

Агентство по ядерной энергии  
Организация экономического сотрудничества и  
развития

АЯЭ № 3669

Прямые показатели успешности и эффективно-  
сти ядерного регулирования. Результаты пилот-  
ного проекта

Оригинальное издание OECD на английском и французском языках: *Direct Indicators of Nuclear Regulatory Efficiency and Effectiveness: Pilot Project Results / Indicateurs Directs de L'Efficienc e et de L'Efficacit  de la Nucl aire: R sultats du Project Pilote, 2004.*

  2004 OECD, все права сохраняются.

  2014 ФБУ «НТЦ ЯРБ».

Российская Федерация несет ответственность за данное российское печатное издание. Публикуется по согласованию с OECD, Париж.

Ответственность за качество перевода на русский язык и его соответствие тексту оригинала несет федеральное бюджетное учреждение “Научно-технический центр по ядерной и радиационной безопасности”.

Разрешение на опубликование документа получено в соответствии с письмом OECD (P-2010-309-T).



## Организация экономического сотрудничества и развития, ОЭСР. Organization for Economic Cooperation and Development, OECD

В соответствии со статьей 1 Конвенции, подписанной в Париже 14 декабря 1960 г., которая вошла в силу 30 сентября 1961 г., Организация по Экономическому Сотрудничеству и Развитию (ОЭСР) будет способствовать:

- достигать самого высокого экономического роста и занятости и повышающегося стандарта проживания в государствах - членах, поддерживая финансовую стабильность, и таким образом внося свой вклад в развитие мировой экономики;
- вносить вклад в основы расширения экономики в странах членах, так же, как и не являющихся членами в процесс экономического развития; и
- вносить свой вклад в расширение мировой торговли на многосторонней, справедливой основе в соответствии с международными обязательствами.

Первоначально государствами-членами ОЭСР были: Австрия, Бельгия, Канада, Дания, Франция, Германия, Греция, Исландия, Ирландия, Италия, Люксембург, Нидерланды, Норвегия, Португалия, Испания, Швеция, Швейцария, Турция, Великобритания и Соединенные Штаты. Следующие страны стали членами впоследствии, через вступление в датах, обозначенных после этого: Япония (28-го апреля 1964), Финляндия (28-го Января 1969), Австралия (7-го июня 1971), Новая Зеландия (29-го мая 1973), Мексика (18-го мая 1994), Чешская республика (21-го декабря 1995), Венгрия (7-го мая 1996), Польша (22-го ноября 1996); Корея (12-го декабря 1996) и Словацкая Республика (14-го декабря 2000). Комиссия европейского сообщества принимает участие в работе ОЭСР (Статья 13 Конвенции ОЭСР).

## Агентство по ядерной энергии (АЯЭ), Nuclear Energy Agency (NEA)

Агентство по ядерной энергии (АЯЭ) Организации экономического сотрудничества и развития было основано 1 февраля 1958 г. и носило название Европейское агентство по ядерной энергии Организации европейского экономического сотрудничества. Свое нынешнее название оно получило 20 апреля 1972 г., когда Япония стала его первым полноправным неевропейским членом. Членами АЯЭ сегодня являются все страны-члены ОЭСР, кроме Новой Зеландии и Польши. Комиссия европейских сообществ принимает участие в работе Агентства.

Главная цель АЯЭ состоит в том, чтобы способствовать сотрудничеству среди правительств участвующих стран в дальнейшем развитии ядерной энергетики как безопасного, экологически приемлемого и экономичного источника энергии.

Это достигается:

- поощрением гармонизации национальной регулирующей политики и методов в отношении безопасности конкретных ядерных установок, защиты человека от ионизирующего излучения и сохранения окружающей среды, обращения с радиоактивными отходами, и ответственности третьих лиц за ядерный ущерб и страхование;
- оценкой вклада ядерной энергетики в общие поставки энергии, принимая во внимание технические и экономические аспекты роста ядерной энергетики и прогноза требований и поставок для различных фаз ядерного топливного цикла;
- развитием обменов научно-технической информацией особенно через участие в общих услугах;

- настройкой международных научно- исследовательских программ и совместных предприятий.

По этим и смежным с ними задачам Агентство по ядерной энергии работает в тесном сотрудничестве с МАГАТЭ со штаб-квартирой в Вене, с которым у Агентства имеется договор о сотрудничестве, а также с другими международными организациями, работающими в ядерной области.

© OECD 1999

*Разрешение воспроизводить часть этой работы в некоммерческих целях или учебного использования должно быть получено через Centre français d'exploitation du droit de copie (CCF), 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Париж, Франции, тел. (33-1) 44 07 47 70, Факс (33-1) 46 34 67 19, для каждой страны кроме Соединенных Штатов. В Соединенных Штатах разрешение должно быть получено через Copyright Clearance Center, Customer Service, (508)750-8400, 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, USA, или Совет по таможенному сотрудничеству  
Онлайн: <http://www.copyright.com/>. Все другие заявления для разрешения воспроизводить или перевести все или часть этой книги должны быть сделаны к OECD Publications, 2, rue André-Pascal, 75775 Paris Cedex 16, France.*

# Оглавление

Организация экономического сотрудничества и развития, ОЭСР. Organization for Economic Co-operation and Development, OECD.....	3
Агентство по ядерной энергии (АЯЭ), Nuclear Energy Agency (NEA).....	3
Предисловие.....	7
Краткие итоги.....	8
1. Введение.....	10
2. Использование показателей ядерного регулирования.....	11
Основа.....	12
Желаемые характеристики показателей.....	12
3. Результаты пилотного проекта.....	14
Таблица. Показатели Пилотного проекта.....	15
Форма. Образец составления отчета.....	17
1. Обеспечивать, чтобы приемлемый уровень безопасности поддерживался регулирующими эксплуатирующими организациями.....	17
1.1. Ясные и всеобъемлющие правила и руководства публикуются и обновляются.....	17
1.2. Проводятся запланированные инспекции.....	18
1.3. Проводятся оценки безопасности.....	18
1.4. События, происходящие у обладателя лицензии, регистрируются и анализируются.....	19
1.5. Планируются и проводятся обучение на случай чрезвычайной ситуации.....	19
1.6. Происходит реагирование на проблемы чрезвычайных ситуаций.....	20
1.7. Проводятся комплексные оценки безопасности ядерных установок обладателя лицензии.....	20
1.8. Недостатки в области безопасности регистрируются и исправляются.....	21
2. Разработка и поддержание адекватного уровня компетентности.....	21
2.1. Определяются и обновляются в соответствии с планом финансовые и человеческие ресурсы, необходимые для проведения регулирующего контроля ядерной безопасности.....	21
2.2. Проводится обучение и профессиональное развитие персонала регулирующего органа.....	22
2.3. Поддерживается необходимое мастерство.....	22
2.4. Рабочая нагрузка на персонал должна соответствовать организации обучения.....	23
3. Принятие адекватных действий, предотвращающих ухудшение безопасности и способствующих её улучшению.....	23
3.1. Реагирование регулирующего органа на периодические оценки (обзоры) безопасности.....	23
3.2. Собирается опыт внештатных ситуаций, станционных отказов и их устранений, а затем этот опыт вносится в программу действий регулятора.....	23
3.3. Разрабатывается активная программа связанных с безопасностью исследований, а затем она выполняется в соответствии с согласованным/опубликованным планом.....	24

3.4. Проводится мониторинг управления в целях безопасности регулируемых организаций.....	24
4. Выполнение своих регулирующих функций своевременно и рентабельно, также как обеспечение доверия эксплуатирующих организаций и всех других заинтересованных сторон.	25
4.1. Итоговые задачи (например, миссия и цели) выполняются соответствующим образом .....	25
4.2. Принятие решений происходит в соответствии с критериями.....	25
4.3. Своевременность, ясность и открытость процессов и процедур регулирования соответствуют критериям и задачам.....	26
4.4. Системы контроля документации регулирующего органа соответствуют установленным стандартам качества.....	26
4.5. Первоначальные ответные действия регулятора на любую внештатную или аварийную ситуацию на установке, на которую выдана лицензия, соответствуют согласованному опубликованному плану.....	26
4.6. Санкции, предпринимаемые регулятором, проводятся в соответствии с проводимой политикой.....	27
4.7. Обязательства регулирующего органа по информированию или контактам с заинтересованными сторонами (например, правительством, широкой общественностью и т. д.) находятся в соответствии с проводимой политикой.....	27
4.8. Международные обязательства регулятора выполняются в соответствии с согласованным планом.....	28
4.9. Управление контрактами осуществляется в соответствии с согласованной/опубликованной политикой.....	28
4.10. Руководство чутко реагирует на события и поддерживает видение, миссию и ценности организации.....	29
5. Стремление к постоянному улучшению своей работы.....	29
5.1. В процессе регулирования устанавливается, анализируется и правильным образом используется на регулярной основе обратная связь со всеми заинтересованными сторонами и обладателем лицензии.....	29
5.2. Эффективность и успешность любой программы действий, принятой вследствие обратной связи с обладателем лицензии или заинтересованной стороной, определяются по определенным критериям.....	30
5.3. Результаты процесса регулирования постоянно просматриваются и переоцениваются в соответствии с согласованными /опубликованными критериями и используются для изменения стратегического направления на следующий год.....	30
5.4. Регулирующая деятельность оценивается по отношению к общей миссии для определения степени достижения конечных целей.....	31
5.5. План регулирования и связанные с ним показатели выполнения работы регулярно оцениваются для того, чтобы удостовериться, что продукция соответствует ожидаемым результатам и что ресурсы используются успешно и эффективно.....	31
5.6. Имеется официальный бизнес-план и/или система управления качеством.....	31
4. Наблюдения и выводы.....	33
5. Рекомендации.....	34
6. Ссылки.....	35
Прямые ссылки.....	35

Другие полезные ссылки.....35

## Предисловие

---

В 1998 г. Комитет по вопросам ядерного регулирования (CNRA) ОЭСР/АЯЭ инициировал деятельность по проведению обсуждений о том, как улучшить и измерить эффективность регулирования, связанного с ядерными установками. Целевая группа рассмотрела проблему и составила проект отчета под названием «Улучшение эффективности ядерного регулирования», опубликованный в 2001 году. Комитет по вопросам ядерного регулирования (CNRA) принял рекомендации отчета и, в частности, решил, что целевая группа будет продолжать свою деятельность с целью разработки набора прямых показателей успешности и эффективности регулирования.

Для достижения этой цели целевая группа собрала демонстрационный набор прямых показателей и провела однолетний пилотный проект. Настоящий отчет описывает результаты этого пилотного проекта и делает некоторые общие наблюдения о полезности того или иного конкретного показателя, а также дает рекомендации для будущей деятельности.

Отчет был подготовлен на базе обсуждений и данных целевой группы по эффективности регулирования при технической и секретарской поддержке со стороны Barry Kaufer, G.J. Kurt Asmis, S.A Harbison и Elisabeth Mauny.

Членами целевой группы являлись:

- Sabyasachi Chalaborty, (Председатель группы, Швейцария),
- (Jongile Majola) (Канада),
- Kaisa Koskinen (Финляндия),
- Bruno Bensasson (Франция),
- Gerhard Feige (Германия),
- Jan Seredynski (Германия),
- Lajos Voross (Венгрия),
- Nobuo Tanaka (Япония),
- Christer Viktorsson (Швеция),
- Lyn Summers (Великобритания),
- Bill Borchardt (США) и
- Gunter Giersch (МАГАТЭ).



## Краткие итоги

---

Пилотный проект, проведенный целевой группой Комитета по вопросам ядерного регулирования (CNRA), состоящей из регуляторов девяти стран-членов АЯЭ, опробовал полезность прямых показателей выполнения работы для оценки и контактов по вопросам успешности и эффективности регулирования. Прямыми показателями являются те, которые измеряют выполнение работы собственно регулятора, в отличие от непрямых показателей, которые выводят эффективность регулятора из состояния обеспечения безопасности его обладателями лицензий. Пилотный проект также установил возможные ограничения и меры предосторожности, связанные с использованием показателей выполнения работы. Возникновение пилотного проекта было связано с рекомендацией № 6 предыдущего отчета АЯЭ «Улучшение эффективности ядерного регулирования». Целевая группа разработала набор пробных показателей, основываясь на определении эффективности регулирования, данном в этом отчете.

Были разработаны прямые показатели, которые могли бы:

- Подтвердить, что работа по регулированию проводится в соответствии с миссией, стратегией и планами регулятора.
- Подтвердить, что работа проводится в соответствии с внутренней политикой и процедурами качества.
- Измерять исполнение работы.
- Определять восприятие разными заинтересованными сторонами и персоналом процесса регулирования.
- Способствовать использованию для регулирования детальных рабочих планов.

Фундаментальной ценностью показателей выполнения работы для ядерного регулятора является их сфокусированность на миссии безопасности. Максимум пользы может происходить от использования показателей выполнения работы, если они являются частью установленной модели управления качеством. Показатели выполнения работы также могут использоваться для общения с заинтересованными сторонами, для мониторинга внутренних процессов и исполнения бюджета, а когда необходимо, также помогать стратегическому развитию и управлять изменениями. Их использование должно быть частью постоянного процесса улучшений, включая все заинтересованные стороны, в том числе и персонал регулирующего органа.

После первоначальных обсуждений по определению типов прямых показателей, которые могли бы легко проверяться, группа разработала общий образец для проведения пилотного проекта. Пилотный проект выполнялся в течение одного года. По завершении его был проведен международный форум «Измерение, оценка и контакты по вопросам эффективности регулирования» (“Measuring, Assessing and Communicating Regulatory Effectiveness, MACRE 2003”), на котором была утверждена работа целевой группы и высказаны полезные соображения. Этот отчет описывает результаты пилотного проекта, представляет некоторые наблюдения о полезности тех или иных конкретных показателей и дает рекомендации для будущей деятельности. Полные результаты содержатся в отдельной документации проекта. В двух первых разделах отчета обсуждаются исходные данные и структура набора показателей, разработанных и проверенных целевой группой. Третий раздел перечисляет показатели и дает оценку их полезности и полученного опыта. Четвертый раздел содержит результаты наблюдений и общие выводы. Отчет заканчивается рекомендациями, изложенными в пятом разделе. В последнем указаны основные ссылки, использованные целевой группой.

Рекомендуется, чтобы регулирующие органы использовали насколько возможно прямые показатели выполнения работы и оставались активными в деле продолжения разработки комплексной структуры для успешности и эффективности регулирования.

Следующие организации из 9 стран приняли участие в пилотном проекте:

- Канадская комиссия по ядерной безопасности (Canadian Nuclear Safety Commission (CNSC)), Канада.
- Управление радиационной и ядерной безопасности (Radiation and Nuclear Safety Authority (STUK)), Финляндия.
- Генеральная дирекция ядерной безопасности и радиозащиты (Direction generale de la surete nucleaire et de la radioprotection (DGSNR)), Франция.
- Федеральное министерство защиты окружающей среды, сохранения природы и ядерной безопасности (Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU)), Германия.
- Агентство по ядерной и промышленной безопасности (Nuclear and Industrial Safety Agency (NISA)), Япония.
- Шведский инспекторат по ядерной энергии (Swedish Nuclear Power Inspectorate (SKI)), Швеция.
- Швейцарский федеральный инспекторат по ядерной безопасности (Swiss Federal Nuclear Safety Inspectorate (HSK)), Швейцария.
- Исполнительный инспекторат по здоровью и безопасности на ядерных установках (Health and Safety Executive Nuclear Installations Inspectorate, (HSE/NII)), Великобритания.
- Комиссия по ядерному регулированию (Nuclear Regulatory Commission (NRC)), США.

# 1. Введение

---

В 1998 г. Комитет по вопросам ядерного регулирования (CNRA) ОЭСР/АЯЭ инициировал деятельность по проведению обсуждений о том, как улучшить и измерить эффективность регулирования ядерных установок. Одним из результатов этой деятельности было создание целевой группы для улучшения понимания самой эффективности регулирования. Обсуждения и соображения целевой группы вылились в публикацию отчета «Улучшение эффективности ядерного регулирования». Комитет CNRA принял рекомендации отчета и, в частности, касательно рекомендации № 6 решил, что целевая группа будет продолжать свою деятельность с целью разработки набора прямых показателей успешности и эффективности регулирования. В отчете АЯЭ «Улучшение эффективности ядерного регулирования» определяется роль показателей в процессе регулирования. Для того, чтобы определить важные и измеряемые показатели выполнения работы, регулирующему органу необходимо привлечь все заинтересованные стороны. Как только регулирующий орган установил набор показателей, он может использовать их для оценки и улучшения собственного уровня успешности и эффективности регулирования.

Как определено в предыдущем отчете АЯЭ, регулирующий орган эффективен тогда, когда он:

- Обеспечивает, что приемлемый уровень безопасности поддерживается регулируемые эксплуатирующими организациями.
- Развивает и поддерживает адекватный уровень компетентности.
- Предпринимает соответствующие меры, чтобы предотвратить ухудшение безопасности и способствовать её улучшению
- Выполняет свои регулирующие функции своевременно и рентабельно, так же как обеспечивает доверие эксплуатирующих организаций, широкой общественности, и правительства
- Стремится к постоянному улучшению своей работы.

Для продолжения разработки и оценки потенциальных прямых показателей успешности и эффективности регулирования, основываясь на этом определении, была создана целевая группа регуляторов из 9 стран-членов АЯЭ. Набор прямых показателей оценивался в течение пилотного проекта продолжительностью в один год. По завершении пилотного проекта был проведен семинар MACRE 2003, который подтвердил полезность такого подхода и предложил некоторые полезные соображения, усилившие ценность этой работы.

## 2. Использование показателей ядерного регулирования

---

Желаемым результатом регулирующей деятельности является безопасная эксплуатация ядерных установок таким образом, чтобы были защищены здоровье и безопасность широких слоев населения и окружающая среда. Организация, эксплуатирующая ядерную установку, несет основную ответственность за безопасную эксплуатацию, однако действия регулятора также вносят вклад в достижение этой цели.

Трудно продемонстрировать непосредственный вклад регулятора в ядерную безопасность, но можно было бы, по крайней мере, разработать показатели, которые обеспечивали бы видение выполнения работы регулятора в достижении им своей общей миссии и целей. Важно признавать, что набор показателей выполнения работы является только одним элементом в матрице свидетельств, которые помогают руководству/заинтересованным сторонам оценивать работу регулирующего органа. Другие элементы включают в себя качественные оценки регулирующей деятельности и обратную связь с заинтересованными сторонами, которые показывают качество выполнения работы регулятором. Показатели качества могут использоваться регуляторами для измерения прогресса на пути достижения итогов деятельности регулятора и его стратегических целей, для ответа на вопросы, поставленные заинтересованными сторонами, а также для своевременного выявления проблем.

Показатели качества можно разделить на категории несколькими способами. В предыдущем отчете АЯЭ «Улучшение эффективности ядерного регулирования» они были разделены на две группы: прямые и непрямые (косвенные) показатели выполнения работы:

- Прямые показатели выполнения работы пытаются измерить собственную деятельность регулятора и стремятся использовать данные, созданные внутри самого регулирующего органа, в то время как
- Косвенные показатели опираются на показатели выполнения работы других заинтересованных сторон, в первую очередь, обладателей лицензий, чтобы сделать вывод о качестве выполнения работы регулирующим органом.

Пилотный проект фокусировался на прямых показателях, признавая тот факт, что остальные группы имеют дело с косвенными показателями выполнения работы.

Целями этого проекта было:

- получить практический опыт в сборе информации и данных, касающихся успешности и эффективности регулирования;
- оценить важность и полезность отобранных показателей выполнения работы;
- оценить ценность показателей выполнения работы для:
  - усиления внутреннего качества,
  - предоставления информации об успешности и эффективности регулирующей деятельности,
  - внесения вклада в процесс постоянного улучшения,
  - поддержки связи с заинтересованными сторонами;
- распространять уроки, извлеченные во время пилотного проекта.

Пилотный проект также определил некоторое количество ограничений и мер предосторожности в использовании показателей выполнения работы.

## Основа

Чтобы регулирующий орган мог эффективно использовать показатели выполнения работы, он должен иметь у себя формальную бизнес-модель или модель управления. Это дает ему основу для постоянного использования и суммирования информации о работе для улучшения успешности и эффективности регулирования. Другими выгодами являются улучшенная связь с заинтересованными сторонами, включая персонал регулирующего органа, объединение бюджета и распределения ресурсов, ответственность и связь полученных результатов с желаемыми. Однако, даже не имея формальной бизнес-модели, полезно установить набор показателей выполнения работы для того, чтобы помочь регулируемому органу оценить и улучшить свою работу.

Пилотный проект принял то определение эффективности регулирования, которое содержалось в предыдущем отчете АЯЭ, разработал и сгруппировал набор прямых показателей для того, чтобы продемонстрировать до какой степени регулирующий орган:

- Обеспечивает, что приемлемый уровень безопасности поддерживается регулируемые эксплуатирующими организациями.
- Развивает и поддерживает адекватный уровень компетентности.
- Предпринимает соответствующие меры, чтобы предотвратить ухудшение безопасности и поддержать улучшения безопасности.
- Выполняет свои регулирующие функции своевременно и рентабельно, так же как обеспечивает доверие эксплуатирующих организаций, широкой общественности, и правительства
- Стремится к непрерывным улучшениям своей работы.

## Желаемые характеристики показателей

- Предыдущие документы АЯЭ определили следующие характеристики надлежащих показателей выполнения работы:
- Быть подходящими для планируемых целей и поддаваться измерению.
- Быть полезными для контактов как между работниками регулирующего органа, так и с заинтересованными сторонами.
- Быть способным определять нежелательные тенденции, чтобы вызвать ответные действия регулятора.
- Помогать фокусировать деятельность регулятора и выделять в ней приоритеты.
- Создавать стимул для регулирующего органа улучшить свою деятельность.

Целевая группа держала в голове эти характеристики, когда разрабатывала перечень показателей выполнения работы, представленных в этом отчете (смотри таблицу в главе 3). Хотя прямые показатели выполнения работы, выбранные для этого пилотного проекта, удовлетворяли вышеуказанным характеристикам, также можно признать, что они представляют собой важную, но далеко не полную оценку деятельности регулятора. В рамках этой основы каждый регулирующий орган, естественно, имеет возможность выбрать, видоизменить, улучшить и дополнить эти показатели для того, чтобы они соответствовали его конкретным условиям регулирования.

Ограничения и меры предосторожности при использовании показателей выполнения работы

Несмотря на значительные потенциальные выгоды от использования показателей выполнения работы, заинтересованные стороны должны осознавать некоторые ограничения и меры предосторожности:

- Показатели выполнения работы (особенно, прямые показатели) не могут дать полную картину деятельности регулирующего органа.
- Может возникнуть тенденция сосредоточиться на тех областях, где легко разрабатывать показатели и забыть про важность качественных аспектов.
- Ресурсы могут быть направлены в другую сторону в попытке соответствовать целям, указанным показателем выполнения работы за счет общей задачи стоящей перед регулирующим органом.
- Как было установлено пилотным проектом, легче разрабатывать показатели выполнения работы, касающиеся успешности, чем эффективности.
- Есть соблазн сравнивать регуляторов без глубокого понимания тонких различий между показателями, используемыми разными национальными регулирующими органами, а также различий в культуре, законодательстве и стиле регулирования.
- Сравнение соответствия задач и показателей выполнения работы не дает полной картины. Также необходим анализ тенденций.
- Необходимо также принимать предупредительные меры, чтобы не жертвовать качеством в погоне за цифрами.

Несмотря на эти ограничения и предосторожности, а также несмотря на стоимость создания и поддержки системы управления работой, целевая группа очень хорошо понимает, что правильно используемые показатели выполнения работы будут предоставлять такие выгоды, что стоит сделать значительные усилия и работать при этих ограничениях.

### 3. Результаты пилотного проекта

---

Этот раздел дает определение для каждого показателя, приводит конкретные примеры того, как он использовался, и общую оценку результатов, полученных во время пилотного проекта. Каждая из девяти стран, участвующих в проекте, просмотрела каждый из этих показателей, а также определенные измеряемые характеристики и выбрала некоторое число показателей, которые необходимо отслеживать. Выбор той или иной страной соответствующих показателей был полностью произвольным, а именно, базировался на их национальном опыте, возможности получить информацию в соответствующей области, а самое главное, - на их заинтересованности в возможности решения тех или иных специфических проблем. Участникам была дана возможность проявить определенную гибкость в адаптации показателей к своим потребностям.

Чтобы унифицировать форму отчетов, был выработан стандартный образец (смотри форму на странице 16). Этот образец позволил стране, участвующей в пилотном проекте, определить и описать каждый конкретный показатель, определить конкретные цели и/или рамки, провести дискуссию о том, как он применялся, включая преимущества и ограничения, и объяснить полученные результаты с помощью дополнительной информации по соответствующим проблемам. Полные результаты пилотного проекта содержатся в отдельной документации проекта. Участники пилотного проекта будут использовать этот материал для дальнейшего анализа в будущем.

Особенным результатом, который следует отметить, было то, что для каждой характеристики, определяемой показателями, должно было приниматься во внимание совершенство процессов регулирования. Это было более очевидно в подразделе показателей под названием «Стремиться к постоянному улучшению своей работы», но участники исследования признавали, что этот принцип соблюдался во всей структуре пилотного проекта. И это в какой-то степени объясняет тот общий вывод, что многие наши показатели являются в большей мере продуктом, чем результатом.

Например, для введения системы управления регулированием необходимы следующие шаги: разработать основы системы управления качеством (QM framework), а затем стратегию по введению этой системы. Измерением является - просто есть система, или нет? Следующая ступень – определить элементы системы управления качеством и начать их введение – измерением могло бы быть - насколько успешно каждая введенная ступень соответствует тому, как запланировано. Поскольку этот процесс в действии, то будут продукты, которые можно измерить, например, сделать вывод о несоответствии. Кроме того, поскольку процесс становится самосовершенствующимся, то можно измерить его результаты. Измерения на каждой стадии различны и от показателей, используемых на первоначальной стадии, придется отказаться, как только процессы будут запущены. Для каждого регулятора каждая характеристика структуры пилотного проекта будет возникать на разных стадиях процесса, а некоторые могут вообще не начать проявляться. Признание того, что тот или иной аспект отсутствует, само по себе должно быть важным стимулом к улучшению.

Остальная часть этой главы посвящена оценке показателей, используемых в пилотном проекте.

Таблица. Показатели Пилотного проекта

№№	Название показателя	Страница
1	Обеспечивать, чтобы приемлемый уровень безопасности поддерживался регулируруемыми эксплуатирующими организациями	
1.1	Ясные и всеобъемлющие правила и руководства публикуются и обновляются	17
1.2	Проводятся запланированные инспекции	18
1.3	Проводятся оценки безопасности	
1.4	События, происходящие у обладателя лицензии, регистрируются и анализируются	19
1.5	Планируется и проводится обучение на случай чрезвычайной ситуации	20
1.6	Происходит реагирование на проблемы чрезвычайных ситуаций	21
1.7	Проводятся комплексные оценки безопасности ядерных установок обладателя лицензии	
1.8	Недостатки в области безопасности регистрируются и исправляются	
2	Разработка и поддержание адекватного уровня компетентности	
2.1	Определяются и обновляются в соответствии с планом финансовые и человеческие ресурсы, необходимые для проведения регулирующего контроля ядерной безопасности	22
2.2	Проводится обучение и профессиональное развитие персонала регулирующего органа	23
2.3	Поддерживается необходимое мастерство	
2.4	Рабочая нагрузка на персонал соответствует организации обучения	24
3	Принятие соответствующих мер, предотвращающих ухудшение безопасности и способствующих её улучшению	
3.1	Реагирование регулирующего органа на периодические оценки (обзоры) безопасности	



№№	Название показателя	Страница
3.2	Собирается опыт внештатных ситуаций, станционных отказов и их устранения, а затем этот опыт вносится в программу действий регулятора	25
3.3	Разрабатывается активная программа связанных с безопасностью исследований, а затем она выполняется в соответствии с согласованным/опубликованным планом	
3.4	Проводится мониторинг менеджмента безопасности организаций, поднадзорных регулируемому органу	26
4	Выполнение своих регулирующих функций своевременно и рентабельно, также так обеспечение доверия эксплуатирующих организаций, широкой общественности и правительства	
4.1	Итоговые задачи (например, миссия и цели) выполняются соответствующим образом	
4.2	Принятие решений происходит в соответствии с критериями	27
4.3	Своевременность, ясность и открытость процессов и процедур регулирования соответствуют критериям и задачам	
4.4	Системы контроля документации регулятора соответствуют установленным стандартам качества	28
4.5	Первоначальные ответные действия регулятора на любую внештатную или аварийную ситуацию на установке, на которую выдана лицензия, соответствуют согласованному, опубликованному плану	
4.6	Санкции, предпринимаемые регулятором, проводятся в соответствии с проводимой политикой	
4.7	Обязательства регулятора по информированию/контактам с другими заинтересованными сторонами (например, с правительством, с широкой общественностью и т. д.) выполняются в соответствии с проводимой политикой	29
4.8	Международные обязательства регулятора выполняются в соответствии с согласованным планом	30
4.9	Управление контрактами происходит в соответствии с согласованной/опубликованной политикой	
4.10	Руководство чутко реагирует на события и поддерживает ви-	31

№№	Название показателя	Страница
	дение задач, миссию и ценности организации	
5	Стремление к постоянному улучшению своей работы	
5.1	В процессе регулирования устанавливается, анализируется и используется должным образом на регулярной основе обратная связь со всеми заинтересованными сторонами и обладателями лицензий	
5.2	Эффективность и успешность любой программы действий в ответ на обратную связь с заинтересованными сторонами и обладателями лицензий, определяется в соответствии с критериями	
5.3	Результаты регулирования процессов систематически пересматриваются и переоцениваются в соответствии с согласованными/опубликованными критериями, а также используются для изменений стратегического направления на следующий год	32
5.4	Регулирующая деятельность оценивается по отношению к общей миссии для определения степени достижения конечных целей.	
5.5	План регулирования и связанные с ним показатели выполнения работы регулярно оцениваются для того, чтобы удостовериться, что конечные продукты соответствуют ожидаемым результатам и что ресурсы используются успешно и эффективно	33
5.6	Имеется официальный бизнес-план и/или система управления качеством	34

### Форма. Образец составления отчета

Определение показателя выполнения работы	Название, как оно указано в главе 3, и изменения, которые могут потребоваться
Описание	Описание показателя для отражения его наименования с учетом изменений. Это может происходить из-за частоты использования области применения показателя
Цель или целевые рамки	Цель или целевые рамки, в которых предполагается использовать показатель (если это невозможно, то примечание о том, как будут устанавливаться эту цель)

Определение показателя выполнения работы	Название, как оно указано в главе 3, и изменения, которые могут потребоваться
Обсуждение	Обсуждение того, будет ли это ведущий или второстепенный показатель, каковыми бы могли быть проблемы при сборе данных и при преобразовании данных в важную информацию для лиц, принимающих решения. Сфокусировать комментарии на: <ul style="list-style-type: none"> <li>• том, что было получено (понято),</li> <li>• ограничениях,</li> <li>• созданных улучшениях,</li> <li>• инициативах или «инвестициях», которые можно проследить благодаря показателям выполнения работы,</li> <li>• ожидаемых выгодах.</li> </ul>
Результаты (необязательные)	Уже полученные результаты (это относится к уже существующим показателям, а если нет прошлого опыта использования, тогда можно рассмотреть историю аналогичных показателей в других отраслях промышленности или действующих в условиях других законодательств, или, если этой схожести недостаточно, то обсуждение по ожидаемым результатам)
Дополнительная информация	Дополнительная информация, которая может включать связанные с темой исследования о том, как этот показатель соответствует, скажем, иерархии показателей, некоторые более детализированные, другие более обобщающие или не совсем прямые исследования и т. д.

## 1. Обеспечивать, чтобы приемлемый уровень безопасности поддерживался регулируруемыми эксплуатирующими организациями.

### 1.1. Ясные и всеобъемлющие правила и руководства публикуются и обновляются

Соотношение между опубликованным материалом и планом публикаций.

#### Конкретный пример

Поддержка правил регулирования — руководства по регулированию обновляются согласно ежегодному плану.

#### Оценка

- Все пользователи имели возможность применить установленный показатель, но определенные заранее цели (например, заранее определенный период для пересмотра и обновления) и результаты зависели от различий в том, как страны-участ-

ники определяли регулирующие правила и руководства. (например, юридически обязательные документы, не обязательные руководства и т. д.).

- Качественный аспект (адекватность, всеобъемлющий характер, пропорциональность, ясность, применимость и т. д.) могли явно не включаться в этот показатель.
- Этот показатель может быть расширен так, чтобы включать другие регулирующие документы.

## 1.2. Проводятся запланированные инспекции

- Пропорция запланированных инспекций к проведенным за данный год
- Пропорция инспекций, приведших к значительным санкциям

### Конкретный пример

Соотношение между проведенными и запланированными инспекциями.

### Оценка

- Этот показатель сочли полезным. Некоторыми из отмеченных преимуществ были: улучшение управления и способствование глобальному видению; побуждение регулятора обдумать улучшения в планировании инспекций и в системе отчетности; указывает на необходимость сделать более адекватными некоторые инспекции; был полезен в прослеживании фундаментальной регулирующей деятельности, а также того, чтобы повседневные инспекции осуществлялись в соответствии с планом; использование показателя вело к улучшениям в программе, к фокусированию инспекций на обладателях лицензий с высокими рисками и на уменьшении усилий на деятельности обладателей лицензий с низкими рисками.
- Основным ограничением в применении этого показателя является то, что сам по себе он не отражает качества, а добавляет важность проведенным инспекциям.
- Было определено несколько новых под-показателей, таких, например, как процент реакторов, для которых «базовые» инспекции были проведены в течение года.

## 1.3. Проводятся оценки безопасности.

- Отношение своевременно проведенных оценок безопасности к запланированным.
- Пропорция использования технологий, основанных на информации о риске.

### Конкретный пример

Отношение своевременно проведенных оценок безопасности к запланированным.

### Оценка

- Этот показатель был в целом сочтен полезным в прослеживании деятельности по проведению оценок как внутри самого регулирующего органа, так и при работе его организаций технической поддержки (Technical Support Organisations, TSO). Второй под-показатель был сочтен полезным теми пользователями, которые уже создали свои основанные на информации о риске подходы к оптимизации распределения ресурсов для своих операций и для контактов по проблемам безопасности с руководством органа, выдающего лицензию, и заинтересованными сторонами.
- Встречались следующие трудности:

- Проблемы в сборе информации из-за недостатка ресурсов/персонала; проблемы в продолжительности обработки данных для оценок безопасности.
- Является определенным фактором в задержках, которые случаются, когда обладатели лицензий подают такую документацию о безопасности, которая требует дополнительных вопросов и проведения диалога.
- Были перечислены и некоторые преимущества: показатель использовался для программы реакторного надзора, для отслеживания выполнения работы по различным категориям оценок безопасности, выполняемых регулятором; он использовался организациями технической поддержки для отслеживания полноты оценок безопасности.
- Показатель сам по себе не отражает качества, а добавляет значимость проведенным оценкам безопасности.
- Введение системы электронной документации было предложено как одно из решений для более легкого получения информации.

#### 1.4. События, происходящие у обладателя лицензии, регистрируются и анализируются

- Время, потраченное на выполнение анализов, основанных на плане
- Время реакции регулятора на возникающие проблемы чрезвычайных ситуаций

##### Конкретный пример

Время, потраченное на передачу сообщений представителям промышленности относительно последующих действий для лицензионных событий.

##### Оценка

- Этот показатель был сочтен полезным, потому что он освещает интенсивность использования ресурсов и достаточность ресурсов, предназначенных для этого вида деятельности. Кроме того, был сочтен полезным первый под-показатель для распространения результатов анализа внутри регулирующего органа и сообщества людей, занимающихся ядерной безопасностью.
- Для того, чтобы лучше использовать этот показатель, кроме фактора времени, завершенности и взвешенности, нужно рассматривать определение значимости для безопасности, типовые случаи, немедленные корректирующие действия и издание типовой информации.
- Были определены несколько новых под-показателей. Например, количество и пропорция лицензионных событий, разделенных на категории: важные, очень важные, исключительно важные, а также количество аварий по уровням риска или виду ответных действий.

#### 1.5. Планируются и проводятся обучение на случай чрезвычайной ситуации.

- Отношение проведенных учений к запланированным.

##### Конкретный пример

Отношение проведенных учений на случай чрезвычайной ситуации к плану на данный год.

## Оценка

- В использовании этого фактора было достигнуто согласие интерпретировать это определение так, чтобы оно относилось к деятельности регулятора (то есть вовлечение регулятора в обучение на случай чрезвычайной ситуации по отношению к плану). Этот показатель был сочтен полезным, однако, возможно, есть необходимость определить под-показатели, чтобы отразить специфическую ситуацию в каждой стране.
- Использование этого показателя дает серьезное основание властям придать большее значение учениям на случай чрезвычайной ситуации.
- Этот показатель имеет ограничение, поскольку он не является информативным о качестве или адекватности планам. Плохие цифры этого показателя, как и любого другого, должны приводить к анализу основных причин, определению сделанных уступок и определению того, насколько они были оправданы с точки зрения риска.
- Нужно обратить внимание на разработку показателей или инструментов для оценки эффективности учений на случай чрезвычайной ситуации.

## 1.6. Происходит реагирование на проблемы чрезвычайных ситуаций

- Персонал получил и хорошо знает руководства и инструкции.
- Количество и пропорция проблем чрезвычайных ситуаций, на которые проводились ответные действия.
- Стабильность содержания инструкций с учетом изменений в инструкциях, внесенных в связи с новыми проблемами.

### Конкретный пример

Нет.

## Оценка

- Этот показатель не оценивался во время пилотного проекта. Однако мы рекомендуем держать его в памяти для будущих оценок. Вот несколько причин, почему он мог не использоваться: трудности в определении проблем, именно как проблем чрезвычайных ситуаций, а также трудности с определением времени, когда эти проблемы возникли.

## 1.7. Проводятся комплексные оценки безопасности ядерных установок обладателя лицензии

- Сравнительная оценка показателей выполнения работы, используемых обладателем лицензии, в области безопасности – достигнутые результаты.
- Отношение оцененной плановой деятельности к плану.

### Конкретный пример

Сравнительная оценка деятельности обладателя лицензии в области безопасности: достигнутые результаты.

## Оценка

- Этот показатель полезен для мониторинга выполнения работы по регулированию.

- Этот показатель может быть связан с корпоративной стратегической целью обеспечения того, чтобы режим регулирования был эффективен и успешен.
- Этот показатель фокусировался на процессе, который может включать анализ показателей выполнения работы, используемых владельцем лицензии, таким образом, давая возможность включения не прямых показателей.

## 1.8. Недостатки в области безопасности регистрируются и исправляются

- Пропорция и количество недостатков в области безопасности все еще не решенных на конец года.

### Конкретный пример

Недостатки или несоответствия в области безопасности регистрируются и исправляются в течение какого-то обусловленного времени.

### Оценка

- Этот показатель был сочтен полезным для отслеживания решения проблем, недостатков или вопросов несоответствия, показанных отчетами об инспекциях или отчетах с оценкой безопасности, а также полезным для отражения способности персонала побуждать владельца лицензии, реагировать на недостатки или вопросы несоответствия
- Встречались определенные трудности и проблемы в собирании и отслеживании данных.
- Для того, чтобы быть полезным и важным, этот показатель должен включать «характеристики значимости». С этим показателем нужно быть осторожным, чтобы избежать уменьшения ответственности владельца лицензии.

## 2. Разработка и поддержание адекватного уровня компетентности

### 2.1. Определяются и обновляются в соответствии с планом финансовые и человеческие ресурсы, необходимые для проведения регулирующего контроля ядерной безопасности

- Пропорция наличия персонала с особенной ключевой компетентностью (например, строительная механика) по отношению к запланированному количеству.
- Анализ компетентности, обновленный в соответствии с планом.
- Корпоративная память поддерживается в соответствии с планом.

### Конкретный пример

Пропорция наличия персонала с особенной ключевой компетентностью (например, строительная механика) по отношению к запланированному количеству.

### Оценка

- Участники работы использовали первый под-показатель и нашли его полезным.
- Этот показатель способен отслеживать стратегические измерения для того, чтобы обеспечить наличие и устойчивость компетентности персонала.

- Показатель мог бы использоваться для планирования человеческих ресурсов и для измерения того, как хорошо работает стратегия по привлечению и удержанию высококвалифицированного персонала.
- Расширение этого показателя до его максимума могло бы быть полезным в будущем.

## 2.2. Проводится обучение и профессиональное развитие персонала регулирующего органа

- Пропорция персонала, завершившего обучение и деятельность по собственному профессиональному развитию по сравнению с запланированным количеством.

### Конкретный пример

Пропорция ресурсов, затраченных на обучение/ профессиональное развитие персонала, по отношению к сумме в бюджете.

### Оценка

- Упражнения показали, что это адекватный показатель.
- Показатель выполнения работы дает одну точку зрения на усилия, затраченные на обучение, но он должен быть дополнен цифрами, касающимися текучести персонала и информацией об уровне компетентности персонала на момент приема на работу.
- Комплексная система информации, отслеживающая обучение, должна облегчить использование этого показателя.
- Были представлены и другие под-показатели, например: обучение и профессиональное развитие и отслеживание времени.

## 2.3. Поддерживается необходимое мастерство

- Текучесть персонала, измеряемая в коэффициентах или другими подходящими методиками.
- Корпоративная память поддерживается в соответствии с планом.

### Конкретный пример

Общее и среднее количество лет опыта всего технического персонала.

### Оценка

- Этот показатель был сочтен полезным, но объект его применения был труден для фиксации.
- Это может использоваться для отслеживания тенденций и анализа воздействия на цели регулирования.
- Этот показатель выполнения работы не учитывает компетентность персонала во время приема на работу
- Можно было бы включить программы развития персонала, так же, как и показатели для поддержания правильного баланса опыта, знаний и разнообразия точек зрения.



## 2.4. Рабочая нагрузка на персонал должна соответствовать организации обучения

- Количество персонала, чья рабочая нагрузка вышла за установленные границы.

### Конкретный пример

Сверхурочное время работы более 15 часов в месяц (в процентах номинальных рабочих часов).

### Оценка

- Длительность данного пилотного проекта недостаточны для вынесения серьезного суждения о преимуществах и ограничениях.
- Этот показатель выполнения работы должен разрабатываться дальше, чтобы включить правильный рабочий баланс, который бы учитывал: возраст, опыт, предыдущий багаж, новые технологии, новые способы лицензирования и т. д.

## 3. Принятие адекватных действий, предотвращающих ухудшение безопасности и способствующих её улучшению

### 3.1. Реагирование регулирующего органа на периодические оценки (обзоры) безопасности

Пропорция оценок безопасности/периодических обзоров безопасности, проведенных ко времени в соответствии с планом.

### Конкретный пример

Среднее время прошедшее после последнего обзора безопасности.

### Оценка

- Этот показатель был полезен для отслеживания полноты конкретных обзоров безопасности, как профилактических, так и следующих за событием. Он позволяет провести своевременное распределение ресурсов для выполнения деятельности, имеющей высший приоритет.
- Этот показатель не охватывает качественные аспекты обзоров безопасности касательно объема и глубины обзоров.

### 3.2. Собирается опыт внештатных ситуаций, стационарных отказов и их устранений, а затем этот опыт вносится в программу действий регулятора

- Количество рекомендаций выданных группой экспертов, занимающихся обратной связью.
- Пропорция выданных рекомендаций, которые уже исполнены.

### Конкретный пример

Предыдущие отчеты выходят своевременно.

## Оценка

- Для этого показателя трудно установить цели применения из-за аспекта аварийности. Значение устанавливается на основе мониторинга и анализа тенденций внештатных ситуаций и следующих за ними соответствующих рекомендаций по улучшению.
- Есть опасность того, что слишком большая значимость, придаваемая абсолютным числовым целевым значениям, может повлиять на поведение обладателя лицензии и регулирующего органа (например, обладатель лицензии, не станет выявлять или не будет декларировать внештатные ситуации, а регулирующий орган будет выдавать рекомендации, вне зависимости от их пользы и применимости). Этот показатель не отслеживает качественные аспекты рекомендаций (значимость внештатных ситуаций и дополнительную ценность рекомендаций).

### 3.3. Разрабатывается активная программа связанных с безопасностью исследований, а затем она выполняется в соответствии с согласованным/опубликованным планом

- Пропорция выполненных проектов к плану.

#### Конкретные примеры

- Пропорция разрабатываемых исследовательских проектов по отношению к плану.
- Пропорция выполненных проектов к плану.

## Оценка

- Этот показатель имеет преимущества при мониторинге продвижения и завершения исследовательской деятельности по отношению к установленному плану. В случае объединенных исследовательских программ при мониторинге этого показателя можно избежать ненужного дублирования и помочь оптимальному распределению ресурсов.
- Однако этот показатель не оценивает адекватность плана или результаты исследования.

### 3.4. Проводится мониторинг управления в целях безопасности регулируемых организаций

- Пропорция регулируемых организаций, оцениваемых с точки зрения уровня ключевой компетентности персонала по отношению к установленным стандартам.
- Пропорция запланированных изменений в регулируемых организациях (то есть технологии, системы административного управления и организационные структуры), оцененных по отношению к установленным стандартам.

#### Конкретный пример

Пропорция запланированных изменений в регулируемых организациях, оцененных по отношению к установленным стандартам.

#### Оценка

- Этот показатель просто отслеживает деятельность регулятора по проведению обзоров, тема важная, но трудная для оценки.
- Эта область не имеет хорошо установленных стандартов для оценки, то есть, что именно оценивать, как это оценивать и кому.

### 4. Выполнение своих регулирующих функций своевременно и рентабельно, также как обеспечение доверия эксплуатирующих организаций и всех других заинтересованных сторон

#### 4.1. Итоговые задачи (например, миссия и цели) выполняются соответствующим образом

- Пропорция достигнутых итоговых целей.
- Пропорция лицензионных требований, которые были выполнены эксплуатирующими организациями.
- Количество недостатков в безопасности, которые были определены регулятором и не были определены оператором установки.

#### Конкретный пример

Пропорция запланированных действий, способствующих приведению в соответствие, совершенных к концу года.

#### Оценка

- Этот показатель был сочтен полезным. Он может использоваться для прослеживания и предоставления ясных доказательств того, до какой степени достигнуты цели и миссия регулирующего органа.
- В целом, этот показатель и другие показатели в группе 4 предназначены для того, чтобы создать веру и доверие у заинтересованных сторон.
- Показатели в группе 4 дают понимание о деятельности, итогах и глобальных результатах

#### 4.2. Принятие решений происходит в соответствии с критериями

- Пропорция регулирующих решений, соответствующих критериям (то есть количество случаев, связанных с безопасностью, выясненных в течение трех месяцев после представления).

#### Конкретный пример

Своевременное принятие решений: решения должны быть доведены до сведения в течение двух месяцев. Показателем является количество (и пропорции) доведения решений: быстрее, чем за один месяц/ 1-3 месяца/ более чем три месяца.

#### Оценка

- Этот показатель был сочтен полезным. Он позволяет регулирующему органу структурировать свою работу и распределить свои ресурсы.
- Ограничением применения этого показателя является то, что он сам по себе не отражает качества, а добавляет значимость принятым регулирующим решениям.

#### 4.3. Своевременность, ясность и открытость процессов и процедур регулирования соответствуют критериям и задачам

- Политика приведения в соответствие в терминах ранжированных санкций проводится честно.

#### Конкретный пример

Коэффициент рабочих мест, для которых исполняется рабочее расписание, по отношению к общему числу рабочих (не считая те случаи, когда изменения в расписании находятся вне контроля регулирующего органа).

#### Оценка

- Этот показатель был сочтен полезным, но чувствовалось, что необходимы более конкретные под-показатели.
- Значимость для регулятора могла бы возрасти, если бы установить более содержательные цели, если бы оценки имели большую однородность с точки зрения характеристики риска и были бы установлены наказания и санкции по отношению к обладателю лицензии.

#### 4.4. Системы контроля документации регулирующего органа соответствуют установленным стандартам качества

- Пропорция документов, выполненных своевременно и качественно по отношению к стандартам.
- Количество происшествий с непредставлением информации, необходимой для деятельности регулятора.

#### Конкретный пример

Коэффициент, равный отношению количества отчетов об инспекциях, выполненных по расписанию к общему количеству отчетов.

#### Оценка

- На этой стадии нет достаточного количества информации для оценки полезности этого показателя. Однако, мы рекомендуем держать в памяти этот показатель и применять его для пробного использования, так как он может быть полезен для анализа коренных причин.

#### 4.5. Первоначальные ответные действия регулятора на любую внештатную или аварийную ситуацию на установке, на которую выдана лицензия, соответствуют согласованному опубликованному плану

- Пропорция ситуаций, на которые были проведены ответные действия в соответствии с установленными критериями.
- Пропорция расследований, в ответ на которые были проведены определенные действия в соответствии с установленными критериями.
- Инструменты, руководства и обучение, предназначенные для реагирования персонала, соответствуют ожидаемым.

##### Конкретный пример

Нет.

##### Оценка

- На этой стадии нет никакой информации для оценки полезности этого показателя. Однако, мы рекомендуем держать в памяти этот показатель и применять его для пробного использования, так как он может быть полезен для анализа коренных причин и отчета об авариях.

#### 4.6. Санкции, предпринимаемые регулятором, проводятся в соответствии с проводимой политикой

- Пропорция санкций, которые соответствуют критериям, указанным в плане.
- Конкретные примеры
- Пропорция санкций, которые соответствуют критериям, указанным в плане.
- Процент санкций, которые соответствуют установленным временным критериям.

##### Оценка

- Этот показатель был сочтен полезным, особенно для мониторинга эффективности применяемого подхода ранжированных санкций.
- Эффективность и успешность политики санкций может быть проверена использованием этого показателя выполнения работы.
- Пилотный проект показал, что в этой области количество под-показателей может быть определено.

#### 4.7. Обязательства регулирующего органа по информированию или контактам с заинтересованными сторонами (например, правительством, широкой общественностью и т. д.) находятся в соответствии с проводимой политикой

- Количество обзоров точек зрения заинтересованных сторон.
- Точки зрения заинтересованных сторон находятся в установленных целевых границах
- Количество вопросов, на которые отвечали в соответствии с критериями.
- Конкретные примеры

- Обязательства регулирующего органа по информированию/контактам с другими заинтересованными сторонами (например, правительством, широкой общественностью и т. д.) находятся в соответствии с проводимой политикой.
- Количество обзоров точек зрения заинтересованных сторон.

#### Оценка

- Этот показатель был сочтен полезным.
- Чтобы получить полную картину взглядов заинтересованных сторон, регулирующий орган должен проконсультировать весь спектр заинтересованных сторон.
- Чтобы использовать этот показатель, регулирующий орган должен иметь ясную политику в вопросах связи с заинтересованными сторонами.
- Чтобы задействовать этот показатель, может потребоваться немало ресурсов.
- Регулирующие органы должны принимать во внимание под-показатели, которые измеряют возможности доступа регулятора, в частности, используя такие технологии, как Интернет.

#### 4.8. Международные обязательства регулятора выполняются в соответствии с согласованным планом

- Пропорция персонала, участвующего в собраниях, рабочих группах, партнерских экспертных проверках по отношению к плану.
- Стандарты, которые изменены и улучшены, а регулирующие правила обновлены благодаря международному участию.

#### Конкретные примеры

- Объем международной деятельности.
- Объем обмена персоналом.

#### Оценка

- Этот показатель был сочтен полезным, но необходимо еще поработать, чтобы разработать дополнительные под-показатели. Например, были бы полезны под-показатели, которые бы показывали, что участие регулятора в международной деятельности было эффективным. Также были бы полезными под-показатели, которые бы показывали, как вопросы организации обучения могли бы решаться с помощью участия в международной деятельности.
- Есть опасность сфокусироваться на объеме деятельности, не обращая внимания на качество международной деятельности.
- Стоило бы расширить этот показатель так, чтобы собирать также точки зрения международных и прочих источников данных и информации.

#### 4.9. Управление контрактами осуществляется в соответствии с согласованной/опубликованной политикой

- Пропорция запланированных контрактов, выполненных вовремя.
- Пропорция результатов, которые соответствовали заранее установленным критериям успешности.

## Конкретный пример

Коэффициент не оплачиваемых ресурсов к общему количеству ресурсов.

### Оценка

- На этой стадии нет достаточного количества информации для оценки полезности этого показателя. Однако мы рекомендуем держать в памяти этот показатель и применять его для пробного использования, так как он может быть полезен для проверки того, предоставил ли подрядчик квалифицированные работы и заслуживает оплаты.
- Этот показатель мог бы дать руководству средства для проверки того, что правильному подрядчику была поручена подходящая работа.

## 4.10. Руководство чутко реагирует на события и поддерживает видение, миссию и ценности организации

- Пропорция принятия предложений со стороны персонала.

### Конкретный пример

Доля предложений, касающихся улучшений процесса регулирования к общему количеству поданных предложений.

### Оценка

- На этой стадии нет достаточного количества информации для оценки полезности этого показателя. Однако, мы рекомендуем держать в памяти этот показатель и применять его для пробного использования, так как он может быть полезен для внедрения улучшений, предлагаемых в результате существования обратной связи с персоналом.
- Необходима программа реагирования на предложения персонала для эффективного использования этого показателя.
- Необходимо большее количество под-показателей в этой области (например, проведение внутренних опросов для оценки качества руководства).

## 5. Стремление к постоянному улучшению своей работы

### 5.1. В процессе регулирования устанавливается, анализируется и правильным образом используется на регулярной основе обратная связь со всеми заинтересованными сторонами и обладателем лицензии

- Пропорция встреч с обладателями лицензий и заинтересованными сторонами по сравнению с планом.
- Пропорция тех точек зрения и взглядов обладателей лицензий и заинтересованных сторон, которые выражают удовлетворение деятельностью регулятора.
- Количество проведенных анализов и улучшений, вызванных процессом обратной связи регулятора с обладателями лицензий и заинтересованными сторонами.

#### Конкретный пример

Количество проведенных анализов и улучшений, вызванных процессом обратной связи регулятора с обладателями лицензий и заинтересованными сторонами.

#### Оценка

- Это полезный показатель для оценки обратной связи с заинтересованными сторонами, и он мог бы быть использован в рамках системы управления качеством. Он также полезен для выравнивания или корректировки ваших стратегических целей и таким образом может способствовать улучшениям.
- Использование этого показателя требует не только беспокойства регулятором заинтересованных сторон, но и активного участия со стороны внешних (для регулирующего органа) заинтересованных сторон.
- Уместность и адекватность исходных данных для будущего анализа должна быть тщательно оценены, принимая во внимание разные точки зрения различных заинтересованных сторон.

### 5.2. Эффективность и успешность любой программы действий, принятой вследствие обратной связи с обладателем лицензии или заинтересованной стороной, определяются по определенным критериям

- Пропорция изменений стратегической или внутренней корпоративной программы, которые могут быть приписаны обратной связи с обладателями лицензий или заинтересованными сторонами.

#### Конкретный пример

Нет.

#### Оценка

- Этот показатель выполнения работы регулятора не оценивался во время пилотного проекта, поскольку необходимо было установить плотные контакты с заинтересованными сторонами прежде, чем использовать этот показатель.
- Определение того, какая категория заинтересованных сторон и какой конкретный вклад может внести, обогатило бы этот показатель.

### 5.3. Результаты процесса регулирования постоянно просматриваются и переоцениваются в соответствии с согласованными /опубликованными критериями и используются для изменения стратегического направления на следующий год

- Пропорция просматриваемых процессов регулирования по отношению к плану.
- Своевременность таких просмотров по отношению к плану.
- Пропорция изменений, вызванных такими просмотрами процессов регулирования.
- Созданный на год стратегический план.
- Сделанный ежегодный отчет.
- Обсуждение ценностей организации.



### Конкретный пример

Созданные на год стратегические планы.

#### Оценка

- Эти показатели выполнения работы было легко использовать, и иногда бывало, что они были полезны для просмотра и мониторинга функциональности процессов регулирования и, таким образом, они помогали инициировать необходимые улучшения.
- Эти показатели выполнения работы не отслеживают качественные аспекты этих результатов процесса (эффективность и успешность процессов, применимость планов или интересный характер отчета).

### 5.4. Регулирующая деятельность оценивается по отношению к общей миссии для определения степени достижения конечных целей

- Пропорция выполненных оценок регулирования деятельности по сравнению с планом.
- Просмотренные показатели выполнения работы
- Результаты внешних экспертных проверок

### Конкретный пример

Пропорция выполненного внутреннего аудита по отношению к плану.

#### Оценка

- Использование этого показателя выполнения работы стимулирует развитие программы эффективной самооценки и философии постоянного улучшения. Он включает в себя все элементы, вносящие вклад в выполнение миссии регулирующего органа.
- Невозможно использовать все под-показатели, если регулятор не имеет системы управления качеством.

### 5.5. План регулирования и связанные с ним показатели выполнения работы регулярно оцениваются для того, чтобы удостовериться, что продукция соответствует ожидаемым результатам и что ресурсы используются успешно и эффективно

- Количество проведенных оценок показателей выполнения работы по сравнению с планом.
- Количество показателей выполнения работы, переработанных и переделанных (измеряет стабильность набора показателей выполнения работы).
- Количество новых показателей выполнения работы, необходимых для правильного распределения ресурсов и для продвижения к достижению целей и задач регулирования.

### Конкретный пример

Этот показатель выполнения работы не оценивался в ходе пилотного проекта.

#### Оценка

- Поскольку этот показатель оценивает всю систему показателей выполнения работы, то необходимо несколько лет опыта прежде, чем можно будет провести тщательную оценку.

#### 5.6. Имеется официальный бизнес-план и/или система управления качеством

- Использует признанную методологию (как, например, ISO 9000 или EFQM).
- При управлении своим бизнесом пользуется определенной установленной политикой
- Применяется ко всей совокупности деятельности регулятора и на всех уровнях.
- Запланированы и проводятся регулярные обзоры, улучшения и полученные результаты обзоров внедряются.
- Внутренний и внешний аудит и пробные тесты планируются и проводятся в соответствии с планом (примечание: определения ISO)

#### Конкретный пример

Множество внутренних/внешних оценок ведется, основываясь на модели превосходного ведения бизнеса Европейского фонда управления качеством (Business Excellence Model of the European Foundation for Quality Management, EFQM).

#### Оценка

- Этот показатель требует переопределения и дальнейшей разработки для замены ныне действующей формулировки этого показателя *Да/Нет* на показатели, которые измеряли бы продвижение по формальному бизнес-плану и/или системе управления качеством.

## 4. Наблюдения и выводы

---

В течение всего пилотного проекта участники проекта держали обратную связь, передавая друг другу свой опыт применения прямых показателей выполнения работы и используя образец, созданный для этой цели. Ниже суммируются важные примеры обратной связи. Целевая группа признает, что в течение одного года невозможно охватить все положительные и отрицательные аспекты использования показателей выполнения работы.

Использование прямых показателей выполнения работы:

- Предоставило лучшую глобальную картину рабочей ситуации и позволило руководителям, ответственным за основное производство, получить лучшую картину работы каждого конкретного работника.
- Позволило больше сфокусироваться на долгосрочных делах и создало базу для корректировки приоритетов в рабочем плане и системе планирования.
- Позволило выявить слабые места в работе и дало старт корректирующим действиям.
- Позволило провести более грамотное распределение ресурсов с должной корректировкой в соответствии с задачами.
- Продемонстрировало сложность определения показателей, на которые бы не влияли другие показатели.
- Позволило установить более эффективную связь с внутренними и внешними (для регулирующего органа) заинтересованными сторонами.
- Способствовало лучшему пониманию того, что ожидают от регулятора внутренние и внешние заинтересованные стороны.
- Способствовало лучшей фокусировке на результатах регулирования деятельности.
- Могло бы быть частью долгосрочных обязательств по самосовершенствованию.
- Может привести к чувству неудовлетворенности со стороны персонала, если показатели выполнения работы воспринимаются как слишком многочисленные, бесполезные и фокусирующиеся не на главных задачах регулирующего органа.
- Должно предваряться четкими определениями и сопровождаться адекватным анализом во избежание неверного толкования.
- Должно рассматриваться в контексте сбалансированной системы управления качеством.
- Должно быть дополнено качественными аспектами, непрямыми показателями и другой информацией для того, чтобы получить полную оценку работы регулятора.
- Требуется осторожности для того, чтобы избежать принесения качества в жертву численным целевым показателям.
- Имеет тенденцию сфокусироваться больше на показателях эффективности, чем на показателях успешности.

## 5. Рекомендации

---

На основе опыта, полученного в результате этого пилотного проекта, были сделаны следующие рекомендации:

- Рекомендуется, чтобы страны-члены использовали прямые показатели выполнения работы, включая и те, что представлены в этом отчете, в той степени, которая возможна для оценки и улучшения своей эффективности и успешности регулирования. Максимальная польза может быть извлечена из использования показателей выполнения работы, если они являются частью установленной системы управления качеством.
- Рекомендуется, чтобы CNRA продолжал деятельность в этой области и созывал ежегодный смотр-собрание выполнения работы для обмена полученным опытом. В 2006 году могла бы быть созвана целевая группа для создания в 2007 году отчета о прогрессе на этом направлении, в котором бы принимались во внимание другие виды международной деятельности в этой области.
- CNRA должен был бы изучить методы объединения всех различных усилий и инициатив во всей широкой области эффективности и успешности регулирования.
- Рекомендуется, чтобы АЯЭ сообщило о результатах этого пилотного проекта другим заинтересованным сторонам (например, странам-членам АЯЭ и не членам его).
- Рекомендуется, чтобы CNRA разработал комплексную структуру эффективности и успешности регулирования, особенно обращая внимание на качественные аспекты работы регулятора и той ценности, которую привнес регулирующий орган в ядерную безопасность.

## 6. Ссылки

---

Множество документов было использовано при создании этого отчета и на некоторые есть прямые ссылки в самом отчете. Их можно считать как справочной литературой, так и дополнительным чтением для тех, кто планирует начать работать с прямыми показателями выполнения работы. Эти документы включают в себя:

### Прямые ссылки

- NEA (2001), Improving Nuclear Regulatory Effectiveness, CNRA Report 2001 (Note: This is sometimes referred to as the previous NEA report), ОЭСР, Paris (АЯЭ (2001), Улучшение эффективности ядерного регулирования, отчет CNRA 2001 (Примечание: Он иногда называется предыдущим отчетом АЯЭ), ОЭСР, Париж.)
- Proceedings from the NEA International Forum on Measuring, Assessing and Communicating Regulatory Effectiveness (MACRE 2003), NEA /CNRA/R(2004)x, not yet published (Труды международного форума АЯЭ «Измерение, оценка и сообщения об эффективности органов регулирования» АЯЭ/CNRA/R (2004), еще не опубликованы).
- CNRA Pilot Project on Direct Indicators for Nuclear Regulatory Efficiency and Effectiveness – Complete Results (for official use only), NEA /CNRA/R(2004)x, not yet published (Пилотный проект CNRA по непосредственным показателям успешности и эффективности ядерного регулирования– окончательные результаты (для использования только в служебных целях) АЯЭ/CNRA/R (2004), еще не опубликованы).
- TGRE Notebook – Compilation of information compiled by the TGRE Task Group, (for official use only), internal CNRA document. (Записные книжки TGRE – компиляция информации собранной целевой группой TGRE, (только для служебного пользования) внутренний документ CNRA).

### Другие полезные ссылки

- NEA (2002), Improving versus Maintaining Nuclear Safety, CNRA Report, ОЭСР, Paris. (АЯЭ (2002) Улучшать или поддерживать ядерную безопасность, Отчет CNRA, ОЭСР, Париж).
- Assessment of Regulatory Effectiveness, IAEA PDRP-4, 1999 (Оценка эффективности регулирования, МАГАТЭ, PDPR-4, 1999).

© Агентство по ядерной энергии, © Комитет по вопросам ядерного регулирования. «Роль ядерного регулятора в поддержке и оценке культуры безопасности» (Перевод с английского).

Ответственный за выпуск: Сеницына Т. В. Компьютерная верстка ОНТИ ФБУ «НТЦ ЯРБ» в соответствии с текстом перевода. Отпечатано в ФБУ «НТЦ ЯРБ» для распространения среди специалистов Ростехнадзора. Тираж 100 экз.