

Задание на 21.05.26. Выполнить работу и принести на следующий урок.

Практическая работа

Тема: Анализ успехов и проблем атомной энергетики в СССР.

Цель: выявить тенденции в развитии атомной энергетики СССР.

Место проведения: учебная аудитория

Средства обучения:

- методические рекомендации к практической работе № 5.

- Родькин Д.В. Атомный проект СССР в воспоминаниях участников. URL:
<https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/20168/1/dais-05-09-2008.pdf>

Краткая теория

Успехи атомной энергетики в СССР:

Запуск первого атомного реактора. В 1954 году в Обнинске был запущен реактор мощностью 5 МВт, что стало первой ступенью на пути к мирной атомной энергетике.

Строительство атомных электростанций (АЭС). Строительство АЭС на территории СССР началось в 1960-х годах. К 1980 году было введено в эксплуатацию 12 крупных АЭС, способных обеспечить энергией миллионы граждан.

Разработка новых технологий. Были разработаны уникальные технологии, такие как реакторы РБМК и ВВЭР, которые стали стандартом для атомной энергетики в ряде стран.

Научные исследования и международное сотрудничество. СССР активно участвовал в международных проектах, таких как создание термоядерного реактора ИТЭР.

Проблемы атомной энергетики в СССР:

Авария на Чернобыльской АЭС. В 1986 году произошла катастрофа, которая стала символом опасностей, связанных с атомной энергетикой. Этот инцидент привёл к огромным человеческим и экологическим потерям, а также к значительным экономическим последствиям.

Свертывание проектов новых атомных электростанций. После аварии на Чернобыльской АЭС проекты новых атомных электростанций были свёрнуты, текущее строительство заморожено.

Советские атомщики на службе родины:

Игорь Курчатов. Под его руководством были созданы первые советские атомная и водородная бомбы. Он также создавал «мирный щит» в виде атомных ледоколов, атомных подводных лодок, АЭС, ядерных установок для космоса.

Михаил Михайлович Царевский. С октября 1953 года Царевский руководил строительством №601 в городе Томск-7 (Северск), где создавались крупнейший атомный комбинат и Сибирская АЭС. За достигнутые успехи в строительстве крупных предприятий отечественной атомной промышленности ему было присвоено звание Героя Социалистического Труда, он награждён пятью орденами Ленина.

Ефим Павлович Славский. Советский государственный и партийный деятель, специалист в области цветной металлургии, руководитель советской атомной промышленности. Трижды Герой Социалистического Труда, один из руководителей проекта по созданию советского ядерного оружия, один из создателей уранодобывающей промышленности как в СССР, так и в странах Восточной Европы, министр среднего машиностроения СССР.

Ход работы

Задание №1.

Коллективная оценка результатов строительства Курской АЭС

ПЛЮС	МИНУС	ИНТЕРЕСНО
НЕМЕДЛЕННЫЕ		
КРАТКОСРОЧНЫЕ		
СРЕДНЕСРОЧНЫЕ		
ДАЛЬНЕСРОЧНЫЕ		

Задание №2.

Большой проблемой атомной энергетики являются вопросы захоронения и переработки ядерных отходов. Сейчас на планете накоплено более 130 тысяч тонн отработанного ядерного горючего. Еще на так давно такие отходы запечатывали в герметичные контейнеры и отправляли на дно океана, считая, что его глубоководные слои не перемешиваются с поверхностными. Но оказалось, что это опасно. В последнее время от такого «захоронения» отказались. Герметичные бетонные контейнеры или железные бочки с отходами укладывают в бетонные «саркофаги». Такой огромный склад находится в Бретани, на северо-западе Франции. Но он уже переполнен.

Предложите свои способы захоронения и переработки радиоактивных отходов.

Задание №3

Подготовьте мини-сообщение об одном из выдающихся советских атомщиков

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| 1. Курчатов Игорь Васильевич | 5. Харитон Юлий Борисович |
| 2. Царевский Михаил Михайлович | 6. Александров Анатолий Петрович |
| 3. Леонтичук Александр Семёнович | 7. Бочвар Андрей Анатольевич |
| 4. Славский Ефим Павлович | 8. Хлопин Виталий Григорьевич 1890 |

Вывод:

Контрольные вопросы

1. Каких успехов достигли советские атомщики?
2. В чем заключались неудачи советской энергетики?