

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
«РОСАТОМ»**
(Госкорпорация «Росатом»)
ПРОТОКОЛ *№ 1-1/14-ПР*

управляющего совета проекта
«Комплексная оптимизация производства предприятий атомной отрасли»

01.04.2017

г. Подольск

Председательствующий:

Лихачев А.Е. - генеральный директор

Секретарь:

Горчакова С.В. - советник

Присутствовали:

Члены Управляющего совета

Каменских И.М. - первый заместитель генерального директора – директор Дирекции по ядерному оружейному комплексу;

Локшин А.М. - первый заместитель генерального директора по операционному управлению;

Соломон Н.И. - первый заместитель генерального директора по корпоративным функциям – главный финансовый директор;

Першуков В.А. - заместитель генерального директора – директор Блока по управлению инновациями;

Обозов С.А. - директор по развитию ПСР;

Зимонас Р.С. - директор по закупкам, МТО и управлению качеством;

Крюков О.В. - директор по государственной политике в области РАО, ОЯТ и ВЭ ЯРОО;

Ляхова Е.В. - директор по управлению инвестициями и операционной эффективностью;

Ребров И.В. - директор по экономике и финансам;

Верховцев В.Н. - генеральный директор АО «Атомредметзолото»;

Никипелов А.В. - генеральный директор АО «Атомэнергомаш»;

Петров А.Ю. - генеральный директор АО «Концерн Росэнергоатом»;

Оленин Ю.А. - президент АО «ТВЭЛ»

Руководители предприятий 2015:

Ахмадышев В.Б. - генеральный директор ПАО «КМЗ»;

Байдаров С.Ю. - генеральный директор ФГУП «ФНЦП ПО «Старт» им. М.В. Проценко»;

Белосов А.А. - генеральный директор АО «УЭХК»;

- Бессонов В.Н. - заместитель генерального директора – директор филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Балаковская атомная станция»;
- Зверев Д.Л. - директор – генеральный конструктор АО «ОКБМ Африкантов»;
- Лубенский П.А. - заместитель генерального директора – директор филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Смоленская атомная станция»;
- Марков Д.В. - генеральный директор АО «ИРМ»;
- Седельников О.Л. - генеральный директор ПАО «МСЗ»;
- Сергеев Е.Д. - генеральный директор АО «ЦКБМ»

Руководители предприятий 2016:

- Аббасов Р.М. - директор филиала АО «АЭМ-технологии» «Атоммаш» в г. Волгодонск;
- Анищук Д.С. - генеральный директор АО ЧМЗ;
- Зайцев П.А. - генеральный директор ФГУП «НИИ НПО «Луч»;
- Зарубин М.Г. - генеральный директор ПАО «НЗХК»;
- Лужецкий А.В. - генеральный директор ФГУП «Радон»;
- Новиков А.В. - генеральный директор ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»;
- Перегуда В.И. - заместитель генерального директора – директор филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Ленинградская атомная станция»;
- Точилин С.Б. - генеральный директор АО «СХК»;
- Филимонов С.В. - генеральный директор АО «ПО ЭХЗ»

Руководители предприятий 2017:

- Гаврилов П.М. - генеральный директор ФГУП «ГХК»;
- Джангобегов В.В. - генеральный директор АО «ОКБ «Гидропресс»;
- Мамин Ю.А. - генеральный директор ПАО «ЗиО-Подольск»;
- Похлебаев М.И. - генеральный директор ФГУП «ПО Маяк»;
- Гладышев А.В. - директор по производству АО «ХИАГДА»

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Доклад первого заместителя генерального директора по корпоративным функциям – главного финансового директора Соломона Н.И. о результатах работ по развертыванию ПСР на предприятиях за 2016 год;
2. Доклад директора по развитию ПСР Обозова С.А. с постановкой задач рабочим группам.

ОТМЕТИЛИ:

При подведении итогов за 2017 год необходимо отдельно доложить о результатах работ в части оптимизации офисных процессов.

РЕШИЛИ:

1) По итогам обсуждения Вопроса № 1:

1. Принять основные итоги проекта «Комплексная оптимизация производства предприятий атомной отрасли» в 2016 году:

1.1. Продолжить реализацию в 2017 - 2018 гг. проекта «Комплексная оптимизация производства предприятий атомной отрасли».

1.2. Внести изменения в перечень индикаторов и в оценку результатов развертывания ПСР на предприятиях в 2017 году согласно приложению № 1.

1.3. Наделить статусом «Лидер ПСР» 12 предприятий: АО «ОКБМ Африкантов», Балаковская АЭС, ПАО «КМЗ», ПАО «МСЗ» АО «УЭХК», АО «ПО ЭХЗ», АО «СХК», АО «ЦКБМ», АО ЧМЗ, Ленинградская АЭС, АО «НЗХК», филиал АО «АЭМ-технологии» «Атоммаш» в г. Волгодонск.

1.4. Для предприятий со статусом «Лидер ПСР» одобрить пакет привилегий согласно приложению № 2.

2) По итогам обсуждения Вопроса № 2 (работа групп):

2.1. Установить, что в 2017 году бизнес-показатели ПСР и КПЭ предприятий по затратам, запасам и производительности труда, установленные дивизионами, совпадают. Утвердить перечень бизнес-показателей для ПСР-предприятий на 2017 год в соответствии с приложением № 3.

2.2. Верховцеву В.Н., Каменских И.М., Крюкову О.В., Никипелову А.В., Оленину Ю.А., Першукову В.А., Петрову А.Ю. представить Соломону Н.И., Реброву И.В. целевой уровень бизнес-показателей ПСР для предприятий на 2017 год.

Срок – до 15.04.2017.

2.3. Верховцеву В.Н., Каменских И.М., Крюкову О.В., Никипелову А.В., Оленину Ю.А., Першукову В.А., Петрову А.Ю. представить Соломону Н.И., Реброву И.В. предложения по значениям «Лучшие практики» для групп предприятий по типам производств согласно шаблону (приложение № 4).

Срок – до 15.06.2017.

2.4. Утвердить обновленные требования по показателям потоков и процессов:

2.4.1. Перечень количественных показателей по потокам (приложение № 5).

2.4.2. Верховцеву В.Н., Каменских И.М., Крюкову О.В., Никипелову А.В., Оленину Ю.А., Першукову В.А., Петрову А.Ю. представить на согласование перечень качественных критериев развития потоков уровней «минимальный» и «лучшие практики» Соломону Н.И., Обозову С.А. на основе рекомендованного перечня (приложение № 6).

Срок – до 28.04.2017.

2.4.3. Ахмадышеву В.Б., Байдарову С.Ю., Белоусову А.А., Бессонову В.Н., Звереву Д.Л., Лубенскому П.А., Маркову Д.В., Седельникову О.Л., Сергееву Е.Д., Аббасову Р.М., Анищук Д.С., Зайцеву П.А., Зарубину М.Г., Лужецкому А.В., Новикову А.В., Перегуде В.И., Точилину С.Б., Филимонову С.В., Гаврилову П.М., Глотову А.Б., Джангобегову В.В., Мамину Ю.А., Похлебаеву М.И. разработать/актуализировать стратегии развития потоков с учетом обновленных

количественных показателей и качественных критериев, согласовать с УК дивизиона, направить на согласование Обозову С.А., Соломону Н.И.

Срок – до 30.05.2017.

2.4.4. Соломону Н.И., Обозову С.А. актуализировать методику Развивающей партнёрской проверки качества (далее – РППК) развёртывания ПСР в срок до 28.04.2017: по направлению «Потоки» проводить оценку качества реализации мероприятий на основе стратегии развития потоков. Актуализированную методику РППК направить в дивизионы.

2.4.5. Ахмадышеву В.Б., Байдарову С.Ю., Белоусову А.А., Бессонову В.Н., Звереву Д.Л., Лубенскому П.А., Новикову А.В., Седельникову О.Л., Сергееву Е.Д., Аббасову Р.М., Анищук Д.С., Зарубину М.Г., Точилину С.Б., Филимонову С.В. согласовать с дивизионами и направить на утверждение Обозову С.А. перечень производственных участков в различных типах производств (на основе перечня, приведенного в приложении № 7) для создания в 2017 году образцов, соответствующих уровню «лучшие практики».

Срок – до 28.04.2017.

2.5. Утвердить перечень практических, технических знаний и навыков (далее – ПТЗН) по ПСР для каждого уровня должности на предприятии (приложение № 8):

2.5.1. Ахмадышеву В.Б., Байдарову С.Ю., Белоусову А.А., Бессонову В.Н., Звереву Д.Л., Лубенскому П.А., Маркову Д.В., Седельникову О.Л., Сергееву Е.Д., Аббасову Р.М., Анищук Д.С., Зайцеву П.А., Зарубину М.Г., Лужецкому А.В., Новикову А.В., Перегуде В.И., Точилину С.Б., Филимонову С.В., Гаврилову П.М., Глотову А.Б., Джангобегову В.В., Мамину Ю.А., Похлебаеву М.И. определить текущий уровень по владению сотрудниками предприятий ПТЗН по ПСР.

Срок – до 01.05.2017.

2.5.2. Ужакиной Ю.Б. разработать и передать в дивизионы и предприятия тренинги по новым программам обучения.

Срок – до 30.09.2017.

2.5.3. Ахмадышеву В.Б., Байдарову С.Ю., Белоусову А.А., Бессонову В.Н., Звереву Д.Л., Лубенскому П.А., Маркову Д.В., Седельникову О.Л., Сергееву Е.Д., Аббасову Р.М., Анищук Д.С., Зайцеву П.А., Зарубину М.Г., Лужецкому А.В., Новикову А.В., Перегуде В.И., Точилину С.Б., Филимонову С.В., Гаврилову П.М., Глотову А.Б., Джангобегову В.В., Мамину Ю.А., Похлебаеву М.И. обеспечить присутствие локальных тренеров по ПСР для передачи тренингов по новым программам обучения и их сертификации.

Срок – до 30.09.2017.

2.5.4. Установить, что с 2018 года на 23 предприятиях системного развёртывания ПСР зачисление в кадровый резерв происходит при соответствии требованиям ПТЗН по ПСР, при назначении руководителей на должность должен быть учтен уровень их знаний и навыков в ПСР.

2.5.5. Черемисинову А.В., Ужакиной Ю.Б. разработать и передать руководителям 23 предприятий системного развёртывания ПСР пакет коммуникационных материалов по ПСР, направленных на пояснение

необходимости ПСР и воспитание у сотрудников морально-этического долга перед компанией.

Срок – до 31.05.2017.

2.6. Одобрить внедрение стандартов ПСР-инжиниринга и создание системы мониторинга процесса сооружения объектов Госкорпорации «Росатом»:

2.6.1. Утвердить основной периметр внедрения стандартов ПСР-инжиниринга на 2017 год (приложение № 9).

2.6.2. Утвердить количественные и качественные показатели оценки выполнения стандартов ПСР-инжиниринга при реализации проектов в строительстве (приложения № 10 и 11).

2.6.3. Утвердить показатели строительного ПСР-минимума (приложение № 12).

2.6.4. Обозову С.А., Лимаренко В.И. обеспечить методологическую поддержку внедрения и обучение сотрудников предприятий, внедряющих стандарты ПСР-инжиниринга в соответствии с заявками от руководителей предприятий.

2.7. Утвердить требования развития ПСР на предприятиях вне контура системного развертывания для наделения статусом «Резерв-ПСР» и «Кандидат-ПСР» (приложение № 13).

2.8. Утвердить перечень предприятий, которые должны соответствовать требованию статуса «Резерв-ПСР» по итогам 2017 года с учетом предложений дивизионов (приложение № 14).

Срок – до 28.04.2017.

2.9. Определить Управляющие компании дивизионов ответственными за координацию и оказание ресурсной поддержки по развитию Резерва-ПСР, утвердить показатели развития ПСР на уровне дивизиона (приложение № 15).

2.10. В контур системного развертывания ПСР ежегодно могут быть включены предприятия, представленные по решению дивизионов и подтвердившие статус «Кандидат-ПСР» в рамках отраслевой РГПК.

Председательствующий

 А.Е. Лихачев

Секретарь



С.В. Горчакова

**Перечень
индикаторов оценки результатов развертывания ПСР в 2017 году**

1. Каждый из бизнес-показателей ПСР выполнен при условии достижения целевого уровня КПЭ предприятия:
 - a. по затратам,
 - b. по запасам,
 - c. по производительности.
2. В производственных потоках (не менее 70% от общей себестоимости, не менее 50% с учетом ограничений: уровень зрелости потока, уровень секретности потоков) достигнуто не менее 90% целей, установленных в стратегиях развития потоков.
3. 80% руководителей уровня Генеральный директор, 1-2-й линейки в течение года лично реализовали два ПСР-проекта (для Кандидатов), один ПСР проект (для предприятий, получивших статус Лидер ПСР 2 раза).
4. 100% руководителей 1-2-ой линейки предприятия и участников ПСР-проектов (от сформированной предприятием потребности) обучено.
5. 50% положительных высказываний в отношении внедрения ПСР на предприятиях 2017 года (ФГУП «ГХК», АО «ХИАГДА», АО «ОКБ «Гидропресс», ПАО «ЗиО-Подольск», ФГУП «ПО Маяк») и предприятия 2016 года ФГУП «РАДОН», 75% - для остальных 17 предприятий в контуре развертывания ПСР.

Оценка результатов развертывания ПСР на предприятиях в 2017 году

1. Качество развертывания ПСР на предприятии подтверждать РППК, проводить не менее одной проверки в год («предвизит» - по запросу, итоговая проверка – обязательная).
2. Целевой уровень качества по направлению «декомпозиция» $\geq 80\%$ соответствие требованиям методологии декомпозиции целей.
3. Целевой уровень качества по направлению потоки: оценку качества развития проводить на основе достижения качественных критериев из стратегии развития потока.
4. Целевой уровень качества по направлению ПСР-проекты $\geq 80\%$ соответствие требованиям методологии реализации ПСР-проектов.
5. Целевой уровень качества по направлению обучение – уровень знаний ПСР руководителей и участников ПСР-проектов для кандидатов $\geq 55\%$, для лидеров $\geq 65\%$.

**Перечень
привилегий для предприятий «Лидер ПСР» в 2017 году**

Для предприятий, занявших первые три места в рейтингах (АО «ОКБМ Африкантов», Балаковская АЭС, ПАО «КМЗ», АО «ПО ЭХЗ», АО «СХК», АО «ЦКБМ»):

1. Никипелову А.В., Ленину Ю.А., Петрову А.Ю. выделить фонд денежных средств в размере 10 млн руб. для целей развития предприятия.

Для всех предприятий со статусом «Лидер ПСР»:

1. Обеспечить защищенность генеральных директоров и приоритетность при назначении на вышестоящие позиции.

2. Обеспечить участие в Днях информирования Лихачева А.Е. на 2 предприятиях (первые места рейтингов: АО «ОКБМ Африкантов», АО «ПО ЭХЗ»), Соломона Н.И., Обозова С.А., первых заместителей ГД, руководителей дивизионов (остальные 10 предприятий – Лидеров ПСР).

3. Разрешить использование логотипа «Лидер ПСР» на официальных бланках, визитках, сайтах, спецодежде, корпоративной сувенирной продукции, в здании (проходные, столовая, зал заседаний, др.).

4. Ужакиной Ю.Б. выдать подарочные сертификаты на обучение с учетом приезда бизнес-тренера АНО «Корпоративная Академия Росатома» на предприятия на 3 курса по выбору.

5. Соломону Н.И. организовать поездки для обмена опытом на зарубежные и российские передовые предприятия (например, Сименс, Шнейдер Электрик, Тойота, КАМАЗ, Северсталь или др.) для 3 сотрудников предприятия (по заявке генерального директора).

6. Соломону Н.И. организовать комплекс оздоровительных (в том числе санаторно-курортных) мероприятий для работников предприятий - Лидеров ПСР, а также членов их семей (не более 5 человек без учёта членов их семей). Директору АО «Атомэнергопром» Комарову К.Б. (по согласованию) обеспечить выделение финансирования для реализации указанной привилегии в 2017 году за счёт бюджета АО «Атомэнергопром» (на основании сметы затрат, подготовленной Департаментом кадровой политики Госкорпорации «Росатом»).

7. Терентьевой Т.А., Черемисинову А.В. обеспечить приглашение на крупные мероприятия Госкорпорации «Росатом»:

конференция руководителей 2016 (ГД + 1);

церемония награждения «Человек года» (ГД + 3 чел.);

бизнес-клубы топ-руководства (для ГД предприятия);

концерт ко Дню работника атомной промышленности (ГД + 5 чел.). Приложение № 3
к протоколу Госкорпорации «Росатом»
от _____ № _____

Бизнес-показатели ПСР-предприятий на 2017 год

Наименование дивизиона	Бизнес-показатель ПСР-предприятия на 2017, ед.изм.	Комментарии
Дивизион Электроэнергетический	Интегральный показатель полной себестоимости электроэнергии, %	
	Удельные условно-постоянные затраты, тыс. руб/МВт, в ценах 2013 года	
	Удельные переменные затраты, тыс. руб/кВтчас, в ценах 2013 года	
	Уровень запасов на конец периода (строка баланса 1210), млн руб.	Для АЭС с реакторами ВВЭР и БН требуется исключение СЯТ и КАЗ, загруженного в реактор
	Штатный коэффициент, чел./МВт установленной мощности	
Дивизион Топливный	Удельная полная себестоимость ГЦ-9, % (в 2017 году - Удельная полная себестоимость ГЦ-9+, %)	Показатель используется для КМЗ
	Удельная полная себестоимость фабрикации реализованной стратегической продукции, %	
	Полная себестоимость ЕРР, %	
	Интегральный показатель полной себестоимости основной продукции, %	Показатель используется для СХК
	Уровень запасов на конец периода (строка баланса 1210), млн руб.	
	Производительность труда, млн руб./чел.	
Атомэнергомаш	Доля полных затрат в выручке, %	
	Оборачиваемость запасов (по себестоимости), дней	
	Оборачиваемость запасов (по выручке), дней	
	Производительность труда, млн руб./чел.	
Дирекция по ЯОК	Удельные затраты (от выручки), %	
	Оборачиваемость запасов (к выручке), дней	
	Производительность труда, млн руб./чел.	
АРМЗ	Полная себестоимость реализации урана, руб./кг	
	Уровень запасов на конец периода (строка баланса 1210), млн руб.	
	Производительность труда, млн руб./чел.	
Дивизион ЗСЖЦ	Доля полных затрат в выручке, %	
	Оборачиваемость запасов (по себестоимости), дней	

	Производительность труда, млн руб./чел.	
БУИ	Доля полных затрат в выручке, %	
	Оборачиваемость запасов (по себестоимости), дней	
	Производительность труда, млн руб./чел.	

Приложение № 4
к протоколу Госкорпорации «Росатом»
от _____ № _____

Целевое состояние показателей для групп предприятий по типам производств

Бизнес-показатель ПСР-предприятия на 2017 г., ед. изм.	Лучшая практика (по типу производства)	Наименование предприятия	Комментарии

Перечень количественных показателей по потокам

Обязательные показатели потоков*	Ед. измерения
1. ВПП по потоку	час./дни
2. Запасы (сырье и материалы, НЗП, ГП) по потоку	физ. величина
3. Показатель качества (уровень брака/доработок/несоответствий/ сдача с первого предъявления/количество повторяемых несоответствий/затраты на устранение несоответствий/затраты на доработку от трудоемкости 1 ед. выпускаемой продукции)	%/шт.
Дополнительные показатели потоков	Ед. измерения
4. Коэффициент использования материалов/ресурсов	%
5. Производительность труда /трудоемкость продукции	чел-час/ед. продукции
6. Коэффициент эффективности потока	%
7. Производительность линии/участка	Шт./день (мес.)
8. Недовыработка электроэнергии по вине АЭС	кВт/час
9. Простои оборудования	час.
10. Загрузка операторов	%
11. КЭГ, КИУМ, КОЭ	%
12. Коэффициент качества краткосрочного планирования	%

* - при выполнении КПЭ LTIFR/отсутствии нарушений по шкале INES уровня 2 и выше

**Качественные критерии оценки материальных потоков уровень
«минимальный»**

Минимальный уровень	
1	Разработана карта текущего состояния потока
2	Определены места (разметка границ) в местах хранения и на рабочих местах под каждую номенклатуру
3	Визуализированы наименования номенклатуры
4	Определена цветовая дифференциация номенклатур или групп продукции
5	Определено количество деталей (мин и макс, точка заказа по каждой номенклатуре)
6	Определено направление движения деталей (вход-выход)
7	Проводится производственный контроль

**Качественные критерии оценки материальных потоков уровень
«лучшие практики»**

Группы критериев оценки		Критерии оценки
Безопасность	1	Стандарты обеспечивают 100% охрану здоровья и жизнедеятельности работников, в них внесены предупреждающие действия от возникновения травмоопасных ситуаций
	2	Планировка удовлетворяет условиям безопасности и гигиены, при этом площади используются эффективно.
	3	Визуализированы опасные зоны, движущиеся механизмы, выделены безопасные зоны для операторов.
Производство точно вовремя	1	Рабочее время (фонд рабочего времени) по каждому переделу (участку) по потоку выровнено, унифицировано.
	2	Ведется регулирование НЗП в потоке/на участке в зависимости от объемов производства. При увеличении объемов - НЗП увеличивается, при уменьшении - уменьшается. В качестве «регуляторов» НЗП используются карты канбан.
	3	Производство выполняется только под потребность потребителя (согласно плану отгрузок). Время пролеживания готового заказа минимально. Необоснованное пролеживание продукции отсутствует.
	4	Производство выровнено по объему, номенклатуре, трудоемкости изделий (большие, крупные, мелкие).
	5	Отсутствует жесткое планирование по переделам. Производство ведется под потребность процесса-потребителя, перепроизводство отсутствует. При необходимости производства «в задел» - осуществляется контроль запасов.
	6	Синхронизированы графики поставок между цехами / предприятиями

7	Производственные потоки сформированы по принципу единичных изделий, при изготовлении входящих узлов / комплектующих логистика выстроена таким образом, что отсутствуют перемещения дважды на одно рабочее место / участок (выполнение промежуточных операций в другом цехе/на другом предприятии недопустимо).
8	Внедрена логистика поставок на рабочие места, минуя склады (в местах, где актуально), исключены промежуточные места хранения (кроме «супермаркета»), склады приближены к производственной площадке.
9	Детали закреплены за станками/линиями/рабочими местами. Рассчитана загрузка по станкам/линиям/рабочим местам. Используется инструмент «таблица совместимости».
10	В производстве используется восполняющая система (использование «супермаркета»), система производства под заказ или смешанный тип производства
11	Организованы места хранения (супермаркет, «Фифо», метод «свободного размещения») для материалов, комплектующих, заготовок, готовых изделий на производстве.
12	Транспортировка осуществляется по правилам: «Фиксированное время, не установленный объем» или «Фиксированный объем, не установленное время», малыми партиями (по 1 канбану/по 1 таре). Используются инструменты визуализации (посты запуска/формирования партии и т.д.).
13	Маршруты транспортировок визуализированы, определено расписание. Используются инструменты «смешанной транспортировки», «автобуса». Ведется корректировка графиков транспортировок в зависимости от изменений объемов производства/транспортировки.
14	В производстве беспрекословно соблюдаются 6 правил обращений с канбанами (см. методику «Канбан»)
15	Введена система запуска в производство: запуск по 1шт (одному канбану) / запуск партией
16	Запасы в потоке визуализированы при помощи «карты запасов» и разделены по категориям.
17	В производстве используются канбаны (вытягивания, запуска, сигнальные, в т.ч. и обезличенные) или другие инструменты с аналогичными функциями. Объем канбана (вытягивания, запуска) равен единице продукции/комплекту изделий.
18	Запас, находящийся вне потока (например: страховой запас, запас для нивелирования производственной нагрузки, буферный запас) визуализирован, ограничен по объему, соблюдается принцип FIFO.
19	Действует система ограничений, не позволяющая производить больше чем нужно (см. в пункте про канбан)
20	Для участка/линии/цеха рассчитано время такта (Т такта). Время такта учитывается при распределении работ на участке/линии. Время такта используется в производственном анализе.
21	На участке/линии проведена стандартизированная работа и постоянно улучшается (при изменениях объемов производства, после усовершенствования процесса, повышения производительности)

	22	Стандартизирована работа вспомогательного персонала (периодическая работа ТИП III по методике С.Р.). Определены циклы/интервалы работы.
Интеллектуальная автоматизация	1	Контроль параметров максимально обеспечивается технологическим процессом
	2	Исключены избыточные требования в КД / ТД
	3	Технологический процесс не содержит (оптимизирован) доделочных и доводочных операций - обеспечивается действующей технологией
	4	Технологическое оборудование останавливается при обнаружении неисправности, несоответствия (недопущение брака)
	5	Контрольные операции осуществляются поштучно без накопления партии изделий и без остановки потока производства.
	6	В потоке отсутствуют дублирующие контрольные операции.
	7	Контрольные операции, которые невозможно встроить в процесс производства, стандартизированы (проведена СР). Ведутся работы по оптимизации времени контрольных операций.
	8	Критерии годной продукции определены, визуализированы
	9	Применяется практика многостаночного обслуживания.
	10	Технологическое оборудование автоматически останавливается после завершения обработки изделия (партии изделий)
	11	Разделена работа технологического оборудования и оператора. Отсутствует время пассивного наблюдения за работой оборудования. Выполнен комплекс мер по минимизации времени активного наблюдения за работой оборудования
	12	Используется информационное табло «Андон» для оповещения об остановках производства (поломка и останов оборудования, непоставка материалов и т.д.).
	13	Для контроля фактического состояния и управления отклонениями от стандартов и нормативов внедрены и используются 5С(4С): стандарты организации рабочих мест, визуализированы места хранения на производственных площадках (включая «супермаркет», буферные, страховые, сверхнормативные и т.д.)
	14	Ведется подробный (почасовой/поштучный) производственный анализ с указанием причин и анализом их появления. На производственной площадке понятен ход производства (опережение, отставание). Используются сопроводительные ярлыки.
	15	Введена и действует система мониторинга, анализа отклонений запасов от нормативов, введены и реализуются инструменты решения проблем по отклонениям.
	16	Выстроен информационный поток по ключевым показателям / параметрам производства (инфо.центры), в том числе мониторинг запасов, стабильности и т.д.
Производительность	1	Введен механизм быстрой перебаластировки работ между персоналом на линии при изменениях объемов производства. Существует практика привлечения «вспомогательного

	персонала» для поддержки работы на производственной линии и гибкого регулирования производительности.
2	Организация рабочих мест соответствует оптимальной эргономики рабочего пространства (минимизированы операции, не добавляющие ценность).
3	Персонал взаимозаменяемый, освоены компетенции как внутри малых групп, так и в смежных малых группах, участках, линиях
4	Нет дублирующих действий оператора, применена «умная» механизация / автоматизация
5	В потоке отсутствует неиспользуемое оборудование
6	Применяется ТРМ
7	Реализована работа по повышению доступности оборудования (графики ремонтов и производства синхронизированы, работает механизм оперативных ремонтов)
8	«Узкое место» среди оборудования в потоке выявлено и визуализировано. Работы организованы таким образом, чтобы максимально эффективно использовать «слабое место» и не допускать его простоев.
9	По каждому оборудованию стандартизировано время Подготовительных-заключительных и периодические операции, в том числе переналадки. Обеспечивается положительная динамика по сокращению времени переналадок.
10	Для автоматизированных линий произведен расчет производственных мощностей линии/участка, производство ведется с минимально возможным буферным запасом между оборудованием на линии.
11	Обеспечивается положительная динамика по повышению коэффициента использования материалов.

Переделы и предприятия для создания образцов

Тип производства /передел	Предприятие	Образец лучшей практики
Склад сырья и материалов	ПАО «КМЗ»	Склад алюминевого проката
	ПАО «МСЗ»	Цех 85 склад трубного проката
	Балаковская АЭС	Склад СЯТ
	Смоленская АЭС	Склад СЯТ
Линии механообработки	ПАО «МСЗ»	Цех 52 отделение 2 (дист. решетки)
	АО «ЦКБМ»	Участок «0-й группы»
	«Атоммаш»	Участок гибки змеевиков
	ПАО «НЗХК»	Участок концевых деталей ТВС
	АО ЧМЗ	Участок пресс-заготовок
	ФГУП ФНПЦ «ПО «Старт» им. М.В. Проценко»	*
	ФГУП «ЭХП»	*
Непрерывное производство	ПАО «МСЗ»	Участок сухой конверсии, линия таблеток РБМК
	Балаковская АЭС	*
	Смоленская АЭС	*
	АО «УЭХК»	Цех 53
	ПАО «НЗХК»	Линия таблеток ВВЭР-1000
	АО «ПО «ЭХЗ»	К-01
	АО «СХК»	СЗ 4-е производство
Сборочная линия	АО «ОКБМ Африкантов»	Цех 91 – ИМ СУЗ
	ПАО «МСЗ»	Линии твэл и ТВС РБМК, линия твэл/ТВС ВВЭР-1000
	АО «ЦКБМ»	Участок сборки и испытаний ГЦНА
	«Атоммаш»	Участок набивки ПГВ
	АО ЧМЗ	Линия контроля и резки оболочек
	ФГУП ФНПЦ «ПО «Старт» им. М.В. Проценко»	*
Склад готовой продукции	ПАО «КМЗ»	СГП
	ПАО «МСЗ»	Цех 7 - склад ТВС
	АО «УЭХК»	Склад ОУП
	АО «ПО «ЭХЗ»	Склад ОУП
	АО «СХК»	Склад ГФУ
	АО ЧМЗ	Цех 11 (СГП)
Заготовительное производство	АО «ОКБМ Африкантов»	Цех 90 (заготовительный)
	ПАО «КМЗ»	Заготовительный участок

* - требуется обсуждение с дивизионами

Приложение № 8
к протоколу Госкорпорации «Росатом»
от _____ № _____

Перечень практических, технических знаний и навыков для каждого уровня должности на предприятии

	Программы развития	Длительность, часы	Кто проводит (тренер Академии/Локальный тренер/сотрудник АО ПСР/обучаемый самостоятельным)	Программы развития в зависимости от группы должностей			
				Участник	Опытный участник	Эксперт	
ПТЗН	Программы развития			Рабочие, специалисты	Мастера, руководители малых групп, менеджеры, руководители проектов	Руководители участка, смены, цеха; начальники отдела; руководители ПО; начальник управления; директора департамента	ГД; ЗГД; функциональные руководители; директора по производству
Теоретические знания: Инструменты ПСР	Производственная система «Росатом». Базовый курс» (производство/офис)	8	ЛТ	√	√	√	√
	Фабрика процессов	8	ЛТ/КА		√	√	√
	Картирование	4	ЛТ		√	√	√
	5С	4	ЛТ	√	√	√	√
	Потери	4	ЛТ	√	√	√	√
	Методика	8	ЛТ		√	√	√

	реализации ПСР-проектов										
	Стандартизированная работа (<i>новая</i>)	4	ЛП/КА			✓				✓	✓
	Методика решения проблем (<i>новая</i>)	8	ЛП/КА			✓				✓	✓
	Эффективный инфоцентр	8	ЛП/КА			✓				✓	✓
	Инструменты декомпозиции целей	8	КА			✓				✓	✓
	Управление изменениями	8	КА			✓				✓	✓
	Ситуационное руководство	8	КА			✓				✓	✓
	Навести и поддерживать 5С на своем рабочем месте	2	самостоятельно		✓	✓				✓	✓
	«Площадочное обучение» с последующим выполнением практических заданий на своем рабочем месте (<i>новая</i>)	50	сотрудник АО ПСР			✓				✓	✓
Практика, опыт	Реализация и защита ПСР-проектов в качестве руководителя	250	самостоятельно			✓				✓	✓
	Реализация проекта с предприятиями - смежниками	250	самостоятельно								✓

	Сопровождение ПСР-проектов в качестве наставника (новая)	250	самостоятельно			V	V
	Проведение обучения ПСР 4 раза в год	32	самостоятельно				V
Мероприятие по сертификации**							
				проверка знаний в форме тестирования	проверка знаний в форме тестирования; защита ПСР-проекта	проверка знаний в форме тестирования; защита ПСР-проекта; защита проектов, в которых выступал в роли наставника; решение практических кейсов	проверка знаний в форме тестирования; защита ПСР - проекта; представление результатов работы в проекте с предприятием смежником; проведение обучения ПСР не менее 4 раз
Присваиваемый знак отличия							
				сертификат	значок	значок	значок, стела

Основной периметр внедрения стандартов ПСР-инжиниринга на 2017 год

1. Энергоблок 2 НвоАЭС-2 (АО ИК «АСЭ»)
2. Энергоблок 4 Ростовской АЭС (АО ИК «АСЭ»)
3. Энергоблоки 1, 2 Курской АЭС-2 (АО ИК «АСЭ»)
4. Энергоблоки 1, 2 Белорусской АЭС (АО ИК «АСЭ»)
5. УФЛ-2М (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»)
6. МБИР (АО НИИАР)
7. Опытнo-демонстрационный центр по переработке ОЯТ (ФГУП «ГХК»)

**Количественные показатели оценки выполнения стандартов
ПСР-инжиниринга в 2017 году**

1. Выполнение в срок контрольных событий проекта
2. Выполнение целевой стоимости по проекту (объекту) в ценах соответствующих лет строительства
3. Объёмы выполнения СМР (в базовых ценах по отношению к согласованному годовому тематическому плану)
4. LTIFR/СНТ

Приложение № 11
к протоколу Госкорпорации «Росатом»
от _____ № _____

Качественные показатели оценки выполнения стандартов ПСР-инжиниринга в 2017 году

№ п/п	Уровни			Лучшие практики
	Показатели / индикаторы	Базовый	Развитый	
1. Безопасность труда и встроенное качество работ				
1.1	Проведение «линейки безопасности»	«Линейки безопасности» проводятся на всех участках и перед каждой сменой	Проведение «линейк безопасности» закреплено ЛНА. Место проведение «линейк безопасности» оборудовано в соответствии с требованиями ЛНА	Нарушители не допускаются к производству работ
1.2	Обеспечение качества работ	Элементы операций контроля качества встроены в процессы СМР и обеспечены необходимыми средствами	Ведется учет количества и времени на исправление несоответствий (устранение замечаний)	Сдача с первого предъявления не ниже 91 % по всем видам работ
1.3	Размещение и хранение материалов	Организованы зоны временного хранения материалов. Места хранения обозначены	Разработан и внедрён чек-лист. Все хранящиеся материалы на площадке идентифицированы	Проводится аудит выполнения действующих стандартов согласно утвержденным критериям
1.4	Организация рабочего процесса	Зоны производства работ, необходимые проходы и проезды, опасные зоны обозначены разметкой и соответствующими предупреждающими знаками. В местах производства работ поддерживается порядок	Работы ведутся в соответствии с актуальными техкартами. Персонал ознакомлен под роспись с актуальными техкартами	Отсутствие материалов и приспособлений на рабочих местах не является причиной простоев. Техкарты своевременно актуализируются при внедрении улучшений

1.5	Содержание территории строительной площадки в соответствии с требованиями «Системы 5С»	Утверждена схема закрепления ответственности за содержание территории строительной площадки	Специальная комиссия работает в соответствии с графиком, не реже 1 раза в неделю. Целевое состояние по содержанию строительной площадки достигается в соответствии с планом мероприятий по устранению выявленных проблем	Текущее состояние площадки соответствует утвержденному стандарту 5С. Выявляемые нарушения демонстрируются на специальных стендах и своевременно устраняются
2. Производительность и обеспеченность СМР				
2.1	Система «Последний планировщик»	Внедрена система планирования на месяц-неделю-сутки	Внеплановые работы не более 10 %. Резервные работы не более 30 %. ПВП подсчитывается еженедельно и составляет не менее 75 %	Внеплановые работы отсутствуют. ПВП составляет не менее 95 %
2.2	Суточные задания	Суточные задания выдаются под роспись с двух сторон. В заданиях на смену предусмотрены резервные работы. Недельно-суточные задания подписываются куратором работ. Задания на смену имеются на руках бригадиров	Организован ежесуточный контроль и анализ процента выполнения плана по суточным заданиям на досках ПКИА	Наличие временной шкалы в суточных заданиях, контроль и анализ времени выполнения суточных заданий
2.3	Поиск и устранение потерь	За каждым объектом строительства закреплены ответственные специалисты за проведение фотогафии рабочего дня, хронометражей и выявление потерь	По всем объектам строительства проводится хронометраж, выявление потерь, ведется фотогафия рабочего дня	Выявляемые потери своевременно устраняются, и результат закрепляется стандартом
2.4	Обеспеченность материалами	Планирование поставок / подача	Отсутствуют простои из-за	В зону производства работ

		заявок осуществляется в соответствии с планом СМР	несвоевременной поставки материалов на площадку	материалы подаются в комплектах на определенное время работ
2.5	Обеспеченность РД	Состав работ из графика на текущий месяц обеспечен комплектом рабочих документации	Рабочая документация с грифом «к производству работ» поступает к исполнителю работ не позднее, чем за месяц до запланированного начала работ	В процессе СМР корректировки рабочей документации не требуются
3. Визуализация производственных показателей				
3.1	Производственный контроль и анализ хода строительства	По каждому объекту строительства имеется вся необходимая информация для ведения стенда ПКИА	На каждом объекте строительства установлен стенд для ведения ПКИА, информация на котором регулярно обновляется в соответствии с ходом строительства	Контроль и анализ состояния СМР на объекте производится на основании данных стендов ПКИА.
3.2	Мониторинг результатов работы	На графике 4-го уровня еженедельно проводится срез выполненных работ в виде ситуационной линии «пилы»	Обеспечена наглядность изменений в динамике производства основных видов работ и контроль отставаний	Работает система выявления причины отклонений, источников их образования, планы по их устранению
3.3	Контроль потерь	При производстве СМР ведется работа по выявлению и устранению проблем. Имеется анализ влияния потерь на ход производства работ	Не менее, чем в 50 % подразделений применяется система выявления и устранения потерь в офисных процессах	Имеется система расчета влияния потерь на ход СМР
3.4	Решение проблем	Формируется проблемное поле с привязкой к план-графикам	Визуальный контроль статуса решения проблем	Проблемы фиксируются в формате «было-стало»
3.5	Объединенный инфоцентр	Организовано ведение общеобъектового / общеплощадочного информационного стенда и мониторинга хода строительства (инфоцентр)	Данные с объектовых стендов/стендов линейных руководителей не реже одного раза в неделю сводятся на общем информационном стенде в инфоцентре	На уровне руководителей Госкорпорации «Росатом»/в центральном офисе организации создан еженедельно актуализируемый инфоцентр/инфостенд

4. Операционное управление и развитие				
4.1	Контроль хода производства работ: Уровень руководителя проекта	Ежедневный штаб участников проекта сооружения формирует сут. задания верхнего уровня	Штаб проводится в обеc, с применением инфостенда о ходе сооружения объекта	На оперативках применяется объединённый график сооружения (проекты, поставки, СМР)
	Уровень руководителя строительства	Ежедневно проводятся оперативные совещания по ходу строительства объектов	Оперативки проводятся в обеc с применением актуальной информации, размещённой на стенде подрядной организации с обходом строительной площадки	В оперативных совещаниях в обеc постоянно участвуют представители проектировщиков и поставщиков
	Уровень начальника участка	Руководители строительства со стороны заказчика и генподрядчика ежедневно проводят обходы объектов строительства	Как инструмент для контроля хода производства работ на строительной площадке на каждом объекте используются стенды ПКИА	Доклады исполнителей работ проиходят по информации со стендов ПКИА
4.2	Решение проблем	Проводятся совместные обходы всех проблемных мест	Работает «Цепочка помощи»	Создана и функционирует система, предотвращающая появление повторных проблем
4.3	Ежесуточное подведение итогов и постановка задач	Подведение итогов работы за сутки и постановка задач (выдача сменных заданий) имеют объёмные показатели и временные рамки по всем видам работ на участке	Причины всех отклонение факта от плана ежесуточно рассматриваются на совещании штаба строительства на уровне генподрядной организации	Задания на смену имеют привязку к конкретному месту производству работ.
4.4	Внедрение усовершенствований	Организована система подачи ППУ.	Еженедельно работает комиссия по рассмотрению ППУ.	Подтвержденные комиссией ППУ внедряются в течение месяца.
4.5	Обучение и развитие персонала	Проводятся конкурсы на лучшую бригаду.	Показатели работы лучших бригад используются как целевые для остальных	Для практических занятий по ПСР используется «Фабрика процессов»

Показатели строительного ПСР-минимума

1. На постоянной основе проводятся «линейки безопасности».
2. Территория стройплощадки закреплена за участниками строительства, и обеспечивается ее содержание в соответствии с требованиями 5С.
3. Наличие планов-графиков работ по физическим объемам на год, на месяц, на неделю.
4. Проводится ежемесячный анализ текущего состояния, выявляются коренные причины отклонений.
5. Разрабатываются планы мероприятий по устранению отклонений, и открываются ПСР-проекты.
6. Проведено картирование текущего состояния процесса сооружения объекта.
7. Построена карта целевого состояния, и разработан план мероприятий.
8. Отслеживание хода строительства в физических объемах по итогам суток, недели, месяца и года.
9. Проведено обучение и аттестация функциональных руководителей заказчика и генподрядчика по теме «Стандарты ПСР-инжиниринга».
10. Ежедневное использование информационных стендов в ходе производственных совещаний на площадке. Совместные обходы площадки.
11. Действует схема подачи и реализации ПТУ.

**Требования ПСР-минимума и требования для включения предприятий
в периметр системного развертывания ПСР**

Направление развертывания	Требования ПСР- минимума	Требования для включения предприятий в периметр системного развертывания
Декомпозиция целей		1. Достижение установленных КПЭ (бизнес-цели). Декомпозиция показателей до уровня начальника цеха в натуральных показателях
ПСР-потоки	1. Под руководством ГД реализован проект по оптимизации основного потока предприятия. Поток соответствует минимальному уровню развития	2. Оптимизированы основные ПСР-потоки (не менее 30% с/с), потоки соответствует уровню «базовый»
Управление проектами	2. ЗГД реализовали по одному ПСР-проекту в рамках своих функций проекты соответствуют методологии на 70%	3. 80% руководителей уровня ГД, 1-2-й линейки в течение года лично реализовали ПСР-проект; 70% реализованных ПСР- проектов соответствуют методике реализации ПСР- проекта
Обучение	3. ГД, ЗГД прошли обучение уровня «Опытный участник». Члены рабочих групп проектов прошли обучение уровня «Участник»* Обучение проведено сертифицированными ресурсами предприятия /дивизиона и через дистанционные курсы КА	4. 100 % руководителей 1-2-ой линейки предприятия и участников ПСР-проектов (от сформированной предприятием потребности)
Мотивация	4. 55% положительных высказываний в отношении внедрения ПСР на предприятии (на основании общего замера вовлеченности)	5. 60% положительных высказываний в отношении внедрения ПСР на предприятии (на основании общего замера вовлеченности)

**Рекомендуемый перечень предприятий для развертывания ПСР вне контура
развертывания ПСР (на согласование дивизионов)**

Дивизион	№	Предприятие
АЭМ	1	«СвердНИИхиммаш»
	2	«СНИИП»
	3	«АЭМ-технологии»
ТВЭЛ	4	«АЭХК»
	5	
АРМЗ	6	«Далур»
	7	«ППХО»
	8	«АРМЗ Сервис»
	9	«РУСБУРМАШ»
	10	«ВНИПИПТ»
ЗСЖЦ	11	«РосРАО»
	12	«Радиевый институт им. В.Г. Хлопина»
	13	«ОДЦ УГР»
ЯОК	14	«ВНИИА им. Н.Л. Духова»
	15	«ПСЗ»
	16	«РФЯЦ-ВНИИТФ им. Е.И. Забабахина»
	17	«РФЯЦ-ВНИИЭФ»
	18	«УЭМЗ»
	19	«ПО «Север»
	20	«ФНПЦ «НИИИС им. Ю.Е. Седакова»
	21	«Базальт»
	22	НИКИЭТ Долежала
	КРЭА	23-30
31		«Атомтехэнерго» (7 филиалов)
32		«Атомэнергоремонт» (2 ДЗО)
33		«ВНИИЭАЭС» (6 филиалов)
34		«Атомэнергосбыт»
35		«Атомтехэкспорт»
36		«Консист Оператор связи» (8 филиалов)
37		ВПО ЗАЭС
38		Филиал по реализации капитальных вложений
39		Филиал «Опытно-демонстрационный инженерный центр по выводу из эксплуатации»
40		Филиал «Дирекция по сооружению и эксплуатации ПАТЭС»

	41	Технологический филиал
	42	«Энергоатоминвест» (10 ДО)
	43	«Русатом Сервис» (2 филиала)
	44	АО «ЭНИЦ»
	45	АО «Атомтранс»
БУИ	46	АО «Государственный научный центр Российской Федерации - Физико-энергетический институт имени А.И. Лейпунского»
	47	АО «Государственный научно-исследовательский проектный институт редкометаллической промышленности «Гиредмет»
	48	АО «Ведущий научно-исследовательский институт химической технологии (ВНИИХТ)»
	49	АО «Государственный научный центр Российской Федерации Троицкий институт инновационных и термоядерных исследований»
	50	АО Государственный научный центр - Научно-исследовательский институт атомных реакторов (АО «ГНЦ НИИАР»)
	51	АО «Научно-исследовательский физико-химический институт им. Л.Я. Карпова» (НИФХИ)
	52	АО «Технопарк-Технология»
	53	ОАО «АКМЭ-Инжиниринг»
	54	АО «Научно-исследовательский институт технической физики и автоматизации (НИИТФА)»
	55	АО «Русский сверхпроводник «
	56	АО «Научно-технический центр «Ядерно-физические исследования»
	57	АО «Государственный научно-исследовательский институт конструкционных материалов на основе графита «НИИграфит»
	58	АО «Научно-исследовательский институт приборов»
	59	АО «Государственный специализированный проектный институт» (АО «ГСПИ»)
	60	Общество с ограниченной ответственностью «С- плюс»

Показатели развития ПСР на уровне дивизиона

Показатель	Ответственный
1. 80 % предприятий достигли целевого индикатора «Уровень вовлечения в ПСР»	Дивизион
2. Не менее одного предприятия подготовлено для включения в контур системного развертывания ПСР	Дивизион