



**РОСАТОМ**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»

## **АО «Атомэнергопроект»**

# **«Стандартизация в области инженерных изысканий– фактор развития международных проектов»**

*Докладчик: А.Э. Петросян*

*Начальник бюро комплексных инженерных изысканий*

*07.10.2016*

**Дорожная карта сооружения АЭС в РФ и программа инвестиционных проектов ГК «Росатом» за рубежом в краткосрочной и среднесрочной перспективе.**

**Лицензирование АЭС и различие в подходах к результатам инженерных изысканий в стандартах РФ и зарубежных НД**

**Требования к процессу инженерных изысканий на современном этапе**

## Перспективы сооружения АЭС в РФ:

- Новое строительство – Курская АЭС-2, объекты РАО
- Продление сроков действующих блоков
- Сопровождение УДЛ

## Объекты за рубежом:

- Египет, Бангладеш
- Иран, Китай
- Венгрия, Индия
- Турция, Финляндия

Существующее состояние стандартизации, актуализация отечественных НД, соответствие международным нормам (для зарубежных объектов)

- Обоснование ИД для проектирования, обеспечение лицензий

Требования к процессу инженерных изысканий на современном этапе

- Достоверность РИИ для проектирования.

Организационно-методическое обеспечение ИИ (закупки, логистика, сметная стоимость)

- Сроки и продолжительность выполнения работ

**Стандартизация нормативного обеспечения  
изыскательской деятельности**

**Создание Единого Отраслевого Информационного  
Пространства по изыскательской деятельности**

**Разработка методологии проведения ИИ в  
ограниченные сроки по зарубежным объектам**



# Стандартизация отраслевого нормативного обеспечения изыскательской деятельности



*Разработка, согласование и утверждение НД регулируется Единым отраслевым стандартом, утвержденным приказом ГК «Росатом» от 21.05.2015 №1/494-П*

Формирование перечня нормативных документов (НД) для разработки и корректировки при выборе площадки и размещении ОИАЭ, проведения инженерных изысканий на стадиях жизненного цикла

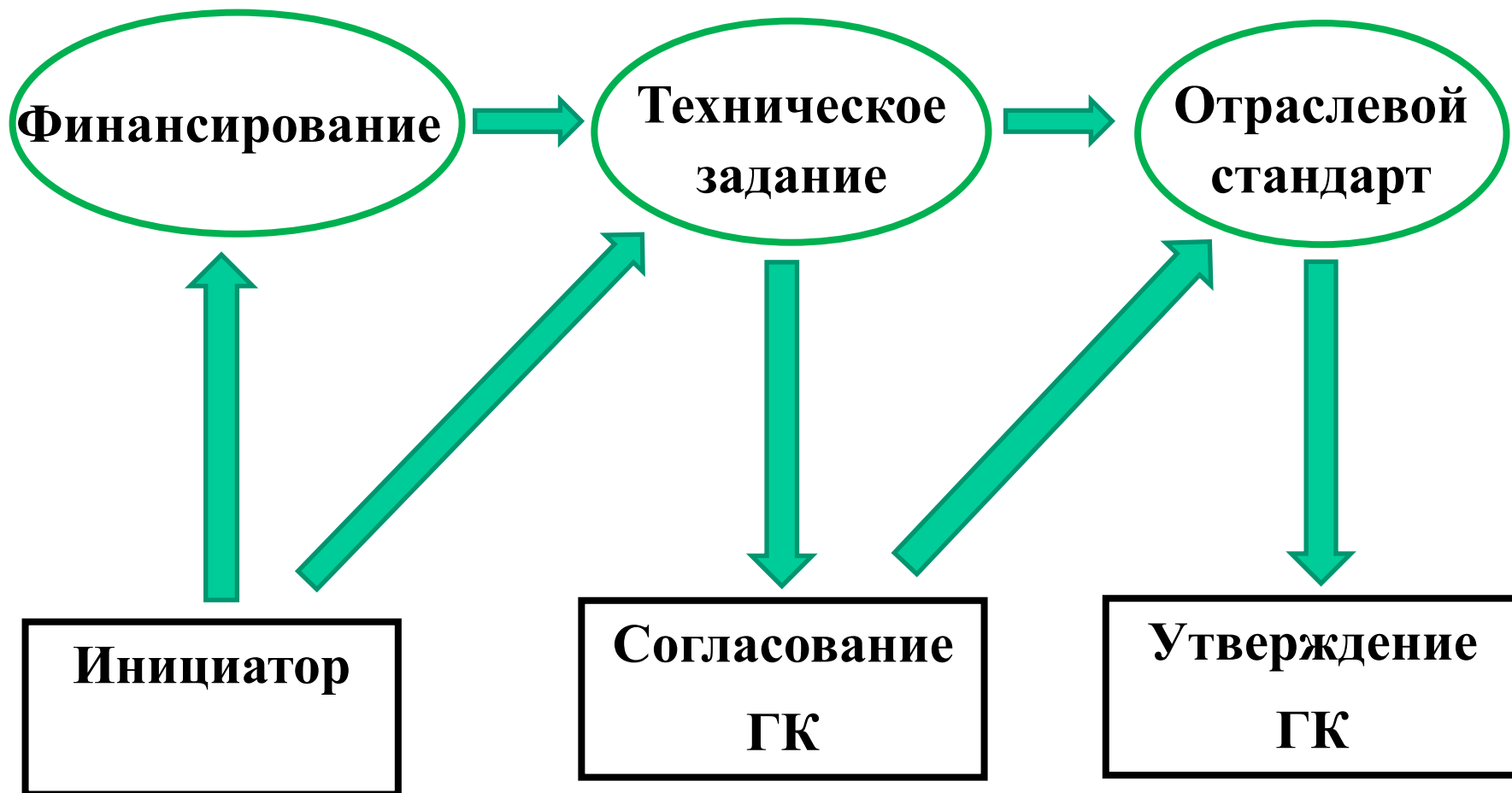


Утверждение графика разработки или корректировки НД



Разработка или корректировка НД

Схема разработки отраслевых стандартов  
(приказ №







# Роль СРО атомной отрасли в разработке стандартов отрасли



**11 июля 2012 г. подписано Соглашение № 1/2757-Д по разработке, взаимному признанию и контролю исполнения нормативно-технических документов в рамках осуществления «Программы разработки совместных НТД ГК «Росатом» и СРО Атомной отрасли на 2012 – 2017 г.г.»**

**Участие в формировании и утверждении программ разработки стандартов для объектов использования атомной энергии**

**Развитие на базе ЦТКАО экспертного сообщества**

**Разработка или корректировка стандартов  
Разрешение спорных ситуаций по составу и содержанию нормативной документации**

# Разработка реестра нормативно-технических документов атомной отрасли и Программы разработки стандартов СРО атомной отрасли



*По результатам работы с организациями-членами СРО были сформированы «Реестры основной нормативно-технической документации», в частности СРО НП «СОЮЗАТОМГЕО» (792 документов). Документы «Реестров» послужили основой для формирования следующих Программ разработки стандартов:*

Программа разработки совместных нормативно-технических документов ГК «Росатом» и СРО атомной отрасли на 2012 – 2017 г.г.

(Программа на 2012 – 2020 г.г.)

Программа стандартизации ТК 322 «Атомная техника»

## Цели проекта «Нормативное регулирование»:

- устранение принципиальных различий национальных и зарубежных стандартов в части требований к инженерным изысканиям и исходным данным для лицензирования
- актуализация отраслевой нормативной документации в части требований к проведению инженерных изысканий с учетом современных технологий и инновационных решений
- оптимизация сроков проведения работ по инженерным изысканиям и проектированию АЭС за счет применения отраслевыми организациями современных требований, отраженных в комплексе разработанных стандартов Госкорпорации «Росатом»
- Заказчик – ДКВ ГК «Росатом»

# Основные задачи реализации проекта «Нормативное регулирование»

## Проведение сравнительного анализа требований стандартов стран сооружения АЭС по российским проектам с нормативными требованиями РФ

1. База стандартов стран сооружения АЭС в области инженерных изысканий и проектирования на русском языке;
2. База нормативной документации РФ в области инженерных изысканий и проектирования на английском языке;
3. База сравнительного анализа требований стандартов стран сооружения АЭС и нормативной документации РФ в области инженерных изысканий и проектирования;
4. Сокращение сроков предконтрактной стадии за счет наличия комплектов нормативной документации РФ на английском языке и информации об отличиях нормативных требований РФ и требований зарубежных стандартов;
5. Анализ зарубежных требований на предмет возможности их включения в нормативные документы РФ

## Разработка стандартов ГК «Росатом» в области инженерных изысканий

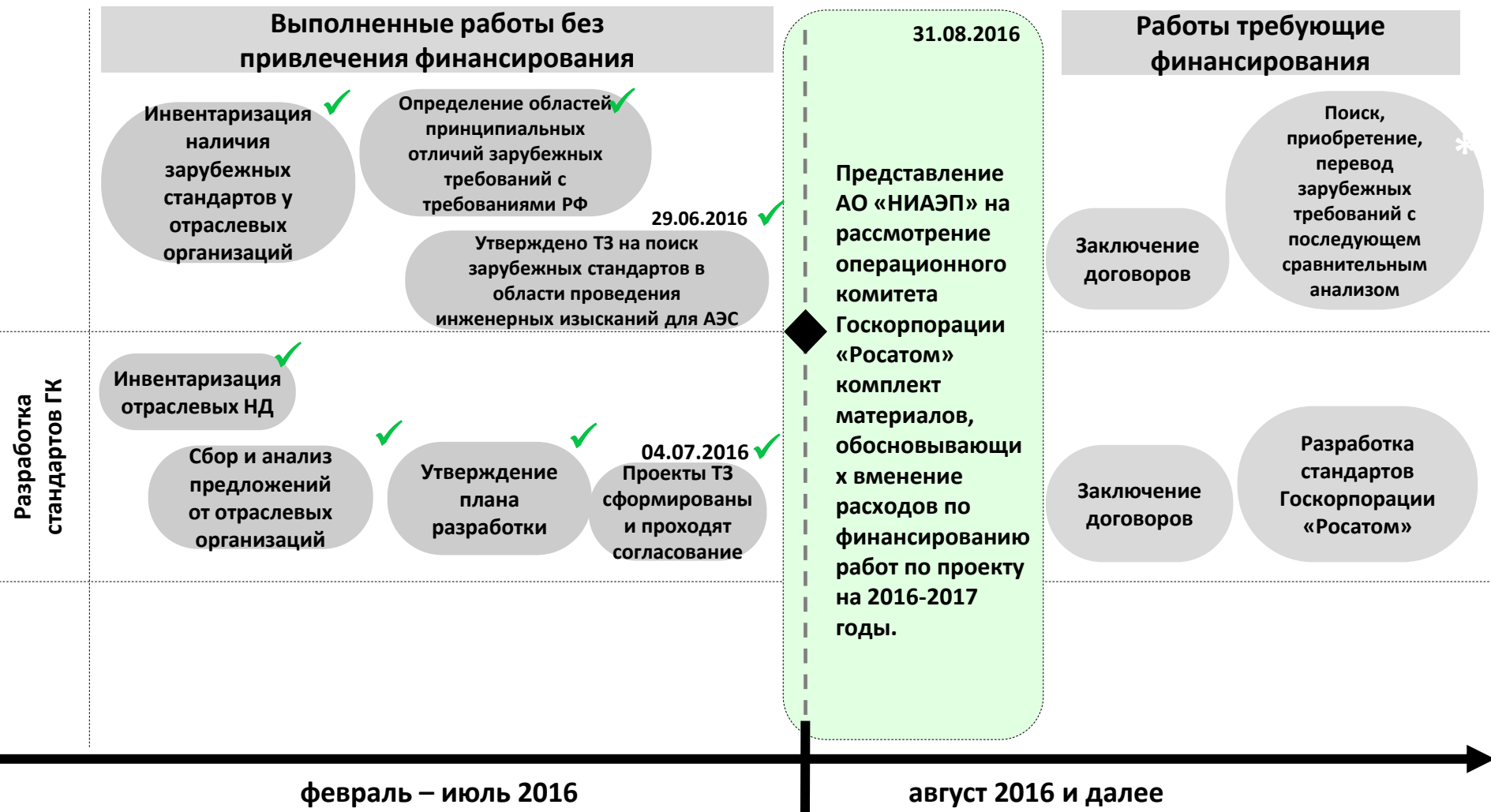
1. Сокращение сроков проведения работ за счет своевременного получения положительных заключений государственной экспертизы;
2. Сокращение сроков проведения инженерных изысканий и проектирования за счет внедрения оптимальных требований к составу и объему работ;
3. Актуальная база отраслевых нормативных требований к проведению инженерных изысканий и проектирования АЭС

Принципиальные различия требований национальных и зарубежных стандартов к основным исходным данным в части природных и техногенных воздействий, важных для проектирования и лицензирования принципиальные различия национальных и зарубежных стандартов\*



№	Наименование требований стандартов подлежащих сравнительному анализу	Нормативный документ устанавливающий требования в РФ
1	Требования к размещению площадки атомных станций	НП-032-01 «Размещение атомных станций. Основные критерии и требования по обеспечению безопасности»
2	Требования к оценке сейсмической опасности площадки атомных станций	НП-031-01 «Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций»
3	Требования к учету падения летательных аппаратов и других техногенных воздействий	НП-064-05 «Учет внешних воздействий природного и техногенного происхождения на объекты использования атомной энергии»
4	Требования к рассеиванию радионуклидов в атмосфере с учетом рельефа	НП-064-05 «Учет внешних воздействий природного и техногенного происхождения на объекты использования атомной энергии»
5	Требования к формату и содержанию отчетов по обоснованию безопасности сооружения АЭС	НП-006-98 «Требования к содержанию отчета по обоснованию безопасности АС с реакторами типа ВВЭР»
6	Нормативные требования к забору воды для нужд атомных станций. Нормативные требования к сбросу охлаждающей воды для атомных станций.	Требования отражены в водном кодексе РФ
7	Требования к оценке влияния атомных станций на окружающую среду	Методические указания МУ № 1.5.1.99.0097-2012. Разработка материалов ОВОС в составе проектной и иной документации на осуществление видов деятельности ОИАЭ

# График реализации основных мероприятий проекта «Нормативное регулирование»



# Техническое задание на поиск зарубежных стандартов в области проведения инженерных изысканий и проектирования АЭС



УТВЕРЖДАЮ

Директор  
по капитальным вложениям  
Госкорпорации «Росатом»

Г.С. Сахаров

«25» мая 2016 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ  
НА ПОИСК ЗАРУБЕЖНЫХ СТАНДАРТОВ В ОБЛАСТИ  
ПРОВЕДЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ АЭС

Москва 2016

№	Страны, с требованиями стандартов которых будет проведен сравнительный анализ	
1	Стандарты Финляндии (АЭС «Ханхикиви-1»)	Финская ассоциация стандартов «SFS», Руководства YVL, разработанные Управлением по ядерной и радиационной безопасности (STUK), подробно описывают требования к ядерной безопасности Финляндии в отношении использования атомной энергии.
2	Стандарты Венгрии (АЭС «Пакш-2»)	Венгерская организация по стандартизации «MSZT»



# Утвержденный план разработки стандартов Госкорпорации «Росатом» в области инженерных изысканий



№ п/п	Наименование проекта стандарта	Срок (месяц, год)		
		Разработка проекта стандарта	Представление окончательной	Утверждени е стандарта
1	Требования к формированию базы данных по природным условиям площадки размещения атомных станций	Ноябрь 2016	Февраль 2017	Май 2017
2	Инженерные изыскания для строительства атомных станций. Общие требования	Июнь 2017	Август 2017	Ноябрь 2017
3	Требования к подготовке и представлению исходно-разрешительных документов в составе комплекта проектной документации и результатов инженерных изысканий, направляемых на государственную экспертизу	Май 2017	Август 2017	Ноябрь 2017
4	Требования к геодезическому мониторингу за современными движениями земной поверхности на геодинамическом полигоне площадки размещения атомных станций	Май 2017	Август 2017	Ноябрь 2017
5	Требования к мониторингу компонентов окружающей среды в процессе строительства атомных станций	Май 2017	Август 2017	Ноябрь 2017
6	Требования к инженерно-геодезическим изысканиям для сооружения атомных станций	Май 2017	Август 2017	Ноябрь 2017
7	Инженерные изыскания для строительства атомных станций. Технические требования к производству геофизических работ.	Май 2017	Август 2017	Ноябрь 2017
8	Инженерные изыскания для строительства атомных станций. Сейсмическое микрорайонирование.	Май 2017	Август 2017	Ноябрь 2017

Состав рабочей группы проекта «Нормативное регулирование» (1/2)  
(утвержден распоряжением Госкорпорации «Росатом» от 08.04.2016  
№ 1-12/251-Р)



№ п/п	Организация	ФИО	Должность
1	Госкорпорация «Росатом»	Муратов Д.С.	начальник отдела отраслевой методологии КВЛ
2		Погосян А. М.	ведущий специалист отдела отраслевой методологии капитальных вложений
3	Департамент технического регулирования Госкорпорации «Росатом»	Клюшников В.Н.	технический директор ЧУ «Атомстандарт»
4		Федоров Р.И.	начальник управления технического регулирования и стандартизации ЧУ «Атомстандарт»
5		Михляев В.В.	начальник отдела нормативно-технического регулирования
6		Старков С.П.	начальник отдела стандартизации и метрологии
7	ТК 322 «Атомная техника»	Обушев А.Е.	секретарь технического комитета
8	СРО атомной отрасли	Малинин С. М.	технический директор
9		Толмачев А. В.	исполнительный директор
10		Хвоинский С.Л.	заместитель технического директора – начальник отдела технических нормативов ООО «ЦТКАО»
11	АО «Концерн Росэнергоатом»	Давиденко Н.Н.	заместитель директора по проектированию и разрешительной документации
12		Нодель А.Л.	начальник отдела управления конфигурацией АЭС с ВВЭР-ТОИ
13		Пустынников С.В.	главный эксперт Управления разрешительной деятельности департамента проектирования;
14		Лунева Е.В.	главный специалист Управления разрешительной деятельности
15		Маленкова Н.А.	главный специалист отдела ценообразования строящихся АЭС Департамента ценообразования

**Состав рабочей группы проекта «Нормативное регулирование» (2/2)  
(утвержден распоряжением Госкорпорации «Росатом» от 08.04.2016 № 1-12/251-Р)**



№ п/п	Организация	ФИО	Должность
16	Группа компаний АСЭ	Елфимов С. А.	заместитель директора по проектированию – АО «Атомэнергопроект»
17		Погребняк В.Н.	главный инженер генерального проектировщика по инженерным изысканиям АО «Атомэнергопроект»
18		Петросян А.Э.	начальник бюро комплексных инженерных изысканий АО «Атомэнергопроект»
19		Курсин А.Н.	заместитель начальника бюро комплексных инженерных изысканий АО «Атомэнергопроект»
20		Тюнин А. Е.	заместитель главного инженера генерального проектировщика по инженерным изысканиям АО «Атомэнергопроект»
21		Веселов В.В.	главный специалист отдела буровых и специальных работ АО «Атомэнергопроект»
22		Аптикаев С.Ф.	главный специалист бюро комплексных инженерных изысканий АО «Атомэнергопроект»
23		Нестерова О.В.	начальник отдела инженерной геологии АО «Атомэнергопроект»
24		Чионов В.Г.	начальник научно-исследовательского отдела ЭАС АО «Атомэнергопроект»
25		АО РЭИН	Якимчук С.Ю.
26	ДПКР ГК «Росатом»	Захарко Т.Г.	главный специалист отдела аналитической работы
27	Генеральная инспекция ГК «Росатом»	Гончаренко Ю.И.	заместитель начальника отдела контроля качества
28		Быстров А.С.	зам. начальника отдела правового и нормат. обеспечения
29	АО РАОС Инк.	Москвин А. В.	вице-президент по маркетингу и развитию бизнеса
30		Пашина Е.А.	начальник отдела маркетинга
31		Болгаров А.И.	начальник отдела лицензирования и тех. регулирования
32		Аникина Т. С.	специалист группы информационной поддержки

## **Ожидаемые результаты проведения работ по разработке стандартов Госкорпорации «Росатом»**



---

**Сокращение сроков сооружения за счет своевременного получения положительных заключений Заказчика и регулирующих органов в части лицензирования и разрешительной деятельности**

---

**Сокращение сроков обеспечения проектирования достоверными и актуальными исходными данными**

---

**Актуальная база международных и российских стандартов, отраслевая информационно-справочная база в части инженерных изысканий**

## Выводы и предложения

---

- 1. Разрабатываемые стандарты должны обеспечить оптимизацию работ по инженерным изысканиям на разных стадиях жизненного цикла АЭС.**
- 2. Для сохранения и расширения рынка международных проектов необходимо приведение российских стандартов в соответствие международным НД в части выбора и оценки природных и техногенных условий площадки АЭС**
- 3. Необходимо сохранение созданных СРО атомной отрасли экспертных площадок для разработки стандартов.**
- 4. Необходимо внести изменения в нормативно-правовые акты для составления перечня единственных поставщиков в части научного сопровождения инженерных изысканий по объектам за рубежом**

***СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!***