ОИТ	Не сертифицируется
Обозначение при заказе	Емкость дренажная ЕВ-1,6.000
Код по ОКП	
Классификация	Классификатор оборудования и материалов Технологическое оборудование → Техноло под давлением

**Карточка оборудования и материалов RECPart-0242415 ревизия 0: Документы**

Действия: Создать вопрос, Развернуть

Наименование	Ревизия	Версия	Действия	Описание	Дата вво	Статус	Статус
Сертификаты соответствия	-			Сертификат соответствия удостоверяет, что система менеджмента качества проектирования и изготовления технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах, готовых металлических изделий соответствует требованиям СТБ ISO 9001-2009	14.09.14	Проверен	Проверен
Руководства по эксплуатации	-			Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на емкость дренажную ЕВ-1,6.000 и предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с назначением, техническими данными, устройством, условиями работы и монтажа, особенностями при эксплуатации емкости.		Проверен	Проверен
Лицензии	-			Лицензия на право осуществления деятельности в области использования атомной энергии и источников ионизирующего излучения	22.01.14	Проверен	Проверен
	-			Лицензия на право осуществления деятельности в области промышленной безопасности	22.01.14	Проверен	Проверен
3D модели	-						
ЕВ-1,6.000	-						







**THANK YOU!**

***Mihail Y. Korytov,***  
*Head of Catalogue Department , NIAEP – ASE*

*Email: [m.korytov@niaep.ru](mailto:m.korytov@niaep.ru)*