

# ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ОТРАСЛИ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ КАК ПРИОРИТЕТНОГО НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ НАУКИ, ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ В РОССИИ

*Абуева Милана Магомед-Салиевна,*

*В статье обоснована важность отрасли атомной энергетики как одного из приоритетных направлений развития науки, техники и технологии Российской Федерации. Определены основные факторы, влияющие на развитие атомной отрасли, подтверждающие увеличение доли атомной энергетики в энергобалансе страны. Проведена оценка инновационного состояния отрасли атомной энергетики. Обоснована необходимость финансирования НИОКР в рамках механизма государственно-частного партнерства.*

*Ключевые слова: инновационное развитие, атомная энергетика, государственно-частное партнерство, финансирование.*

*JEL-коды: O 340.*

Одним из инструментов обеспечения роста экономики является инновационное развитие приоритетных направлений развития науки, техники и технологии Российской Федерации. Согласно Указа Президента РФ от 7 июля 2011 года № 899 одним из таких направлений является энергоэффективность, энергосбережение и ядерная энергетика<sup>1</sup>. Российская атомная отрасль является одной из передовых в мире по уровню научно-технических разработок в области проектирования реакторов, ядерного топлива, опыту эксплуатации атомных станций, квалификации персонала АЭС.

Атомная энергетика сегодня выступает локомотивом инновационного развития.

К основным факторам, влияющим на развитие атомной отрасли, относятся:

- увеличение мирового населения с 7 до 10 млрд человек в ближайшие 50 лет;
- стабильный рост мирового ВВП на уровне 2–3 % в год;
- рост мирового потребления электроэнергии. Ожидается, что к 2030 году мировое потребление электроэнергии увеличится на 31 % и составит 33 трлн кВт.ч.;
- увеличение объема накопленных парниковых газов<sup>2</sup>.

Указанные факторы, а именно рост потребности в обеспечении доступной, экологически безопасной электроэнергией, обуславливают востребованность атомной энергетики в долгосрочной перспективе. Сокращение запасов органического топлива, потребность в сокращении выбросов двуокиси углерода, парникового газа делают неизбежным увеличение доли атомной энергетики в энергобалансе большинства стран и регионов.

---

<sup>1</sup> Указ Президента Российской Федерации № 899 от 7 июля 2011 года «Об утверждении Приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и Перечня критических технологий Российской Федерации».

<sup>2</sup> Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»: Официальный сайт // Режим доступа: [www.rosatom.ru](http://www.rosatom.ru)

Однако, в энергетическом комплексе России наряду с атомной энергетикой основными коммерческими энергоресурсами (первичными энергоносителями) в современном мире признаются нефть, уголь, газ, гидроэнергия. Доля остальных некоммерческих первичных источников энергии вместе взятых незначительна. Хотя в отдельных странах мира источники альтернативной энергетики имеют довольно существенное значение в энергоснабжении<sup>3</sup>. Проблемам развития альтернативных источников энергии посвящены статьи<sup>4</sup>.

В таблице 1 наглядно представлена структура производства электроэнергии за 2010-2016 гг., где больший объем электроэнергии производится тепловыми электростанциями около 65% от общего объема, атомные электростанции находятся на втором месте. Так, за анализируемый период прогнозируется рост потребления всех видов первичной энергии, что в полной мере соответствует задачам долгосрочного устойчивого развития как мировой экономики в целом, так и отдельных стран и регионов<sup>5</sup>.

Таблица 1.

### Производство электроэнергии

	2010	2012	2013	2014	2015	2016
Электроэнергия, млрд кВт.ч., в том числе	1038	1069	1059	1064	1068	1087
Тепловые электростанции	699	726	703	707	701	703
Гидроэлектростанции	168	165	183	175	170	186
Атомные электростанции	171	178	173	181	196	197
Нетиповые электростанции	0,5	0,5	0,4	0,7	0,9	1,0

*Источник:* составлено автором на основе: Энергетическая стратегия России на период до 2030 года [Электронный ресурс]. URL: [www.scrf.gov.ru/security/economic/document122/](http://www.scrf.gov.ru/security/economic/document122/)

Для проведения оценки состояния инновационного развития отрасли атомной энергетики рассмотрим динамику ряда ключевых показателей. Одним из основных показателей является объем внутренних затрат на исследования и разработки (рисунок 1). Отметим, что в 2016 году большая часть затрат идет на транспортные и космические системы, а также на энергоэффективность, энергосбережение и ядерную энергетику.

<sup>3</sup> Родионова И.А., Черняев М.В., Шувалова О.В. Оценка потенциала БРИКС в мировой энергетике // Фундаментальные исследования. – 2017. – № 6 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=41570>

<sup>4</sup> Бондарчук Н.В., Титова Е.С. Теоретические основы совершенствования управления основными параметрами инновационных процессов по созданию и использования альтернативных источников энергии // Экономика и предпринимательство. - 2016. - № 10. - 1 (75-1). - С. 447-452; Бондарчук Н.В., Титова Е.С. Особенности жизненного цикла и некоторые факторы воздействия при создании и использовании альтернативных источников энергии на примере биотоплива // Тенденции развития экономики и менеджмента: сборник статей. - 2017. - С. 90-94.

<sup>5</sup> Федеральная служба государственной статистики (Росстат): Официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru/>

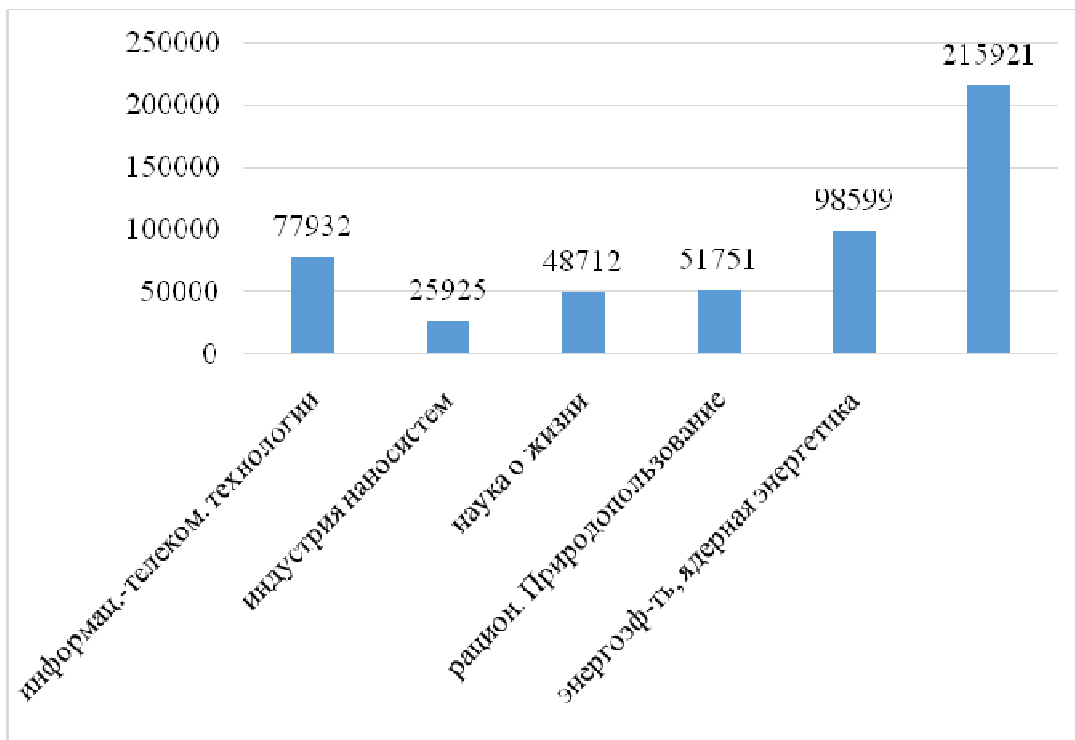


Рисунок 1. Внутренние затраты на исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологии и техники, млн.р., 2016 г.

Источник: Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. № 2227-р).

По данным рисунка 2 видно, что затраты на исследования и разработки в отрасли ядерной энергетики за 2016 г. покрываются за счет: средств государства – на 74,9%; средств предпринимательского сектора – 21,7% и лишь 3,4% приходится на прочие источники.

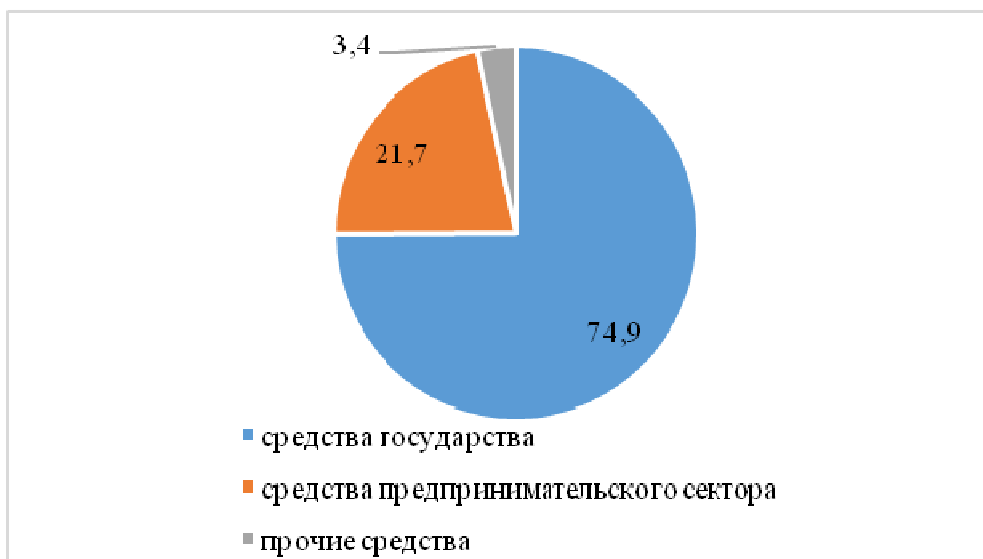


Рисунок 2. Структура внутренних затрат на исследования и разработки атомной энергетики за 2016 г.

Источник: Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. № 2227-р).

Отметим, что опыт финансирования в отрасли атомной энергетике в России значительно отличается от западных стран, таких как США, Германия, Франция, где модель развития основана на позиции частной собственности. Изучение опыта зарубежных стран в вопросах государственно-частного партнерства ГЧП в области атомной энергетике показывает позитивный расклад.

На наш взгляд, необходимо перенять опыт развитых стран, где инновации финансируются и реализуются в рамках механизмов ГЧП.

Для обеспечения реализации стратегически важных задач в рамках энергетической стратегии России на период до 2030 года, Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, программ инновационного развития государственных корпораций, а также приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в РФ, недостаточно усилий со стороны государства, необходимо стимулировать взаимодействие государства, бизнеса и науки в вопросах реализации инновационной деятельности<sup>6</sup>. Такое взаимодействие позволяет определить перспективные направления технологического развития, разработать эффективный механизм привлечения в отрасль атомной энергетике инвестиций частного бизнеса в рамках ГЧП.

Таким образом, развитие механизма государственно-частного партнерства в отрасли атомной энергетике позволит повысить инвестиционную привлекательность отрасли, значительно сократить объем государственных расходов, а также будет способствовать успешной реализации стратегически важных задач для инновационного развития как отрасли, так и всей экономики России в целом.

### Список литературы

1. Бондарчук Н.В., Титова Е.С. Особенности жизненного цикла и некоторые факторы воздействия при создании и использовании альтернативных источников энергии на примере биотоплива // Тенденции развития экономики и менеджмента: сборник статей. - 2017. - С. 90-94.
2. Бондарчук Н.В., Титова Е.С. Теоретические основы совершенствования управления основными параметрами инновационных процессов по созданию и использования альтернативных источников энергии // Экономика и предпринимательство. - 2016. - № 10. - 1 (75-1). - С. 447-452.
3. Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»: Официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: [www.rosatom.ru](http://www.rosatom.ru).
4. Программы инновационного развития компаний с государственным участием: промежуточные итоги и приоритеты / М.А. Гершман, Т.С. Зинина, М.А. Романов и др.; науч. ред. Л.М. Гохберг, А.Н. Клепач, П.Б. Рудник и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2015.
5. Родионова И.А., Черняев М.В., Шувалова О.В. Оценка потенциала БРИКС в мировой энергетике // Фундаментальные исследования. – 2017. – № 6 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?id=41570>

---

<sup>6</sup> Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. № 2227-р); Программы инновационного развития компаний с государственным участием: промежуточные итоги и приоритеты / М.А. Гершман, Т.С. Зинина, М.А. Романов и др.; науч. ред. Л.М. Гохберг, А.Н. Клепач, П.Б. Рудник и др. – М.: НИУ ВШЭ, 2015.

6. Россия в цифрах -2017: Крат.стат.сб. – М.: Росстат, 2017.
7. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. № 2227-р).
8. Указ Президента Российской Федерации № 899 от 7 июля 2011 года «Об утверждении Приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и Перечня критических технологий Российской Федерации».
9. Федеральная служба государственной статистики (Росстат): Официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 19.02.2018).
10. Шкваря Л.В. Стратегические подходы к развитию энергетического сотрудничества России и ЕС и необходимость обеспечения энергетической безопасности в условиях многофакторного кризиса // Экономика и предпринимательство. - 2017. - № 8-1 (85-1). - С. 29-33.
11. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года [Электронный ресурс]. URL: <http://www.scrf.gov.ru/security/economic/document122/> (дата обращения: 19.02.2018).

## **INNOVATIVE DEVELOPMENT OF BRANCH OF NUCLEAR POWER AS PRIORITY DIRECTION OF DEVELOPMENT OF SCIENCE, EQUIPMENT AND TECHNOLOGY IN RUSSIA**

*Abueva Milana Mahomed Saliyevna,*

Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University)  
117198, Moscow, Miklukho-Maklaya str., 6

*In article importance of branch of nuclear power as one of the priority directions of development of science, equipment and technology of the Russian Federation is proved. The major factors influencing development of nuclear sector, confirming increase in a share of nuclear power in a country energy balance are defined. Assessment of an innovative condition of branch of nuclear power is carried out. Need of financing of research and development within the mechanism of public-private partnership is proved.*

*Keywords: innovative development, nuclear power, public-private partnership, financing.*

*JEL-codes: O 340.*