



**Атомная.** Раз в год *Индекс Безопасности*, прерывая свой обычай освещать как можно более разнообразный спектр тем по глобальной безопасности, сосредоточивается на какой-либо одной теме. Теме равно актуальной для мира и для России. Теме насколько интересной с научной точки зрения, настолько и неоднозначной, когда дело доходит до практической реализации. В этом году такой главной, сквозной темой номера становится атомная энергетика.

*Атомный ренессанс* – словосочетание, становящееся уже затертым, настолько часто к нему прибегают в последние два-три года. Но ведь еще совсем недавно оно звучало как оксюморон: мир не скоро оправился после ударов Три Майл Айленда и Чернобыля – причем шок был скорее из области психологии, но в этом случае психология жестко доминировала над экономикой.

Зато сегодня: что ни рукопись – то словосочетание *атомный ренессанс* вынесено в заголовок. А ведь нынешний номер *Индекса Безопасности* отличается не только своей *сквозной темой*, но еще и географией авторов: российский политик соседствует у нас с кувейтским, японский эксперт – с болгарским. Я постарался предложить в этом номере не только максимально широкий спектр проблем, связанных с атомной энергетикой XXI в., но и максимально возможный географический разброс авторов, чтобы не сложилось впечатление, будто атомную энергетiku продвигает только небольшая кучка *ангажированных* стран.

Сегодня мировая атомная энергетика – это 439 действующих и 35 строящихся электростанций (АЭС). Это – 78 % от общей доли электроэнергии, потребляемой во Франции, 45 % – в Южной Корее, 31 % – в Германии, 30 % – в Японии, 19 % – в США, 16 % – в России... и всего 3 % в Индии и 2 % – в КНР. Как примечательна эта чересполосица рынков сформировавшихся и рынков развивающихся, жаждущих продвигать атомную энергетiku, увеличивать ее долю в своем энергобалансе!

Но вправе ли мы забывать, что в мире по-прежнему более полутора миллиардов людей вообще не имеют доступа к электричеству. В государствах Африки среднестатистическое потребление электроэнергии не превышает 50 кВт/ч в год, то есть в среднем это по 6 Вт на человека в день: меньше, чем вы потратили сегодня на вашу настольную лампу, меньше, чем я потратил на зарядку своего *sony* для написания этой статьи... Но сравните это с потреблением в государствах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР): 8600 кВт/ч в год. В 170 раз выше, чем в Африке!

Допустимо ли, что такие дикие разрывы в энергопотреблении сохраняются в наш век? Сможет ли атомный ренессанс внести свою лепту в сокращение такого разрыва?

Мой ответ будет позитивным. Убежден, что атомная энергетика – один из ключей к прогрессу всего человечества, к сокращению неравенства.



Важно при этом, что те немногие, кто сейчас держат в своих руках эти высокотехнологичные *ключи*, не оказались под давлением политических игр, лишая развивающийся мир возможностей для энергетического прогресса.

**Безопасная** – следующее слово в нашей главной теме. При этом емкость одного русского слова включает в себя сразу два английских: *safe* плюс *secure*. Действительно, Чернобыль нанес сильнейший удар по имиджу и перспективам всей атомной энергетики. Однако сегодняшние технологии позволяют говорить о качественно иных, чем в прошлом столетии, уровнях надежности реакторов.

Безопасность атомной энергетики неразрывно связана с мирным характером ее использования. «Атомная энергия может кардинально изменить условия существования человечества. Если ее использование пойдет исключительно мирным путем, то она способна в огромной степени обеспечить энергетические потребности людей. Если же случится непоправимое – атомное оружие будет использовано во вред человечеству, то это может привести к всемирной ядерной катастрофе, к концу современной цивилизации», – пишет в своей статье «О роли ядерного фактора в современном мире» посол Роланд Михайлович **Тимербаев** – человек, являющийся по сути соавтором Договора о нераспространении ядерного оружия (ДНЯО), договора, который и по сей день позволяет выдерживать баланс между развитием атомной энергетики и стремлением к запрещению ядерного оружия.

**Взаимозависимая** – третье *слово-ключ* номера. *Атомный ренессанс* – это не прерогатива какого-то отдельного государства или региона. Процесс набирает силу по всему свету: от Восточной Азии до Латинской Америки. Государства становятся все более связаны друг с другом в совместных проектах: уже воплощенных на практике, имеющих в карандаше или же только задуманных. Мы много пишем об этом в номере. Доктор Аднан **Шихаб-Элдин** рассказывает о совместных атомных задумках государств Персидского залива, – причем не скрывает, что авторы проекта держат в уме и своего северного соседа – Иран. Тайсуке **Абиру** смотрит из Токио на уже частично реализованные и особенно на перспективные взаимосвязи между бизнесом трех государств: Японии, России и Казахстана. Заместитель директора Росатома посол Николай **Спаский**, так много сделавший для долгожданного подписания соглашения между Россией и США о сотрудничестве в области атомной энергетики в мае с.г., делится своими взглядами на открывающиеся перспективы двустороннего сотрудничества. Молодая ученая Анастасия **Ангелова** приходит к ярким выводам о возрастающей *атомной роли* России в таких государствах, как ее родная Болгария, а также Венгрия, Словакия, Украина.

Наиболее важны для устойчивых кооперативных решений масштабные, амбициозные международные проекты, устремленные в будущее. Их пока единицы. Наиболее заметен еще не оперившийся ангарский Международный Центр по обогащению урана (МЦОУ). Мой коллега по ПИР-Центру Антон **Хлопков**, подмечая несовершенства МЦОУ, акцентирует внимание на его возможностях.

**Глобальная.** А это, конечно, вопрос. Атомная энергетика в ближайшие десятилетия будет продвигаться по миру крайне неравномерно. Азиатский вектор достаточно понятен, – так, в КНР следует ожидать просто стремительного взлета строительства АЭС, о чем пишут Никита **Перфильев** и Евгений **Петелин**. Следом – Латинская Америка. Интерес к атомной энергетике на Ближнем Востоке, в Персидском заливе и в Северной Африке набирает обороты, но насколько он будет подкреплен дальнейшими реальными шагами? На примере государств Персидского залива таким вопросом задается Роман **Устинов**. Интереснейший вопрос: как поведет себя Европа? Анжелика **Матвеева** взялась за наиболее сложный случай: Германию. Называя нынешнее антиядерное поведение Германии «чужацеством», автор не исключает немецкого поворота «вперед в прошлое» – снова к строительству АЭС.

Мне, конечно, особенно любопытно, что этот атомный ренессанс несет России. Я попросил рассказать об этом главу Росатома Сергея **Кириенко**. Он напомнил мне о расчете, который недавно сделала Канадская национальная атомная корпорация, чтобы от-

ветить на вопрос: какое количество атомных энергоблоков необходимо ввести в строй взамен тепловых станций, чтобы в XXI в. повышение средней температуры на планете не превысило двух градусов. Оказалось, что минимальное количество составляет четыре тысячи энергоблоков мощностью 1000 МВт каждый. Это означает, что в год в мире должно строиться более четырех десятков *тысячников*. «Наши планы, сказал мне Кириенко, по сравнению с этой цифрой уже не кажутся такими огромными и фантастическими, более того, становится понятным, что они весьма скромные и абсолютно не соответствуют масштабам заказа и потенциального спроса, который будет предъявлен к атомной энергетике в мире».

Доля России в мировом атомном экспорте должна составлять примерно 20%. Мы должны и будем работать с уже имеющимися партнерами: КНР, Индией, Ираном, Болгарией. Но не должны забывать о широких возможностях, которые открываются перед Россией в экспорте как традиционных энергоблоков, так и плавучих АЭС. Потенциальная география здесь головокружительно широка: от Вьетнама до Египта, от Иордании до Эквадора, от Индонезии до Кабо Верде... Но насколько широка география, настолько же сильна конкуренция.

**Да!** Да – атомному ренессансу, утверждаем мы этим номером. По меткому замечанию академика РАН Николая Николаевича **Пономарева-Степного**, «*ренессанс мирного атома* – это не прихоть транснациональных корпораций, желающих обогатиться, это веление времени снизить напряженность на рынке энергоресурсов и, тем самым, решать проблему энергетической безопасности».

По оценкам академика, чтобы эту проблему решить, к середине века потребуется увеличить общий мировой объем действующих ядерных мощностей более чем в пять раз. А это значит, среди прочего, что среди стран, использующих ядерные технологии, появится все больше таких, у которых нет соответствующего опыта и, следовательно, нет специально установленных правил по обеспечению ядерной безопасности. Число таких новых игроков, по оценкам МАГАТЭ, к 2020 г. может составить от 8 до 11 государств, к 2030 г. – до 23 государств.

**В XXI в.** наиболее серьезные задачи стоят не перед энергетиками и бизнесменами, а перед дипломатами и политиками. Слово откликаясь на мысли Пономарева-Степного, посол Тимурбаев пишет: «Требуется выработка целенаправленной и всеобъемлющей стратегии, направленной на обеспечение контролируемого использования атомной энергии исключительно в мирных целях. Ведь мы обречены существовать с мирным атомом, поскольку без порождаемой им энергии будет невозможно удовлетворять растущие потребности человечества».

Пропутешествовав в этом номере от «а» до «я» – от *атомного и мирного до ядерного и военного* – мы приходим к выводу, что *мирное сосуществование с атомом* и возможно, и необходимо. А что думают по этому поводу наши читатели? Ведь я отнюдь не собираюсь этим тематическим номером закрывать в журнале *атомную тему* и *атомные дебаты*. 🐘

**Владимир Орлов**

