**УДК 620.92**

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЭНЕРГЕТИКЕ**

**INTERNATIONAL EXPERIENCE OF RESEARCH AND INNOVATION ACTIVITIES IN THE ENERGY SECTOR**

М.Б. Перехвал, П.А. Перехвал

Научный руководитель – В.В. Кравченко, к.э.н., доцент

Белорусский национальный технический университет,

г. Минск, Республика Беларусь

vladmir70@rambler.ru

M. Perekhval, P.Perekhval

Supervisor – V. Kravchenko, Candidate of Economic Sciences, Docent

Belarusian national technical university, Minsk, Belarus

***Аннотация:*** *Республика Беларусь относится к категории стран, которые не обладают значительными собственными топливно-энергетическими ресурсами. Собственные ресурсы ископаемых энергоносителей составляют около 15% от потребности страны. Это служит причиной для интенсивного поиска новых, более совершенных способов извлечения энергии, разработки и внедрения инновационных энергосберегающих технологий в производстве и в сфере потребления. Стратегией развития Беларуси становится переход на путь инновационного развития.*

***Annotation:*** *The Republic of Belarus belongs to the category of countries that do not have significant own fuel and energy resources. Own fossil energy resources account for about 15% of the country's needs. This is the reason for the intensive search for new, more advanced ways of extracting energy, the development and implementation of innovative energy-saving technologies in production and consumption. The transition to the path of innovative development becomes the development strategy of Belarus.*

***Ключевые слова:*** *Инновации, научно-исследовательская деятельность, энергетика, управление инновациями.*

***Key words:*** *Innovation, research activity, energy, innovation management.*

**Введение**

Активно ведущиеся мировые исследования направлены на создание новых форм энергетических систем, которые оптимизируют выработку, передачу, накопление и потребление энергии, которая произведена с использованием различных форм энергетических систем и различных видов первичных энергоносителей .

Обозревая данные энергетики отметим, что в 2035 году потребление энергии в мире возрастёт на 25-30%. Доля нефти и угля в энергопотреблении будет снижена, но произойдёт увеличение потребления газа. Доля гидроэнергетики и атомной энергетики не изменяться. Важная тенденция, наблюдаемая сейчас и, продлеваемая в будущем является увеличение доли ВИЭ.

**Основная часть**

Научно-исследовательская деятельность - деятельность, которая направлена на применение и получение новых знаний, которая включает фундаментальные (теоретическая или экспериментальная деятельность) и прикладные исследования, которые направлены преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач.

Инновационная деятельность - это деятельность, которая направлена на реализацию и поиск инноваций в целях повышения качества продукции и расширения её ассортимента, совершенствования технологии и организации производства.

Целью государственной инновационной политики в Республике Беларусь является создание благоприятных социально-экономических, организационных и правовых условий для инновационного развития и повышения конкурентоспособности национальной экономики.

В Республике Беларусь для решения наиболее значимых задач научно-технического развития правительством определяются приоритетные направления научно-технической деятельности. Одно из приоритетных направлений научно-технической деятельности на 2021-2025 годы включает блок «Энергетика, строительство, экология и рациональное природопользование», в том числе:

* атомная энергетика, ядерная и радиационная безопасность;
* новые виды энергетики;
* энергетическая эффективность, энергосбережение;
* интеллектуальные электроэнергетические системы, «умное» электропотребление;
* высокоемкие электронакопители, топливные ячейки;
* экологические и энергетические технологии в архитектуре и строительстве.

Инновация технологического процесса - это внедрение новых или значительно улучшенных методов производства или доставки. Это может включать изменения в оборудовании, людских ресурсах, методах работы или их сочетании.

Одними из первых ученых, которые отметили, что экономическое развитие основано на создании и распространении инноваций, были Шумпетер и Кондратьев. Шумпетер по праву считается основоположником теории инноваций. Согласно его теории, форма и содержание развития регулируются понятием создания новых комбинаций, которое охватывает пять случаев:

1. Создание нового вывода.
2. Внедрение нового производственного метода.
3. Выход на новый рынок.
4. Новый источник сырья.
5. Реорганизация компании.

Энергетика имеет относительно невысокую наукоёмкость, определяемую величиной расходов на НИОКР в общем объеме продаж энергетических компаний, по причине чего энергетика традиционно относится к числу средне- и низкотехнологичных отраслей. Так, если среднее значение доли затрат на НИОКР в общем объеме продаж для 100 ведущих наукоемких компаний мира составляет около 6 %, то для энергетики ее размер редко превышает 0,5 %.

**Заключение**

Можно сделать вывод о том, что в настоящее время инновационная деятельность в мировой энергетической системе сопровождается формированием многоуровневой инновационной инфраструктуры с широкой географией размещения ее элементов, целью которой является объединение разных по профилю организаций и научных коллективов в рамках решения возрастающих по сложности задач инновационного развития отрасли. Интеграция в эту активно развивающуюся инфраструктуру отечественных энергетических компаний является важнейшим условием повышения уровня их технологического развития и обеспечения конкурентоспособности.

**Литература**

1. Научная деятельность [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://studme.org/175294/menedzhment/nauchnaya\_nauchno\_issledovatelskaya\_deyatelnost - Дата доступа 09.10.2022.
2. Инновационная деятельность [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://center-yf.ru/data/economy/Innovacionnaya-deyatelnost.php - Дата доступа 09.10.2022.
3. BP Energy Outlook. 2017 edition. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/energy-outlook/bp-energy-outlook-2017.pdf. – Дата доступа 09.10.2022.
4. Energy Industry: Effectiveness from Innovations [Электронный ресурс] - https://www.proquest.com/openview/a002a32f59ce813435a3acb3006f2c56/1?pq-origsite=gscholar&cbl=816340. – Дата доступа 09.10.2022.
5. Aiming for a CO2-free future. Technology brochure 2008 / Fortum [Электронный ресурс] - http://www.fortum.com/ - Дата доступа 09.10.2022.
6. Зарубежный опыт управлениями инновациями в энергетических компаниях [Электронный ресурс] - https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnyy-opyt-upravleniya-innovatsiyami-v-energeticheskih-kompaniyah/viewer. – Дата доступа 09.10.2022.