

# Финансирование и менеджмент рисков в ядерной энергетике: британская модель

Дженнет Ораева



Рабочие на стройплощадке "Хинкли-Пойнт С"

(Фото: "ЭДФ энерджи")

Атомные электростанции характеризуются, с одной стороны, долгим сроком службы и невысокими эксплуатационными расходами, а с другой – значительными первоначальными капиталовложениями и длительными сроками планирования и строительства. Это означает, что на экономическую целесообразность АЭС существенно влияет стоимость финансирования и перерасход средств, а задержки в реализации проекта могут обойтись дорого. Добиться успешного финансирования – основная задача, решение которой, как правило, требует активного участия правительства.

Традиционно расходы на строительство и эксплуатацию АЭС в большинстве случаев перекладываются на потребителей электроэнергии в виде регулируемых тарифов, что сводит к минимуму риски, которые несут кредиторы, инвесторы и операторы в связи с колебаниями цен. Этот традиционный подход был характерен для большинства рынков электроэнергии до либерализации, когда многие электроэнергетические компании представляли собой интегрированные монополии, объединявшие производство, передачу, распределение и продажу электроэнергии, а государство активно участвовало в регулировании.

Однако процесс либерализации рынка, начавшийся в развитых странах в 1990-х годах, вызвал рост цен и нестабильность доходов, что привело к нежеланию кредиторов и инвесторов выделять значительные ресурсы на строительство АЭС.

Чтобы изменить это отношение, заинтересованные стороны выработали инновационные подходы к распределению рисков при реализации проектов ядерной энергетике, что позволяет дать дополнительные гарантии потенциальным кредиторам и сократить капитальные затраты. К таким подходам относится снижение колебаний доходов путем обеспечения гарантий цен

на электроэнергию и предоставления различных форм государственных гарантий.

## Замена ядерной энергетике ядерной энергетикой: преимущества британской модели

Сегодня около 20% электроэнергии в Великобритании производится на АЭС.

Проводя реформу рынка электроэнергии, правительство страны приняло решение не полагаться лишь на газ и возобновляемые источники энергии, а использовать ядерную энергию и далее, в связи с чем оно принимает меры к замене имеющихся мощностей на новые.

К настоящему времени предложено или запланировано соорудить до 11 реакторов на 6 разных площадках. Уже пройдено несколько стадий в процессе принятия решений по АЭС "Хинкли-Пойнт С", и ее ввод в эксплуатацию ожидается в начале 2020-х годов.

Британская модель включает в себя три основных механизма поддержки ядерной энергетике: схему обеспечения гарантии цен, известную как "контракт на разницу цен" (КРЦ); схему государственных гарантий; механизм ограничения потенциальных потерь инвесторов в связи с расходами на утилизацию высокоактивных отходов, включая отработавшее ядерное топливо.

## Контракт на разницу цен

КРЦ подразумевает обеспечение за счет средств налогоплательщиков фиксированной цены на электроэнергию, вырабатываемую при помощи низкоуглеродных технологий. По условиям КРЦ, "Хинкли-Пойнт С" после ее ввода в эксплуатацию будет выплачиваться разница (из расчета за мегаватт-час) между "договорной ценой" (ценой на электроэнергию

с учетом стоимости инвестиций в ту или иную низкоуглеродную технологию) и "базовой ценой" – значением средней цены на электроэнергию на рынке Великобритании. Если средняя рыночная цена (цена, по которой подобный "Хинкли-Пойнт С" производитель может напрямую продавать на рынке вырабатываемую им электроэнергию) ниже договорной цены, производителю электроэнергии выплачивается "надбавка" для компенсации этой разницы. Если же средняя рыночная цена выше договорной, то разницу компенсирует производитель электроэнергии.

"В проекте "Хинкли-Пойнт С" КРЦ существенно снижает так называемый "рыночный риск", которому подвергаются кредиторы и инвесторы", – говорит Анураг Гупта, директор и руководитель глобального направления энергетической инфраструктуры и финансов предприятий компании KPMG.

Благодаря более высокой защищенности от колебаний оптовых цен для производителей электроэнергии снижается уровень неопределенности и обеспечивается более стабильный доход, а потребители избавляются от необходимости оплачивать чрезмерные вспомогательные расходы в периоды высоких цен на электричество.

"В условиях меньшей неопределенности инвесторы и кредиторы способны смоделировать проект, что помогает им принимать более обоснованные решения, – объясняет Пол Мерфи, управляющий директор компании Gowling WLG. – Более того, 35-летний срок действия контракта, в отличие от классического 20-летнего срока, благоприятствует дальнейшим долгосрочным вложениям в акционерный капитал, а также применению различных вариантов рефинансирования".

## Схема государственных гарантий Великобритании

Схема государственных гарантий Великобритании (СГВ) представляет собой разработанный британским правительством механизм снижения кредитного риска за счет гарантий погашения долга. Эта схема была введена в 2010 году – на обеспечение гарантий в самых разных инфраструктурных отраслях экономики Великобритании, включая энергетику, транспорт и социальную инфраструктуру, был выделен бюджет в размере 40 млрд фунтов стерлингов. Поддержка по этой схеме была предоставлена и проекту "Хинкли-Пойнт С" (на обеспечение долга в размере до 2 млрд фунтов стерлингов).

"Показательно, как на основании многолетнего анализа правительство Великобритании пришло к выводу, что даже на давно функционирующем рынке гражданской ядерной энергетике для стимулирования развития этой отрасли все еще необходима государственная поддержка", – отмечает г-н Мерфи.

## ЖЕНЩИНЫ В ЯДЕРНОЙ СФЕРЕ

### Хелен Кук

Юрист, компания Shearman & Sterling



Г-жа Кук консультирует клиентов по таким вопросам, как разработка и реализация гражданских ядерно-энергетических программ, закупки, строительство и финансирование новых АЭС и связанных с ними предприятий по производству ядерного топлива, а также по соответствующим сделкам. Она является автором публикации "The

Law of Nuclear Energy" ("Право ядерной энергетике") и председателем Правовой группы Всемирной ядерной ассоциации. Недавно г-жа Кук была внесена в опубликованный "Национальным юридическим журналом" (National Law Journal) список "Восходящие звезды округа Колумбия" за 2017 год, в который входят 40 наиболее перспективных юристов города Вашингтон в возрасте до 40 лет.

*"Будущее мировой ядерной отрасли требует поиска новых источников финансирования ядерно-энергетических проектов. Для этого необходимо осуществлять менеджмент всего комплекса присущих АЭС рисков, имеющего уникальную и крайне сложную структуру и включающего в себя как финансовые, так и репутационные риски, а также учитывать, что характер этих рисков меняется на протяжении срока службы той или иной АЭС".*

## Ограничение потенциальных потерь инвесторов в связи с расходами на утилизацию высокоактивных отходов

Одну из главных проблем, связанных с ядерной энергетикой, представляет неопределенность в отношении расходов на утилизацию высокоактивных отходов, в том числе отработавшего ядерного топлива. Правительство Великобритании ввело механизм фактического лимитирования подобных расходов, тем самым снизив для операторов риски роста затрат. Механизм заключается в установлении верхнего ограничения (лимита) на "цену передачи отходов", которую оператор обязан будет заплатить правительству Великобритании за то, что оно принимает "в собственность" высокоактивные отходы (и тем самым берет на себя ответственность за их утилизацию).

"Устанавливая фактический лимит для конечной цены передачи отходов, правительство Великобритании предоставляет потенциальным инвесторам гарантии в отношении одного из рисков проекта, с трудом поддающегося количественной оценке", – говорит Пол Уоррен, старший инженер-атомщик из Отдела ядерной энергетике МАГАТЭ.