

Udomlya

Udomlya is a town and the administrative center of Udomelsky District in Tver Oblast, Russia, located on the shores of Lake Pesvo on the Rybinsk–Bologoye railway, 225 kilometers north of Tver, the administrative center of the oblast. Population: 31,061





Тверская АЭС стала градообразующим предприятием для города Удомля. Благодаря атомной станции из маленького поселка с деревянными домами он разросся до города окружного значения с населением в 30 тысяч человек.

Калининская АЭС – это 98% всего промышленного производства Удомельского района. То есть ,по сути в районе в пару десятков тысяч человек не производят ничего, кроме атомной электроэнергии.

Экология и АЭС

Атомная энергетика

Отрасль энергетики, использующая ядерную энергию для целей электрификации и теплофикации. Как область науки и техники, разрабатывает методы и средства преобразования ядерной энергии в электрическую и тепловую.

Nuclear energetics

Sector of energetics that uses nuclear energy for electrification and heating purposes. As a field of science and technology, it develops methods and means of converting nuclear energy into electrical and thermal energy.



http://kordioukov.narod.ru/atom_glossary.html

Экология и АЭС

Естественный фон

Natural background



Ионизирующее излучение, состоящее из космического излучения и ионизирующего излучения естественно распределенных природных радионуклидов (на поверхности Земли, в воздухе, продуктах питания, воде, организме человека и др.)

Ionizing radiation, consisting of cosmic radiation and ionizing radiation of naturally distributed natural radionuclides (on the Earth's surface, in the air, food, water, the human body, etc.)

http://kordioukov.narod.ru/atom_glossary.html

Экология и АЭС

**Генетические
последствия излучения**

Genetic radiation effects

**Нежелательные
радиационные последствия
воздействия ионизирующих
излучений на живой
организм, связанные с
изменением его
наследственных свойств и
проявляющиеся у потомства
облученного организма.**

**Unwanted radiation consequences
of the effect of ionizing radiation on
a living organism, associated with a
change in its hereditary properties
and manifested in the offspring of
an irradiated organism.**



http://kordioukov.narod.ru/atom_glossary.html

Экология и АЭС

Биологическая защита

Biological shield

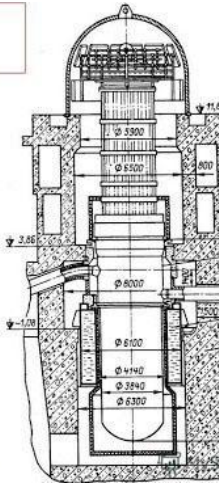
Структура биологической защиты

Структура защиты реактора ВВЭР-440:

1. Корпус реактора;

2. Биологическая защита из воды (ак с водой);

3. Тяжелая шахта реактора (обычный строительный бетон)



Радиационный барьер, создаваемый вокруг активной зоны реактора и системы его охлаждения, для предотвращения вредного воздействия нейтронного и гамма-излучения на персонал, население и окружающую среду. На атомной станции основным материалом биологической защиты является бетон. Для реакторов большой мощности толщина бетонного защитного экрана достигает нескольких метров.

A radiation barrier created around the reactor core and its cooling system to prevent the harmful effects of neutron and gamma radiation on personnel, population and the environment. At a nuclear power plant, concrete is the main biological protection material. For high-power reactors, the thickness of the concrete protective shield reaches several meters.

http://kordioukov.narod.ru/atom_glossary.html

Экология и АЭС

Высокоактивные отходы

High-level radioactive wastes



1. **Высокорadioактивные отходы, образующиеся при переработке отработавшего ядерного топлива и содержащие продукты деления, актиниды и трансурановые отходы.**
2. **Отработавшее топливо ядерных реакторов, если оно не перерабатывается.**

1. **Highly radioactive waste generated during the reprocessing of spent nuclear fuel and containing fission products, actinides and transuranic waste.**
2. **Spent fuel from nuclear reactors, if it is not reprocessed.**

http://kordioukov.narod.ru/atom_glossary.html

Экология и АЭС

Геологическое хранилище

Geological storage

Хранилище, созданное в глубоких геологических формациях (например, в скальных породах под землей) для безопасного захоронения радиоактивных отходов

A repository created in deep geological formations (for example, rock formations underground) for the safe disposal of radioactive waste



http://kordioukov.narod.ru/atom_glossary.html

Экология и АЭС

Переработка радиоактивных отходов

Технологические операции, направленные на изменение агрегатного состояния и (или) физико-химических свойств радиоактивных отходов и осуществляемые для перевода их в формы, приемлемые для транспортирования, хранения и (или) захоронения.

Processing of radioactive waste

Technological operations aimed at changing the state of aggregation and (or) physical and chemical properties of radioactive



http://kordioukov.narod.ru/atom_glossary.html

Экология и АЭС

Радиоактивное загрязнение

Наличие или распространение радиоактивных веществ сверх их естественного содержания в окружающей среде, на поверхности материалов или в объемах жидкостей, в теле человека и других объектах.

Radioactive contamination

The presence or spread of radioactive substances in excess of their natural content in the environment, on the surface of materials or in volumes of liquids, in the human body and other objects.



http://kordioukov.narod.ru/atom_glossary.html

Экология и АЭС

Ядерная авария

Ядерной аварией называется потеря управления цепной реакцией в реакторе, либо образование критической массы при перегрузке, транспортировке и хранении твэлов. В результате ядерной аварии из-за дебаланса выделяемого и отводимого тепла повреждаются твэлы с выходом наружу радиоактивных продуктов деления. При этом становится потенциально возможным опасное облучение людей и заражение окружающей местности.

Nuclear accident

A nuclear accident is a loss of control of a chain reaction in a reactor, or the formation of a critical mass during refueling, transportation and storage of fuel elements. As a result of a nuclear accident, due to the imbalance of the released and removed heat, the fuel elements are damaged with the release of radioactive fission products. In this case, it becomes potentially possible dangerous exposure of people and contamination of the surrounding area.



http://kordioukov.narod.ru/atom_glossary.html

Экология и АЭС

Захоронение радиоактивных отходов

Безопасное размещение радиоактивных отходов в хранилищах или каких-либо определенных местах, исключая изъятие отходов и возможность выхода радиоактивных веществ в окружающую среду.

Radioactive waste disposal

Safe placement of radioactive waste in storage facilities or in any specific places, excluding the removal of waste and the possibility of release of radioactive substances into the environment.



http://kordioukov.narod.ru/atom_glossary.html

Авторы



Город, Udomlya
школа №5

Березкина Ангелина Борисовна

Безгин Владимир
Дюков Никита

bezgin.vladimir04@mail.ru

Beryozkina Angelina Borisovna

Bezgin Vladimir
Nikita Dukov

1ceptnpd@gmail.com