

УДК 620.9:658.567

ТЕХНОГЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ АЭС НА АГРОЭКОСИСТЕМЫ

*Мустафина А.Р., студентка 2 курса энергетического факультета
Научный руководитель – Бекренев Н.В., доктор технических наук, профессор
ФГБОУ ВПО «СГУ имени Гагарина Ю.А.»*

Ключевые слова: агроэкосистема, техногенное воздействие, атомные электростанции

Агроэкосистемы терпят значительное отрицательное влияние атомных электростанций, что может привести к экологической катастрофе.

Агроэкосистема представляет собой экологическую систему, объединяющую участок территории, занятый хозяйством, производящим сельскохозяйственную продукцию. В ее состав входят почвы с живущими в них животными, водорослями, грибами и бактериями, поля – агроценозы, скот, фрагменты естественных и полустественных экосистем – леса, естественные кормовые угодья, болота, водоемы, человек [1].

Загрязнение среды обитания отрицательно отражается на здоровье людей, приносит значительные убытки народному хозяйству. В последнее время обстановка ухудшилась настолько, что многие районы объявлены районами экологического бедствия. Выбросы углекислого газа, сернистых соединений в атмосферу в результате промышленной деятельности, функционирования энергетических, металлургических предприятий ведут к возникновению парникового эффекта и связанного с ним потепления климата.

Техногенное воздействие на окружающую среду при строительстве и эксплуатации атомных электростанций многообразно. Факторы техногенного воздействия эксплуатации АЭС на объекты окружающей среды подразделяют на физические, химические, радиационные, наиболее существенными среди которых являются локальное механическое воздействие на рельеф - при строительстве; повреждение особей в технологических системах - при эксплуатации; сток поверхностных и грунтовых вод, содержащих химические и радиоактивные компоненты; изменение характера землепользования и обменных процессов в непосредственной близости от АЭС; изменение микроклиматических характеристик прилегающих районов [2].

Возникновение мощных источников тепла в виде градирен, водоемов - охладителей при эксплуатации АЭС обычно заметным образом изменяет ми-

кроклиматические характеристики прилежащих районов. Движение воды в системе внешнего теплоотвода, сбросы технологических вод, содержащих разнообразие химические компоненты оказывают травмирующее воздействие на популяции, флору и фауну экосистем [1,2].

Особое значение имеет распространение радиоактивных веществ в окружающем пространстве. В комплексе сложных вопросов по защите окружающей среды большую общественную значимость имеют проблемы безопасности атомных станций (АС), идущих на смену тепловым станциям на органическом ископаемом топливе. Общеизвестно, что АС при их нормальной эксплуатации намного - не менее чем в 5-10 раз «чище» в экологическом отношении тепловых электростанций (ТЭС) на угле. Однако при авариях АС могут оказывать существенное радиационное воздействие на людей, экосистемы. В связи с этим обеспечение безопасности экосферы и защиты окружающей среды от вредных воздействий АС - крупная научная и технологическая задача ядерной энергетики, обеспечивающая ее будущее [2].

Библиографический список

1. Баздырев, Г.И. Земледелие / Г.И. Баздырев, В.Г. Лошаков, А.И. Пупонин [и др.]. - М. : КолосС, 2004. – 257 с.
2. Шапиро, Я.С. Агроэкосистемы: учебное пособие /Я.С. Шапиро. - М. : КолосС, 2005г. - 264 с.

TECHNOGENIC IMPACT OF THE NPP ON AGROECOSYSTEMS

Mustafina A.R.

Keywords: *agroecosystem, technogenic influence, nuclear power plants*

Agroecosystems suffer considerable negative influence of nuclear power plants that can lead to environmental disaster.