

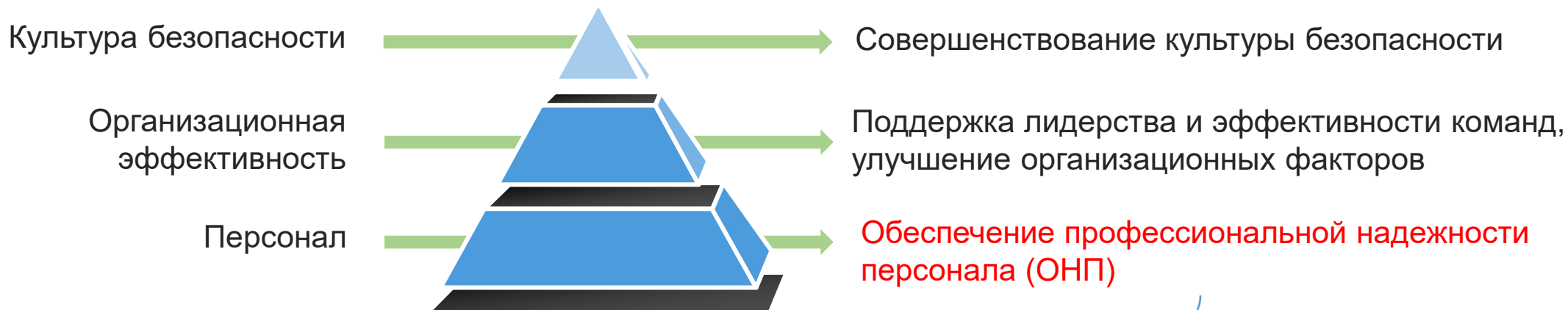
Перспективные направления для сближения подходов по нормативно-правовому и нормативно-техническому регулированию в области обеспечения надежности персонала объекта использования атомной энергии

Эдуард Волков

Директор ОНИЦ «ПРОГНОЗ»

Заседание рабочей группы по гармонизации, 28 мая 2025

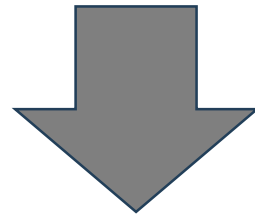
Надежность персонала



профессиональная надежность: Свойство человека безошибочно, точно и своевременно выполнять возложенные на него функции в течение требуемого времени и в определенных условиях деятельности, при сохранении профессионального здоровья.

Критерии перспективности

1. Соответствие требованиям международных стандартов
2. Зарекомендовавшие себя и получившие признание практики
3. Учитывающие тренды развития
4. Учет национального контекста
5. Основаны на научно обоснованных моделях и критериях



Концепция обеспечения надежности персонала ОИАЭ

(участники, направления деятельности, роли и ответственность, и т.д.)

Компоненты обеспечивающие надежность персонала



Основаны на моделях и критериях



Паспорт
должности

На отраслевом уровне: формировать политику в области управления персоналом. Иметь сформулированные требования по профессиям внутри отрасли

На уровне ЭО: идентифицировать компетенции при найме сотрудников, продлить профессиональное долголетие, оценить и повысить уровень квалификации, качество труда работников, получать подготовленных в соответствии с Паспортом специалистов всех уровней, иметь внятно сформулированные требования к профессиям внутри организации

На уровне работника: управление карьерой, понимание различий в выполнении функций на разных квалификационных уровнях, мотивирование

В сфере образования: формировать обучающие стандарты (ОС) на основе Паспорта, оценивать качество обучения в соответствии с требованиями Паспорта (работодателей), активно обновлять содержание ОС в соответствии с изменяющимися требованиями Паспорта

Основаны на моделях и критериях

№	Элемент структуры паспорта должности	
1	Наименование должности	
2	Профессиональный стандарт	Профессиональные стандарты
2.1	Квалификационный уровень	
2.2	Направление деятельности	
2.3	Требования к опыту работы	
2.4	Требования к необходимости сертификации	
2.5	Требуемый уровень профессионального образования и обучения	
2.6	Перечень трудовых функций	
2.7	Перечень основных умений и навыков	Словарь компетенций
3	Профиль компетенций	
3.1	Управленческие компетенции	
3.2	Общие поведенческие компетенции	
4	Психограмма (перечень ППФ)	Словарь параметров психических функций (ППФ)
5	Требования к прохождению ПФО	
6	Владение иностранными языками	
7	Требования к состоянию здоровья	Перечень медицинских противопоказаний

Лучшие практики

Структурное подразделение ЭО по обеспечению надежности персонала

Проведение психофизиологического обследования работников

Проведение мероприятий по повышению культуры безопасности

Психолого-педагогическое сопровождение процесса обучения работников

Проведение мероприятий по психологической и психофизиологической поддержке работников

Социально-психологическая поддержка представителей работодателя и работников

Федеральный закон

Постановления правительства

Приказ Министерства здравоохранения РФ

Методические рекомендации Р ФМБА России

Приказ Ростехнадзора

Приказы Росатома

Тренды развития

Цифровизация и использование технологий ИИ



ИИ в основных направлениях бизнеса Росатома

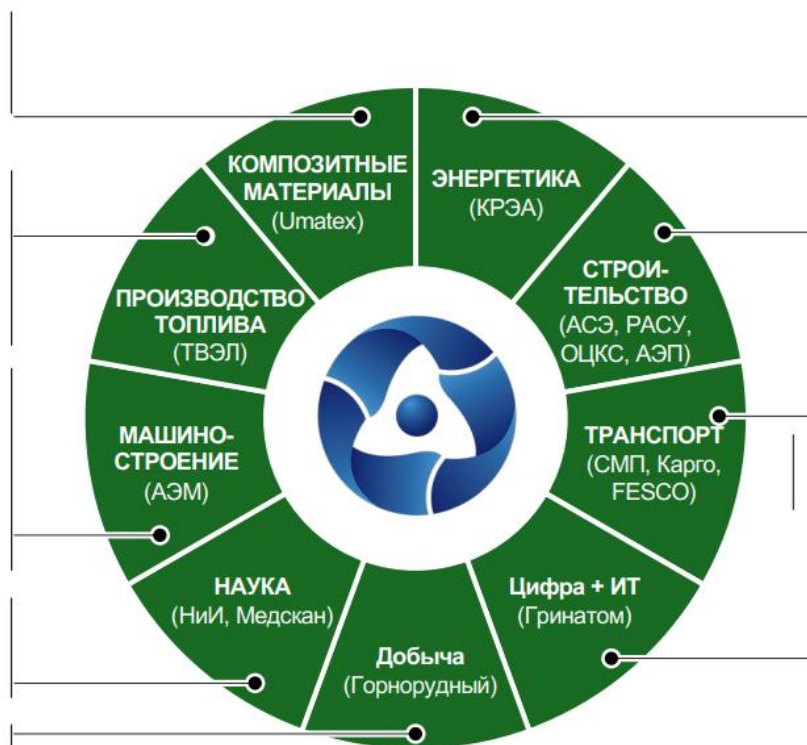
- ✓ Системы **предиктивной аналитики** состояния производственной линии
- ✓ Матмоделирование для прогноза качества углепластика
- ✓ Системы **видеоаналитики** качества продукции

- ✓ **Предиктивная платформа Атом Майнд** (прогноз технического состояния и возможных событий, управление качеством продукции)
- ✓ **Роботизация** корпоративных процессов (закупки, казначейство, научно-техническая деятельность)

- ✓ Система контроля работы ключевого технологического оборудования
- ✓ **Управление себестоимостью** на ЖЦ продукта
- ✓ **Автоматическая детекция** наличия средств индивидуальной защиты персонала

- **Умные подсказчики** на базе цифровых двойников для ученых-исследователей
- **Нейронные сети** для прогнозной аналитики на основе медицинских данных

- ✓ **Нейросетевые технологии и математическое моделирование** для производственных операций
- ✓ Умный полигон СПВ



- ✓ **Видеоаналитика** соблюдения техники безопасности
- ✓ **Мониторинг** состояния оборудования
- ✓ **Голосовой помощник** руководителя в Центре принятия решений
- ✓ **Прогнозирование** выработки электроэнергии
- ✓ **Прогнозирование** цены на электроэнергию на рынке
- ✓ **Прогнозирование** выгорания сотрудников АЭС
- ✓ **Визуализация** расчетных кодов в режиме **VR**
- ✓ **Виртуально-цифровая АЭС** ВВЭР (тренажер)

- ✓ **Видеоаналитика** для контроля ношения СИЗ, зонального контроля, учета допусков и разрешений
- ✓ **Интеллектуальный анализ проектной и технологической документации**
- ✓ **Виртуальный энергоблок АЭС** (ЦД АЭС стадии проектирование)
- **Моделирование физических и технологических процессов** на основе дата-сетов

- **Автоматическая маршрутизация** судов на СМП с учетом ледовой обстановки, погодных условий
- **Оптимизация компоновки** грузов для транспортировки

- ✓ **OCR-сервисы** для корпоративных функций
- ✓ **Распознавание документов** и извлечение информации
- ✓ Портал хранения **датасетов**
- ✓ **Интеллектуальный поиск** в корпоративных решениях
- ✓ **Автоматизация рутинных задач** (закупки, казначейство, научно-техническая деятельность)
- ✓ **NLP** – интеллектуальная маршрутизация обращений
- ✓ **Роботы с ИИ** (модули АтомРита)
- ✓ **Генеративное программирование** AtomCode
- ✓ **ЦД** серверной инфраструктуры (БДУК)



Предложения



1. R&D ядро
2. Организовать разработку концепции надежности персонала ОТАЭ

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!