



**ПАСПОРТ
ПРОГРАММЫ
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
ПАО «Интер РАО» на период 2025-2030 гг.
с перспективой до 2035 года**

Москва 2024

Оглавление

1. ЦЕЛИ И КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ.....	3
1.1. Цели и задачи инновационного развития.....	6
1.2. Ключевые показатели эффективности реализации деятельности и показатели эффективности организационных мероприятий.....	7
2. ПРИОРИТЕТЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ, ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ И МЕРОПРИЯТИЯ	11
2.1. Ключевые направления инновационного развития ПАО «Интер РАО» на долгосрочный период	11
2.2. Ключевые инновационные проекты ПАО «Интер РАО» на среднесрочный период	14
3. РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ И ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СО СТОРОННИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ.....	18
3.1. Развитие партнерства в сферах образования и науки (кадровые потребности ПАО «Интер РАО» в целях инновационного развития)	19
3.2. Развитие взаимодействия со сторонними организациями, применение принципа «открытых инноваций»	23
3.3. Развитие внешнеэкономической деятельности и международного сотрудничества в инновационной сфере	29
4. ФИНАНСИРОВАНИЕ ПИР	31
5. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	31

1. ЦЕЛИ И КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Программа инновационного развития ПАО «Интер РАО»¹ (далее – ПИР) является документом стратегического планирования и управления, интегрированным в систему стратегического планирования и развития Группы «Интер РАО», нацелена на решение ключевых задач деятельности ПАО «Интер РАО», в том числе, на обеспечение и повышение эффективности текущего контура активов, а также рост акционерной стоимости.

ПИР разработана с учетом положений действующих основополагающих документов, содержащих стратегические приоритеты, цели и задачи развития Российской Федерации, национальных, отраслевых и корпоративных документов стратегического планирования, государственных программ Российской Федерации, в том числе научно-технологической направленности, включая:

– Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;

– национальных программ и проектов, утвержденных президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, включая национальную программу «Цифровая экономика Российской Федерации», национальные проекты «Наука», «Повышение производительности труда и поддержка занятости», «Международная кооперация и экспорт», «Образование»;

– планов мероприятий («дорожных карт») Национальной технологической инициативы (НТИ), одобренных президиумом Совета по модернизации экономики и инновационному развитию России;

¹ Здесь и далее в данном документе юридическое лицо ПАО «Интер РАО» и совокупность дочерних обществ под управлением ПАО «Интер РАО» по своим функциям, правам и обязанностям в отношении Программы инновационного развития идентичны. Вместо наименования «Группа «Интер РАО» используется также наименование «Группа». В ряде случаев применяется аббревиатура «ПИР» (Программа инновационного развития)

– Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 № 207-р;

– Энергетической стратегии России на период до 2035 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 09.06.2020 № 1523-р (ред. от 28.02.2024).

В ПИР мероприятия национальных проектов и программ гармонизированы с направлениями деятельности ПАО «Интер РАО» и осуществляются, в первую очередь, в части мероприятий, финансируемых из бюджета компании.

ПИР базируется на следующих основных принципах:

– всесторонняя поддержка исполнения требований стратегических документов, национальных проектов и программ, утвержденных органами государственной власти Российской Федерации, а также технологических и социальных инициатив Президента и Федеральных органов исполнительной власти (далее – ФОИВ);

– преемственность со стратегическими документами ПАО «Интер РАО»;

– использование собственного опыта и опыта компаний-аналогов в области инновационного развития;

– использование наилучших (российских и зарубежных) доступных технологий и практик в области инновационного развития;

– инновационность, разумность и целесообразность мероприятий ПИР, ориентированных на усовершенствование технологий, процессов и способов управления организациями сегментов бизнеса Группы;

– приоритет применения российских инновационных технологий, оборудования и материалов;

– рост эффективности использования ресурсов, в том числе энергетических, природных, трудовых и финансовых;

– повышение надежности, безопасности и экологичности энергетической инфраструктуры.

В рамках ПИР определены временные горизонты планирования мероприятий и показателей ПИР:

– среднесрочный горизонт планирования (проектная составляющая) – 2025-2030 гг.,

– долгосрочный горизонт планирования (стратегическая составляющая) – 2031-2035 гг.

В реализации ПИР принимают участие (входят в контур ПИР) организации из следующих сегментов по видам основной деятельности: «Генерация (Российская Федерация)», «Сбыт (Российская Федерация)», «Энергомашиностроение» и «Инновации» (таблица 1.1).

ПИР не распространяет свое действие на ДО, основным видом деятельности которых являются консалтинг, инжиниринг, трейдинг, проектирование и ремонт, а также на компании, находящиеся за рубежом.

Таблица 1.1.

Перечень организаций, участвующих в реализации ПИР

№№ п/п	Наименование ДО
	Головная компания Группы
1.	ПАО «Интер РАО»
	Сегмент «Генерация (Российская Федерация)»
2.	АО «Интер РАО – Электрогенерация»
3.	АО «Нижевартовская ГРЭС»
4.	АО «ТГК-11»
5.	АО «Томская генерация»
6.	ООО «БГК»
7.	ООО «Каширская ГРЭС»
8.	ООО «Новоленская ТЭС»
	Сегмент «Сбыт (Российская Федерация)»
9.	АО «Мосэнергосбыт»
10.	АО «Петербургская сбытовая компания»
11.	ООО «ЭСКБ» («Башэлектросбыт»)
	Сегмент «Энергомашиностроение»
12.	ООО «СТГТ»
13.	ООО «РГТ»
14.	АО «Уральский турбинный завод»
15.	ООО «Невский трансформатор»
	Сегмент «Инновации»
16.	Фонд «Энергия без границ»

1.1. Цели и задачи инновационного развития

Цели инновационного развития компании на 2025-2030 гг. и на перспективу до 2035 г. обладают преемственностью по отношению к целям, сформулированным в предыдущих редакциях ПИР.

В то же время, принимая во внимание изменение макроэкономической и геополитической ситуаций в Российской Федерации, приоритетов отрасли и уточнению стратегии развития ПАО «Интер РАО», в настоящей редакции ПИР эти цели, приведенные в таблице 1.2, были уточнены и дополнены.

Таблица 1.2.

Цели и задачи ПИР ПАО «Интер РАО»

№№ п/п	Цель	Задачи
1.	Формирование конкурентных преимуществ Интер РАО в целях сохранения лидерских позиций в российской энергетике и обеспечения роста стоимости компании	1. Повышение операционной, энергетической и экологической эффективности производственных активов
		2. Повышение операционной эффективности энергосбытовых компаний Интер РАО
		3. Диверсификация бизнеса за счет развития коммерческих сервисов
		4. Развитие научно-инженерной и производственной основы для инновационного развития Интер РАО
		5. Повышение производительности труда и оптимизация штатной численности персонала
		6. Совершенствование нормативной базы, обеспечивающей развитие коммерческих сервисов, в том числе с применением современных цифровых технологий
		7. Создание условий для роста акционерной стоимости
		8. Мониторинг новых решений и продуктов в целях оценки целесообразности выхода на новые смежные рынки
2.	Содействие инновационному развитию энергетики Российской Федерации	9. Разработка и внедрение прорывных технологий, имеющих общеотраслевое значение
		10. Содействие инновационному развитию энергетики Российской Федерации
		11. Внедрение организационных инноваций
		12. Долгосрочное прогнозирование потребности и развитие компетенций в части инноваций (включая цифровые технологии), а также управления изменениями
		13. Развитие системы экспертной оценки планируемых к реализации разработок

№№ п/п	Цель	Задачи
3.	Повышение надежности, безопасности и качества энергоснабжения потребителей и клиентоориентированности предлагаемых сервисов	14. Обеспечение надежности, безопасности и качества энергоснабжения на основе инновационных технологий (в том числе цифровых) 15. Расширение клиентской базы и повышение качества обслуживания потребителей 16. Искусственный интеллект (внедрение готовых решений, реализация пилотных проектов) 17. Оптимизация и повышение эффективности производственных бизнес-процессов

Система целей и задач ПИР учитывает долгосрочные приоритеты и цели корпоративных стратегических документов ПАО «Интер РАО» по принципу каскадирования «сверху вниз».

Цели и КПЭ ПИР, подход к отбору проектов и критерии оценки их эффективности учитывают специфику деятельности Группы «Интер РАО», ориентированной на внутреннее применение результатов инновационных проектов и НИОКР в компаниях Группы.

1.2. Ключевые показатели эффективности реализации деятельности и показатели эффективности организационных мероприятий

Показатели, отражающие эффективность инновационной деятельности, в ПИР подразделяются на два типа:

Ключевые показатели эффективности (далее – КПЭ) – это показатели, отражающие конечную эффективность и результативность инновационных проектов и мероприятий, соответствующие общим стратегическим и бизнес-целям компании;

Показатели эффективности (далее – ПЭ) – показатели проектов и мероприятий, направленных на развитие системы управления инновациями и инновационной инфраструктуры, взаимодействия со сторонними организациями, в том числе с ООВО, научно-производственными и инжиниринговыми организациями.

Планируемые целевые значения КПЭ и ПЭ (таблицы 1.3 и 1.4.) определены исходя из результатов проведенного в 2023 году сопоставления уровня технологического развития и значений ключевых показателей эффективности Группы «Интер РАО» с уровнем развития и показателями ведущих компаний-аналогов, а также с учетом требований нормативных правовых актов Российской Федерации, отраслевых нормативно-технических документов, внутренних нормативных документов и организационно-распорядительных документов ПАО «Интер РАО».

Целевые значения КПЭ утверждаются в составе ПИР и в полной мере отражают вклад инноваций в достижение общекорпоративных целей и КПЭ ПАО «Интер РАО», обеспечивая соответствие между КПЭ ПИР и результатами инновационных проектов.

Таблица 1.3.

КПЭ ПИР ПАО «Интер РАО»

Наименование показателя	Ед. изм.	План		
		2025	2030	2035
КПЭ₁ Доля затрат на НИОКР по отношению к выручке генерирующих активов	%	0,15	0,15	0,15
КПЭ₂ Количество результатов интеллектуальной деятельности	ед.	53	69	83
КПЭ₃ Удельные выбросы парниковых газов на единицу произведенной энергии	гСО ₂ / кВт*ч	443,5	436,5	430,0
КПЭ₄ Средний эксплуатационный КПД ТЭС	%	41,46	43,0	43,0
КПЭ₅ Производительность труда	млн руб./ чел.	5,7	11,7	12,6
КПЭ₆ Прибыль от продаж коммерческих сервисов	тыс. руб.	976 600	1 260 000	1 460 000
КПЭ₇ Объем инвестиций (освоение) в цифровую трансформацию	млн руб.	9 356	8 507	11 171
КПЭ₈ Количество новых продуктов и услуг, запущенных в сегменте «Энергомашиностроение»	ед.	5	14	14

ПЭ разработаны по направлениям:

- показатели развития организационной структуры и механизмов управления ПИР (ПЭ₁ и ПЭ₂),
- показатели развития системы разработки и внедрения инновационной продукции и технологий (ПЭ₃ – ПЭ₇),
- показатели развития взаимодействия с малыми и средними предприятиями как с источниками инновационных технологий и поставщиками инновационной продукции (ПЭ₈ и ПЭ₉),
- показатели развития партнерства в сферах образования и науки (ПЭ₁₀– ПЭ₁₅),
- показатели развития взаимодействия с субъектами инновационной инфраструктуры (институтами развития, центрами трансфера технологий, инновационными кластерами, инновационными научно-технологическими центрами, технологическим долинами, технологическими платформами и т.п.) (ПЭ₁₆ и ПЭ₁₇),
- показатели развития механизмов финансирования и инвестирования в инновационной сфере (ПЭ₁₈).

Таблица 1.4.

ПЭ ПИР ПАО «Интер РАО»

Наименование показателя	Ед. изм.	План		
		2025	2030	2035
ПЭ ₁ Отраслевая база экспертов, не менее	чел.	27	36	40
ПЭ ₂ Количество вопросов в сфере инновационной деятельности, рассмотренных уполномоченными коллегиально-совещательными органами	ед.	20	22	23
ПЭ ₃ Количество патентных исследований, проведенных в Группе «Интер РАО»	ед.	44	57	67
ПЭ ₄ Доля выполненных проектов НИОКР, рекомендованных к внедрению на объектах Группы «Интер РАО», не менее	%	85	85	85
ПЭ ₅ Доля инновационных решений, внедренных компаниями Группы «Интер РАО», не менее	%	20	22	23
ПЭ ₆ Доля РИД, вовлеченных в экономический оборот	%	24,0	29,0	30,0
ПЭ ₇ Доля РИД с исключительными правами, являющихся нематериальными активами	%	85,0	85,0	85,0

Наименование показателя	Ед. изм.	План		
		2025	2030	2035
ПЭ8 Количество инновационных инициатив, поступивших в ПАО «Интер РАО» от внешних заинтересованных сторон	ед.	124	129	130
ПЭ9 Число российских малых и средних предприятий-поставщиков, с которыми осуществляется взаимодействие в рамках Программы партнерства в отчетном году	ед.	390	390	390
ПЭ10 Объем фактически направленных средств на выполнение НИОКР образовательными организациями высшего образования в отчетном году	млн руб.	77,5	114,8	147,4
ПЭ11 Объем фактически направленных средств на выполнение НИОКР сторонними научными организациями, не входящими в контур управления компании, в отчетном году	млн руб.	77,5	114,8	147,4
ПЭ12 Количество сотрудников компании, прошедших повышение квалификации в ООВО ² в отчетном году	чел.	345	345	345
ПЭ13 Объем фактически направленных средств на осуществление повышения квалификации сотрудников компании в ООВО в отчетном году	млн руб.	6,75	6,88	7,00
ПЭ14 Количество сотрудников компании, проходящих профессиональную переподготовку в ООВО в отчетном году	чел.	73	74	75
ПЭ15 Объем фактически направленных средств на осуществление профессиональной переподготовки сотрудников компании в ООВО в отчетном году	млн руб.	3,53	3,65	3,78
ПЭ16 Участие Группы «Интер РАО» в технологических платформах	ед.	2	2	3
ПЭ17 Число регионов, в которых Группа «Интер РАО» имеет опорные ООВО ³ и кафедры в ООВО	ед.	23	23	24
ПЭ18 Объем финансирования инициатив по поддержке инновационной деятельности (проведение хакатонов, акселераторов, конкурсов и т.д.)	млн руб.	4,63	5,54	6,46

² Образовательная организация высшего образования (ООВО) - образовательная организация, осуществляющая в качестве основной цели ее деятельности образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования и научную деятельность.

³ Опорным ООВО считается ООВО, с которым компания ведет деятельность в сфере образования и науки (согласно определению Минобрнауки России).

2. ПРИОРИТЕТЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ, ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ И МЕРОПРИЯТИЯ

Приоритеты инновационного развития ПАО «Интер РАО», сформулированные в ПИР, основывается на следующих основополагающих принципах:

1) Направленность на участие в решении стратегических целей и задач, стоящих перед российской электроэнергетикой и жилищно-коммунальным хозяйством в технологической и экономической сферах;

2) Соответствие приоритетам устойчивого развития компании, указанным в стратегических документах корпоративного уровня;

3) Соответствие требованиям программных технологических, природоохранных, организационных документов корпоративного уровня и уровня дочерних обществ (ДО);

4) Приоритетное применение в инновационных проектах и мероприятиях наилучших доступных технологий (НДТ), опубликованных в информационно-технических справочниках (ИТС), утвержденных приказами Росстандарта России.

5) Участие в достижении целей технологического суверенитета ТЭК Российской Федерации путем инвестиций в импортозамещение, создание собственных разработок на основе новых технологий и инноваций, а также освоение компетенций по сервису зарубежного оборудования.

2.1. Ключевые направления инновационного развития ПАО «Интер РАО» на долгосрочный период

Основными направлениями инновационного развития Компании на долгосрочный период являются:

1) В области отраслевых технологий и инновационных решений:

– применение при новом строительстве и модернизации генерирующего оборудования ТЭС лучших российских технологий и

промышленных продуктов: энергетических котлов, паровых турбин, внедрения газотурбинных надстроек, водоподготовительных установок, установок технического водоснабжения, теплофикационных установок, установок по очистке дымовых газов и стоков, вспомогательного оборудования газовоздушного и пароводяного трактов, систем управления;

– экономически оправданное увеличение доли конденсационных и теплофикационных ПГУ и ГТУ средней и большой мощности в структуре генерирующих мощностей газовой генерации (в т.ч. с применением российских газотурбинных двигателей) с показателями энергоэффективности (КПД или УРУТ) и экологической безопасности (удельные выбросы парниковых газов) на уровне лучших мировых аналогов;

– повышение энергетической эффективности и экологической безопасности производства электрической энергии на ТЭС Группы «Интер РАО»;

– повышение эффективности эксплуатации и ремонтно-сервисного обслуживания основного и вспомогательного оборудования ТЭС, направленные на повышение надежности и маневренности паросилового оборудования, повышение уровня автоматизации технологических процессов, развитие систем управления жизненным циклом оборудования, технологических систем, зданий и сооружений;

– повышение эффективности и качества оказания услуг по сбыту электрической энергии (обеспечение постоянного роста удовлетворенности услугами со стороны потребителей, снижение дебиторской задолженности до минимально целесообразного уровня);

– расширение номенклатуры и увеличение объема дополнительных сервисных услуг, оказываемых потребителям электрической энергии, в том числе внедрение технологий и продуктов для создания электрозаправочной инфраструктуры;

– повышение уровня производственной безопасности и охраны труда эксплуатационного и привлеченного персонала ТЭС, точности контроля его местонахождения и совершаемых операций.

2) В сфере «сквозных» технологий:

– внедрение технологий интернета вещей при реализации проектов развития систем интеллектуального учета электроэнергии («умные» счетчики) и развития электрозаправочной инфраструктуры;

– использование технологий искусственного интеллекта и машинного обучения в целях создания систем предиктивной аналитики и проактивного управления эксплуатацией оборудования;

– внедрение новых производственных технологий (аддитивные технологии, новые материалы и вещества) для повышения эффективности процессов эксплуатации и ремонтно-сервисного обслуживания производственных фондов;

– применение компонентов робототехники и сенсорики для повышения эффективности процессов эксплуатации и ремонтно-сервисного обслуживания производственных фондов и деловых процессов;

– использование технологий виртуальной и дополненной реальностей в целях повышения качества процессов эксплуатации основного оборудования, обучения персонала и обслуживания клиентов;

– применение кросс-отраслевых цифровых технологий в том числе: цифровых двойников, технологий управления спросом и нагрузкой, защиты данных и оборудования от киберугроз, роботизации деловых процессов (RPA), создания/конфигурирования и мониторинга исполняемых бизнес-процессов, технологий экосистем розничного бизнеса в ЖКХ.

2.2. Ключевые инновационные проекты ПАО «Интер РАО» на среднесрочный период

Ключевые инновационные проекты (таблица 2.1) представляют собой наиболее значимые инновационные проекты, которые определяются с учетом масштаба и уровня влияния проекта на достижение целей и КПЭ ПИР, уровня новизны, степени влияния проекта на деятельность компании и реализацию национальных технологических приоритетов.

Помимо ключевых инновационных проектов в состав ПИР включены проекты и мероприятия по цифровой трансформации (в том числе проекты по внедрению технологий искусственного интеллекта), а именно:

- Управление спросом;
- Оператор зарядных станций для электромобилей;
- Единая биллинговая система расчетов с юридическими лицами;
- Роботизация бизнес-процессов (RPA);
- Построение (создание) интеллектуальной системы учета электроэнергии;
- Диагностика оборудования, установленного на электростанциях;
- Обработка обращений потребителей и формирование ответов потребителям включая контекстный анализ текстов (обращений).

Таблица 2.1.

Ключевые проекты ПИР ПАО «Интер РАО»

Название проекта	Сроки реализации проекта, гг.	Цель проекта	Результаты и эффекты	КПЭ, на которые влияет проект
<p>Ключевой проект № 1: <i>«Внедрение инновационных газовых турбин (Каширская ГРЭС)»</i></p>	2021 - 2028	<p>Улучшение показателей операционной эффективности активов за счет вывода из эксплуатации неэффективных мощностей и ввода в эксплуатацию инновационного оборудования</p>	<p>Экономическая эффективность проекта достигается в основном за счет получения повышенной платы за мощность, рассчитанной в соответствии с Правилами оптового рынка электрической энергии и мощности (постановление Правительства Российской Федерации № 1172 от 27.12.2010).</p> <p>Кроме того, существенное влияние на экономическую эффективность оказывает применение парогазовых установок, обладающих более высоким КПД по сравнению с паросиловыми и газотурбинными установками.</p> <p>Применение в проекте инновационных (локализованных) газовых турбин ГТЭ-170.1 (ГТЭ-170.2) оказывает положительное влияние на развитие отечественного энергомашиностроения и обеспечивает достижение уровня технологического суверенитета в области производства газовых турбин большой мощности.</p>	<p>– КПЭ₃ Удельные выбросы парниковых газов на единицу произведенной энергии, гСО₂/кВт*ч. – КПЭ₄ Средний эксплуатационный КПД ТЭС, % – КПЭ₅ Производительность труда, млн руб./чел.</p>

Название проекта	Сроки реализации проекта, гг.	Цель проекта	Результаты и эффекты	КПЭ, на которые влияет проект
<p>Ключевой проект № 2: <i>«Создание генерирующих мощностей с применением инновационных технологических решений в ПСУ (Новоленская ТЭС)»</i></p>	<p>2022 - 2029</p>	<p>Обеспечение достижения параметров Проекта, определенных распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.04.2023 № 867-р и получение прибыли от реализации электроэнергии и мощности на оптовом рынке электроэнергии и мощности (достижение экономического эффекта), рассчитанной в соответствии Правилами оптового рынка (постановление Правительства Российской Федерации от 29.03.2023 № 503 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам проведения отборов мощности новых генерирующих объектов»)</p>	<p>Экономическая эффективность проекта достигается в основном за счет получения повышенной платы за мощность, рассчитанной в соответствии с Правилами оптового рынка (постановление Правительства Российской Федерации от 27.12.2010 № 1172). - Создание новой генерирующей мощности – установленная мощность 550 МВт; - Применение инновационной компоновки оборудования и новых материалов, позволяющее опробировать передовые технические решения в энергетическом машиностроении и строительстве, а также обеспечить повышение уровня технологического суверенитета РФ</p>	<p>– КПЭ₃ Удельные выбросы парниковых газов на единицу произведенной энергии, гСО₂/кВт*ч. – КПЭ₄ Средний эксплуатационный КПД ТЭС, % – КПЭ₅ Производительность труда, млн руб./чел.</p>
<p>Ключевой проект № 3: <i>«Освоение технологий по восстановлению компонентов газовых турбин (СТГТ, РГТ)»</i></p>	<p>2023 - 2026</p>	<p>Освоение технологий по восстановлению и ремонту компонентов газовых турбин в том числе иностранного производства, выполнение условий действующих сервисных контрактов для обеспечения работоспособности</p>	<p>– Создание производственных мощностей по восстановлению компонентов газовых турбин; – Модернизация сервисных центров по ремонту газовых турбин в том числе иностранного производства; – Полная локализация производственных процессов ремонта</p>	<p>– КПЭ₂.Количество результатов интеллектуальной деятельности, ед., – КПЭ₄ Средний эксплуатационный КПД ТЭС, %</p>

Название проекта	Сроки реализации проекта, гг.	Цель проекта	Результаты и эффекты	КПЭ, на которые влияет проект
		<p>существующего флота турбин в электроэнергетической и нефтегазовой отраслях Российской Федерации и Республики Беларусь, локализация ремонта турбинных лопаток и других компонентов горячего тракта газовых турбин: Siemens (SGT5-2000E, SGT5-4000F), General Electric (6FA, frame 5, frame 7), освоение новых технологий по восстановлению неремонтопригодных лопаток методом механической обработки литых заготовок и технологий нанесения защитных покрытий при производстве новых компонентов горячего тракта газовых турбин</p>	<p>турбинных лопаток и других компонентов горячего тракта;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Снижение зависимости от наличия сервисного обслуживания и запасных частей иностранных производителей при эксплуатации оборудования иностранного производства. - Снижение затрат при эксплуатации газовых турбин, происходящих из иностранных государств. - Обеспечение сервисной поддержки газовых турбин отечественного производства и поддержка развития отечественного энергомашиностроения. - Повышение уровня технологического суверенитета Российской Федерации в области энергетического машиностроения. 	<ul style="list-style-type: none"> - КПЭ₅ Производительность труда, млн руб./чел., - КПЭ₈ Количество новых продуктов и услуг, запущенных в сегменте «Энергомашиностроение», ед.
<p>Ключевой проект № 4: «Создание интеллектуальной системы учета электроэнергии (Мосэнергосбыт, ПСК, ЭСКБ)»</p>	<p>2021 – 2028</p>	<p>Создание интеллектуальной системы учета электрической энергии для исполнения функций Гарантирующего поставщика электрической энергии в соответствии с законодательством Российской Федерации</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Внедрение верхнего, среднего и нижнего уровня интеллектуальной системы учета в энергосбытовых компаниях, участвующих в организационном объеме проекта. - Выполнение утвержденного плана графика по установке приборов учета, предусмотренного тарифными решениями регуляторов (ежегодно). 	<ul style="list-style-type: none"> - КПЭ₆ Прибыль от продаж коммерческих сервисов, тыс. руб. - КПЭ₇ Объем инвестиций (освоение) в цифровую трансформацию, млн руб.

3. РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ И ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СО СТОРОННИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

Система управления инновациями ориентирована на прогнозирование и целеполагание в области инновационного развития, реализацию комплексных инновационных проектов, формирование инструментов для сокращения сроков разработки и вывода на рынок новых продуктов. Ее развитие направлено на усиление влияния синергетического эффекта от инновационной деятельности, повышение гибкости реагирования на динамично появляющиеся вызовы инновационного развития.

Задачами системы управления инновациями являются:

- организация и координация инновационной деятельности на всех уровнях управления на системной основе;
- определение требований к планированию, выполнению, контролю и анализу результатов инновационной деятельности;
- обеспечение интеграции с общей системой управления ПАО «Интер РАО»;
- мониторинг, анализ и прогнозирование рынка и внешней среды на предмет развития технологий, воздействия факторов внешней среды на текущую деятельность ПАО «Интер РАО»;
- планирование инноваций и их ранжирование по направлениям деятельности, стратегической и операционной направленности и другим параметрам;
- обеспечение управления инновационными проектами, включая планирование, бюджетирование, мониторинг, контроль, учет и анализ.

3.1. Развитие партнерства в сферах образования и науки (кадровые потребности ПАО «Интер РАО» в целях инновационного развития)

Цели в области управления персоналом:

- эффективность персонала;
- сохранение «лучших кадров»;
- совершенствование механизмов по развитию компетенций персонала

компаний Группы «Интер РАО».

Основные направления кадровой политики:

- *Корпоративный университет*

Система общегруппового корпоративного обучения для получения компетенций, необходимых для эффективного решения текущих и будущих задач Группы «Интер РАО», а также роста производительности труда. В рамках Корпоративного университета разрабатываются обучающие материалы на основе документов стратегического уровня ПАО «Интер РАО» и общекорпоративных стандартов;

- *«Кафетерий льгот»*

Система выбора актуальных льгот для работника и для членов его семьи по различным направлениям. Привязана к действующей системе оплаты труда и позволяет осуществлять выбор в онлайн-режиме на корпоративных порталах;

- *автоматизация HR-процессов*

Единое решение процессов управления человеческим капиталом на базе российской разработки Mirapolis HCM, обеспечивающее сквозные процессы управления человеческим капиталом, управление развитием сотрудников, связь процессов развития и карьерного продвижения сотрудников с результатами их оценки, управление HR-процессами из одной системы;

- *подходы формирования кадрового резерва*

Расширение работы с кадровым резервом на функциональные направления «Розничный бизнес», «Управление персоналом» и «Электрогенерация» за счёт увеличения охвата должностей, для которых сформирован кадровый резерв, и повышения защищённости ключевых позиций (увеличено количество резервистов на ключевые должности);

- *типовые организационные стандарты*

Описание функционала по бизнес-процессам компаний Группы «Интер РАО» с последующим определением алгоритмов расчёта трудозатрат на выполняемые функции, а также рекомендациями по построению организационных структур (подчинённость, наименования должностей руководителей и исполнителей) в рамках исследуемого бизнес-процесса;

– *бизнес-системы Группы «Интер РАО»*

Комплекс задач и проектов, направленных на формирование общекорпоративной методологии по построению культуры непрерывного совершенствования, построенной на методах и подходах бережливого производства и системе непрерывных улучшений бизнес-процессов. Получены первые экономические эффекты от реализованных пилотных проектов.

В Группе «Интер РАО» реализуется обучение персонала следующих видов:

- обязательное обучение;
- общегрупповое развивающее обучение;
- обучение по заявкам подразделений.

В Группе «Интер РАО» проводится обучение персонала со следующими параметрами:

- очный или электронный формат;
- с преподавателем (тренером) или самостоятельно;
- с отрывом или без отрыва от работы;
- по внутренним или по внешним программам обучения;
- в индивидуальном или в групповом формате.

В целях развития собственного потенциала и обеспечения карьерного роста Группа «Интер РАО» предоставляет работникам широкие возможности. Основные направления, по которым ведется такая деятельность (помимо обучения по обязательным программам):

- повышение и поддержание профессиональных компетенций работников;
- тренажёрная подготовка оперативного персонала;
- тренинги для развития комплекса неспециализированных, сквозных навыков, отвечающих за успешное участие в рабочем процессе и высокую

производительность (управление проектами, планирование, управление временем, ситуационное руководство);

– обучение по программам подготовки кадрового резерва (развитие управленческих и профессиональных компетенций резервистов).

Компания разрабатывает и реализует программы дополнительного профессионального образования своих сотрудников на базе двух корпоративных образовательных центров:

– Частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Центр профессионального образования «Энергетик»;

– Частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Центр корпоративного обучения»

В Группе «Интер РАО» функционирует комплексная система адаптации персонала и наставничества. Работа по данному направлению ведется как в сегменте «Генерация», так и в сегменте «Сбыт».

Ключевым приоритетом в работе с персоналом в Группе «Интер РАО» является работа с кадровым резервом. Работа по формированию кадрового резерва представляет собой цикл, продолжительность которого составляет один год.

В компаниях Группы «Интер РАО» ежегодно проводятся соревнования и конкурсы профессионального мастерства, в рамках которых оценивается как уровень технической подготовки специалистов, так и индивидуальные и коллективные компетенции. Компания и дальше планирует развивать деятельность по организации соревнований и конкурсов профессионального мастерства в ДО и на площадках двух корпоративных образовательных центров.

В компаниях Группы «Интер РАО» организована и активно ведется работа с молодёжью и школьниками, взаимодействие со средне-специальными учебными заведениями (ссуз). Для популяризации профессий энергетической отрасли и ознакомления с производственной деятельностью Группы «Интер

РАО» среди школьников, студентов вузов и молодежи в регионах присутствия компании на регулярной основе организуются и проводятся тематические лекции, производственные экскурсии, олимпиады, деловые игры, конкурсы и спортивные турниры.

С целью обеспечения необходимых условий для разработки и внедрения инноваций и новых технологий, повышения уровня компетентности работников в компании организована и динамично развивается система управления знаниями, которая позволяет работникам обмениваться лучшими практиками, извлеченными уроками, результатами технической экспертизы, а также формирует основу для развития профессиональных компетенций и карьерного роста.

В основе корпоративной культуры компании заложены принципы приоритета общего результата, взаимовыручки и взаимоуважения работников вне зависимости от должности, пола и любых других признаков. Кодексом корпоративной этики ПАО «Интер РАО» определены основные нормы поведения работников и этические принципы, которые нацелены на развитие корпоративной культуры и коммуникаций со стейкхолдерами за счёт совершенствования системы высоких стандартов корпоративного поведения. Компания планирует продолжать развивать среди работников единое пространство ценностей, создавать атмосферу честности и открытости, благоприятного психологического климата, что будет способствовать достижению стратегических целей Группы «Интер РАО» и повышению эффективности операционной деятельности.

Основными формами сотрудничества с ООВО являются:

- взаимодействие в образовательной, научной и научно-практической сферах;
- проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских, изыскательских и прикладных работ по заказу компании.

Основными формами сотрудничества с научными организациями являются:

- проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских, изыскательских и прикладных работ по заказу компании;
- взаимодействие со специализированными испытательными центрами, организованными на базе научных организаций.

3.2. Развитие взаимодействия со сторонними организациями, применение принципа «открытых инноваций»

Открытые инновации – это современный подход к техническим и технологическим решениям, который дает возможность предприятиям сокращать сроки их разработки, выхода на серийное производство и внедрение, и, таким образом, начать раньше получать прибыль от совместного создания и коммерциализации инновационных проектов.

Опираясь на результаты анализа лучших российских и зарубежных практик инновационной деятельности, Группа «Интер РАО» стремится к созданию разветвленной партнерской инфраструктуры, построенной по модели «открытых инноваций», ориентированной на создание широкой сети партнерств с институтами развития, НИИ, вузами, представителями малого и среднего бизнеса, фондами и зарубежными партнерами.

3.2.1. Развитие механизмов закупочной деятельности

Закупочная деятельность компаний Группы «Интер РАО» осуществляется в соответствии с требованиями Федерального закона от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» (далее – Федеральный закон № 223-ФЗ) основываясь на принципах открытости, конкурентности и прозрачности.

В Группе «Интер РАО» успешно развивается Система взаимодействия с поставщиками, которая объединила в себе ряд систем, направленных на взаимодействие с субъектами предпринимательской деятельности и упрощение их доступа к закупкам Группы «Интер РАО», а именно:

– система поддержки субъектов МСП, включающая в себя Программу партнерства с субъектами МСП, Программу поддержки и развития поставщиков компаний Группы «Интер РАО»;

– информационный онлайн-ресурс «Энергетический глобальный ХАБ (Energy Global HUB, <https://energyhub.tektorg.ru/>)», в котором реализована система информирования об актуальной потребности Группы «Интер РАО»;

– система цифровых сервисов на электронной торговой площадке (ЭТП) «ТЭК-Торг» (<https://www.tektorg.ru/>). Два ресурса (цифровые сервисы, реализованные на ЭТП «ТЭК-Торг», и Энергетический глобальный ХАБ (Energy global HUB)) объединяются в рамках Системы взаимодействия с поставщиками компаний Группы «Интер РАО». Аналогичный набор инструментов представлен на одном ресурсе – ЭТП Росэлторг (<https://energyhub.roseltorg.ru/>);

– единое окно по взаимодействию с поставщиками – «окно инноваций».

Группой «Интер РАО» совместно с электронной торговой площадкой «ТЭК-Торг» реализована уникальная платформа, призванная обеспечивать эффективное взаимодействие между заказчиками и поставщиками (https://www.tektorg.ru/inter_rao/ekosreda).

В Группе «Интер РАО» создан и функционирует совещательный орган по вопросам обеспечения эффективности закупок компаний Группы «Интер РАО» (далее – Совещательный орган), отвечающий за аудит эффективности проводимых закупок. В состав Совещательного органа входят представители сторонних организаций. Заседания Совещательного органа проводятся на регулярной основе. Информация о деятельности Совещательного органа, в том числе актуальные документы, регламентирующие деятельность, протоколы заседаний, планы заседаний, размещены в открытом доступе <https://interra-zakupki.ru/suppliers/business/advisory/index.php>.

В соответствии с государственной политикой импортозамещения в Группе «Интер РАО» реализуются мероприятия, направленные на плановое и поэтапное замещение закупки иностранной продукции закупкой продукции отечественных производителей.

Взаимодействие со сторонними организациями, потенциальными поставщиками инновационных решений в компаниях Группы осуществляется, в том числе, с использованием системы «одного окна». Направления «одно окно» в части импортозамещения, аккредитации поставщиков, окна инноваций и взаимодействия с субъектами МСП, развивавшиеся в компаниях Группы на протяжении нескольких лет, объединены в «Единое окно по взаимодействию с поставщиками». Консолидация четырех направлений в единое направление обеспечивает снятие административных и информационных барьеров, облегчает доступ к информации для потенциальных поставщиков.

Информационная поддержка субъектов инновационной среды о текущих и будущих потребностях компаний Группы «Интер РАО» осуществляется путем размещения информации в открытом доступе на официальных сайтах компаний Группы «Интер РАО», а также проведения специализированных конференций, семинаров, стратегических сессий, совещаний и открытых обсуждений с поставщиками.

С информацией о централизованной закупочной деятельности Группы «Интер РАО» можно ознакомиться на сайте ООО «Интер РАО – Центр управления закупками», на сайтах дочерних обществ ПАО «Интер РАО». Информация о закупочной деятельности компаний в обязательном порядке размещается в единой информационной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг (<https://zakupki.gov.ru>).

Взаимодействие компаний Группы «Интер РАО» с субъектами МСП осуществляется на регулярной основе и ведется с учетом требований нормативных правовых актов и внутренних нормативных документов. Конкурентные закупки с участием субъектов МСП проводятся в электронном виде на электронных торговых площадках:

- АО «ТЭК-Торг» (ЭТП «ТЭК-Торг») (<https://www.tektorg.ru/>), персональная секция Группы «Интер РАО» (<https://www.tektorg.ru/interaо>);
- Группа Газпромбанка (ЭТП ГКБ) (<https://etpgpb.ru/>), персональная секция Группы «Интер РАО» (<https://etpgpb.ru/customers/pao-inter-rao-ees/>).

В рамках развития взаимодействия компаний Группы «Интер РАО» с субъектами МСП утверждена Программа партнерства с субъектами МСП, которая описывает комплекс мероприятий, направленных на формирование из их числа класса квалифицированных и ответственных партнеров, поставляющих компаниям Группы «Интер РАО» необходимые товары, работы, услуги. В Программу партнерства регулярно вносятся изменения, направленные на упрощение процедуры закупки для участников Программы партнерства. Субъекты МСП после прохождения процедуры регистрации и проверки вносятся в реестр субъектов МСП, присоединившихся к Программе партнерства. Участие в Программе партнерства предоставляет ряд преимуществ субъектам МСП в течение трех лет с даты их присоединения к Программе.

3.2.2. Развитие взаимодействия с технологическими платформами

В ПИР предусмотрено выстраивание взаимодействия с внешним контуром - участниками национальной инновационной системы, в том числе развитие сотрудничества с профильными для компании технологическими платформами.

Наряду с реализацией ООВО и научными организациями НИОКР, технологические платформы (далее – ТП) являются одним из инструментов создания связи между фундаментальной, отраслевой наукой и производством. Кроме этого, ТП для ПАО «Интер РАО» являются инструментом производственной кооперации нескольких компаний отрасли для совместных разработок.

Взаимодействие с технологическими платформами выстраивается с учетом приоритетов стратегического развития ПАО «Интер РАО» и направлено на повышение эффективности деятельности в долгосрочной перспективе.

ПАО «Интер РАО» совместно с другими компаниями, работающими в сфере электроэнергетики, является со-инициатором создания двух ТП:

- Экологически чистая тепловая энергетика высокой эффективности;
- Малая распределенная энергетика.

Основными направлениями сотрудничества компаний Группы «Интер РАО» с ТП являются как формирование совместных проектов, так и участие представителей компаний Группы «Интер РАО» в деятельности ТП.

В рамках реализации ПИР предусматриваются следующие формы сотрудничества с профильными ТП:

- сотрудничество с участниками ТП в рамках реализации актуальных проектов ПИР.

- проведение совещаний с представителями ТП для определения направлений, по которым возможно дальнейшее взаимодействие.

- разработка внутренних ЛНА компании.

- участие в деятельности по прогнозированию и мониторингу научно-технологического развития.

- предоставление информации профильным ТП об актуальных направлениях и тенденциях технологического развития, о результатах внедрения инновационных технологий, в том числе выполненных в рамках НИОКР.

- организация подготовки от предприятий и организаций-участников ТП предложений по проведению исследований и разработок.

- включение представителей ТП в экспертные и консультативные органы ПАО «Интер РАО».

3.2.3. Реализация инновационного потенциала регионов, развитие взаимодействия с инновационными территориальными кластерами

Группа «Интер РАО» развивает партнёрское взаимодействие в регионах с органами власти субъектов Российской Федерации, муниципальными образованиями и общественными организациями.

Сотрудничество с регионами строится на принципах взаимного доверия, общих ценностей, диалога и открытости и ведётся на базе заключённых соглашений.

Основными направлениями совместной деятельности в регионах присутствия являются:

- надёжное энергоснабжение;
- энергосбережение;
- экономическое развитие;
- защита окружающей среды;
- подготовка специалистов;
- тарифы и задолженность

Взаимодействие с региональными органами власти осуществляется в рамках подписанных соглашений с Администрациями и Правительствами ряда краев и областей продолжается развитие сотрудничества с предприятиями и организациями регионов в сфере промышленности и науки по вопросам импортозамещения оборудования и технологий в энергетической отрасли.

Инновационный территориальный кластер представляет собой совокупность размещенных на ограниченной территории предприятий и организаций (участников кластера), которая характеризуется наличием:

- объединяющей участников кластера научно-производственной цепочки в одной или нескольких отраслях;
- механизма координации деятельности и кооперации участников кластера;
- синергетического эффекта, выраженного в повышении экономической эффективности и результативности деятельности каждого предприятия или организации за счет высокой степени их концентрации и кооперации.

Для реализации мероприятий по развитию инновационной инфраструктуры регионов Фондом «Энергия без границ» подписаны и реализуются ряд соглашений с образовательными учреждениями высшего образования, располагающимися на территориях инновационных кластеров Ленинградской (г. Санкт-Петербург) и Томской областей.

В рамках взаимодействия с российскими институтами инновационного развития (далее – РИИР) в ПИР сформулированы такие основные направления, как:

- информирование РИИР о планах, потребностях и ключевых инновационных мероприятиях ПАО «Интер РАО» и его дочерних обществ;
- поддержка реализации проектов РИИР и компаний-реципиентов финансирования РИИР в части гарантий спроса, финансовой поддержки, предоставления пилотных площадок и т.д. (в случае совместной заинтересованности);
- взаимодействие с РИИР по организации и проведению профессиональных и отраслевых мероприятий, конкурсов инновационных проектов и иных мероприятий в логике «открытых инноваций», включая экспертную оценку заявок участников.

Компании Группы «Интер РАО» ведут работы по созданию стратегических партнёрств с ключевыми субъектами инновационной деятельности Российской Федерации, реализующими проекты в сферах создания передовых научных разработок в области электроэнергетики, формирования уникальных научных и инженерных компетенций, коммерциализации технологий и поддержки малых инновационных компаний (напр.: Национальная ассоциация трансфера технологий (НАТТ), Ассоциация организаций цифрового развития отрасли «Цифровая энергетика», Консорциум вузов Евразийского научно-образовательного центра (НОЦ) и др.).

3.3. Развитие внешнеэкономической деятельности и международного сотрудничества в инновационной сфере

В текущих условиях санкционного давления в области экономики остро встает вопрос технологического суверенитета Российской Федерации, что формирует запрос на инновационные технологии в электроэнергетической отрасли, в том числе в части замещения иностранных газотурбинных установок, систем «умного» учета и управления сетями, энергосберегающих технологий.

Кроме того, несмотря на сложившуюся геополитическую ситуацию в мире вектор развития электроэнергетики в Российской Федерации в среднесрочной перспективе продолжает определять климатическая повестка, а именно, развитие производства инновационных парогазовых установок с низким количеством выбросов CO₂, дальнейший поиск и внедрение решений в области накопления электроэнергии и др.

Продолжающиеся ограничительные меры Российской Федерации в экономической и энергетической сферах со стороны стран «коллективного» Запада формируют предпосылки для более тесных взаимоотношений со странами СНГ, Латинской Америки, Южной, Юго-Восточной Азии, КНР, Ираном, Сирией. В сложившейся геополитической обстановке Группе «Интер РАО» представляется целесообразным развивать сотрудничество с данными странами по вопросам стимулирования энергосбережения и повышения энергетической эффективности преимущественно на площадках БРИКС и ЕАЭС.

Среди ключевых направлений внешнеэкономической деятельности, в той или иной мере связанных с инновациями, можно выделить:

- сотрудничество с зарубежными и международными организациями, разработка и заключение международных соглашений с иностранными партнерами по вопросам осуществления совместных проектов;
- строительство новых генерирующих мощностей за рубежом;
- участие в международных технологических альянсах, консорциумах, стратегических партнерствах, в том числе в инновационной сфере;
- участие в информационных и выставочно-ярмарочных мероприятиях.

Группа «Интер РАО» при осуществлении внешнеэкономической деятельности и международного сотрудничества в области электроэнергетики активно участвует в международных правовых отношениях с зарубежными партнерами, реализуемых в рамках межгосударственных и межправительственных соглашений (договоров), межведомственных меморандумов, договоров с международными организациями и прямых контрактов с зарубежными партнерами.

Одной из стратегических целей компаний Группы «Интер РАО» является расширение присутствия на целевых зарубежных рынках, а также продвижение на зарубежные рынки российской практики и решений в сфере энергетики.

4. ФИНАНСИРОВАНИЕ ПИР

Финансирование инновационной деятельности в период 2025–2030 гг. осуществляется за счет собственных средств компаний Группы «Интер РАО», без привлечений бюджетных средств. В случае появления необходимых предпосылок в ПИР предусмотрены также механизмы возможного софинансирования исследований и разработок со стороны внешних партнеров в рамках совместных предприятий.

По мере одобрения финансирования новых проектов в рамках корпоративных процедур ежегодного цикла планирования и бюджетирования объемы финансирования ПИР на 2025 год и последующие годы будут уточняться и корректироваться.

5. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Информация об инновационной деятельности ПАО «Интер РАО» размещается на корпоративном портале по адресу:
<https://www.interrao.ru/activity/innovation/>

По вопросам сотрудничества с ПАО «Интер РАО» в рамках инновационного развития необходимо обращаться в *Фонд поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности «Энергия без границ»* по следующим контактными данным:

Брусницын Алексей Николаевич,

Руководитель Центра научной и интеллектуальной деятельности

+7 (495) 664-88-40 (доб. 3098), brusnitsyn_an@interrao.ru