

Производство топлива для АЭС: особенности размещения, корпоративная специфика

Научный руководитель – Акимова Варвара Владимировна

Коряков Даниил Юрьевич

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра социально-экономической географии зарубежных стран, Москва, Россия

E-mail: dayukoryakov@yandex.ru

Атомная энергетика — стабильный источник энергии, способный предоставлять ее независимо от сторонних факторов. Другие источники энергии находятся под влиянием либо погодных условий, либо наличия природных ресурсов. Использование атомной энергетики отвечает интересам национальной безопасности стран. Однако использование энергии мирного атома невозможно без ядерного топлива, производство которого размещено далеко не везде

Цель работы — выявить особенности географии производства топлива для АЭС в мире.

Информационная база исследования состоит из данных международных ведомств, официальных сайты и годовых отчетов крупных корпораций отрасли, научной литературы. Собранные по результатам работы информация включает данные о компаниях отрасли, размещению их предприятий и мощностях производства.

Основное топливо для атомных реакторов — тепловыделяющие сборки (ТВС), которые состоят из топливных элементов. В этой отрасли несколько десятков компаний, однако ключевыми можно назвать всего несколько [1]:

Gematome. Французская компания осуществляет производство топливных сборок для легководных реакторов, а также циркониевых сплавов. Помимо заводов во Франции, корпорация также представлена в США и Германии. Продукция поставляется на АЭС Франции и других стран [3].

Global Nuclear Fuel (GNF). Совместная американо-японская компания выпускает топливо для многих легководных реакторов. Мощности расположены в США и Японии [5].

Westinghouse. Основанная в США корпорация сейчас принадлежит канадским Cameco и Brookfield. Предприятия производят топливо для реакторов американского, а также советского и российского, дизайна. Помимо США, заводы расположены в Великобритании и Швеции [4].

ТВЭЛ. Российская компания, выпускающая в основном топливо для отечественных атомных электростанций. ТВЭЛ обладает двумя производственными площадками в России, одна из которых может выпускать топливо, в том числе для реакторов западного дизайна [2].

Другие компании также представлены в области производства ядерного топлива, но их объемы менее значимы.

Рассчитанное значение индекса Хирфендаля-Хиршмана ($H_{HI} = 0,1083$) показало, что отрасль умеренно-концентрирована, но близка к состоянию слабо-концентрированной.

Источники и литература

- 1) Головки М. В. Факторы и вектор экономического развития промышленных предприятий атомного машиностроения // Глобальная ядерная безопасность. — 2016. — №2 (19). — С. 83—97.

- 2) ТВЭЛ: официальный сайт. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tvel.ru/> (дата обращения 08.03.2024)
- 3) Framatome: официальный сайт. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.framatome.com/en/> (дата обращения 29.03.2024)
- 4) Westinghouse: официальный сайт. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.westinghousenuclear.com/> (дата обращения 17.04.2024)
- 5) World Nuclear Association: официальный сайт. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://world-nuclear.org/> (дата обращения 10.04.2024)