

УДК 502\*55:656.13

*И.В. Голядкина*

Воронежская государственная лесотехническая академия

Голядкина Инна Вячеславовна родилась в 1983 г., окончила в 2005 г. Воронежскую государственную лесотехническую академию, аспирант кафедры лесомелиорации, почвоведения и озеленения ВГЛТА. Имеет 2 печатные работы в области техногенного воздействия на окружающую среду.  
E-mail: lesomel@ya.ru



## **ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЛЕСНЫХ СООБЩЕСТВ В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ НОВОВОРОНЕЖСКОЙ АЭС**

Приведены результаты исследования лесных сообществ зоны наблюдения АЭС и анализ их производных формаций.

*Ключевые слова:* атомная электростанция, антропогенные факторы, биогеоценоз, лес, сукцессия.

Нововоронежская АЭС (НВАЭС) – одна из наиболее крупных в России – расположена в центрально-черноземной зоне, в 30 км к югу от границы перспективной застройки г. Воронежа. Первый блок был введен в эксплуатацию в 1964 г. Строительство и эксплуатация любого энергетического объекта отражается на жизнедеятельности природных комплексов, условиях жизни населения и хозяйственной деятельности в регионе. Если эти воздействия оказываются достаточно большими, то их последствиями могут стать негативные сукцессии в биогеоценозах, нарушение гомеостаза, изменения среды обитания человека [1].

Наши исследования проведены в зоне наблюдения радиусом 30 км, установленной санитарно-гигиеническим законодательством. Естественные и антропогенно-преобразованные насаждения региона НВАЭС сформировались под воздействием, прежде всего, зональных климатических и почвенных факторов зоны лесостепи. В настоящий период растительность здесь представлена луговыми и болотными сообществами пойм, естественными и искусственными лесами (см. таблицу), лугово-степными и незначительно степными сообществами надпойменных террас. Эти сообщества сильно преобразованы по сравнению с естественными, но они унаследовали напочвенный покров и значительную часть видового состава.

Одной из задач работы является оценка природных сообществ зоны НВАЭС и влияния факторов, связанных со строительством и эксплуатацией атомной станции. Под антропогенным воздействием развивается сукцессия, направленная на формирование сообщества зонального типа, характерного для данного элемента рельефа и ландшафта. В отсутствие постоянно действующих факторов, прежде всего антропогенных, на следующем этапе раз-

вития измененные сообщества приближаются к естественным ненарушенной природы в данном местообитании [2]. Очевидно, что предположения о реакции фитоценозов на те или иные воздействия, а также оценку их состояния необходимо давать с учетом генерального направления восстановительной сукцессии.

**Распределение лесов 30-километрового региона НВАЭС  
по породам и группам возраста**

Преобладающие древесные и кустарниковые породы	Покрытые лесом земли, тыс. га						
	Все го	Молодняки		Средне- возрастные	При- спе- ваю- щие	Спе- лые	Пере- стой- ные
		I класса	II класса				
Хвойные (доми- нант сосна)	12,98	2,03	7,57	3,24	0,13	0,01	–
Твердолиствен- ные (доминант дуб)	14,98	0,59	1,22	10,67	2,08	0,38	0,04
Мягколиствен- ные (береза, тополь, осина)	3,88	0,42	0,52	1,32	0,77	0,70	0,15
Всего	31,84	3,04	9,31	15,23	2,98	1,09	0,19

В ходе исследования в 30-километровой зоне НВАЭС были выделе- ны несколько типов лесных сообществ. На левобережье р. Дона на плакор- ных местообитаниях они представлены главным образом культурами сосны разного возраста. Самые высокопроизводительные и старовозрастные из сохранившихся в настоящее время достигли возраста 80 лет. Они заложены на песчаных почвах для эффективного использования малопродуктивных земель и рекультивации эродированных местообитаний. Исходное число стволов составляло 3300 экз./га, в настоящее время их около 800 экз./га, распределение по площади неравномерное, имеются окна и участки более густого древостоя. Подрост сосны отмечен только в окнах в незначительном количестве, под пологом сосны имеется подрост груши лесной, ясеня, клена ясенелистного, дуба и редкие кусты подлеска из бересклета бородавчатого, ирги колосистой, акации желтой и бузины. В окнах сосредоточена основная часть фитомассы напочвенного покрова. Наиболее разнообразны экологиче- ские группы борových, в отдельных культурах – луговых и степных видов. Проектное покрытие в окнах увеличивается на 20 %, лучше развит мохо- вой покров. Исследуемые сосновые культуры развиваются в сторону фор- мирования остепненных или зеленомошных борových, а в наиболее старовозра- стных культурах, в большей мере приблизившихся к естественным сосно- вым лесам, обнаруживается тенденция к обогащению широколиственными породами.

Помимо культур сосны, для песчаных почв характерны участки низкобонитетных дубрав, приуроченных к овражной сети и ее окрестностям. Такие злаково-разнотравные дубняки порослевого происхождения появились в результате деградации естественных сосново-дубовых лесов. На момент обследования насаждения достигли 70-летнего возраста, их густота около 1200 экз./га. Деревья дуба угнетены из-за недостаточного богатства почвы, увлажненность местообитания здесь также не всегда удовлетворительна. Кроме того, порослевое происхождение деревьев дуба, о чем свидетельствует их групповое расположение, усиливает подверженность грибным и бактериальным заболеваниям. Выражен ярус клена татарского, подлеска из крушины ломкой и слабительной, бересклета европейского, вишни степной. Имеется подрост дуба и примесь осины, расположенной небольшими группами. Проективное покрытие травяно-кустарничкового яруса 70 %. Тенденции порослевых низкобонитетных дубрав трудноопределимы, в спелом возрасте дубняки такого качества не представляют ничего ценного и подлежат реконструкции. В этих условиях возможно восстановление исходного соснового леса. Сосняки более высоких классов бонитета адаптированы к песчаным почвам и увлажненности данного местообитания.

Растительный покров на правом берегу р. Дона, в пределах 30-километровой зоны региона НВАЭС, в меньшей степени преобразован хозяйственной деятельностью. Здесь выделены небольшие участки высокопроизводительных ясеневых дубрав с типичным широколиственным напочвенным покровом. Они произрастают на относительно бедных дерново-карбонатных известняковых почвах. На момент обследования возраст насаждения более 100 лет, густота главного яруса 400 экз./га. В составе дубового насаждения имеются примеси ясеня, липы, клена остролистного, в подросте – все породы, а также яблоня лесная. В подлеске, который местами образует сомкнутый ярус, участвуют лещина, бересклет бородавчатый, крушина слабительная и свидина. На опушках отмечена примесь осины, ильма, клена татарского. В основной части сообщества густота напочвенного покрова ниже – проективное покрытие травяно-кустарничкового яруса 25 %. Анализ напочвенного покрова позволяет отнести 100-летний дубняк к исходно широколиственным насаждениям. Здесь и по видовому составу, и по сложению преобладают древесные породы широколиственных лесов, типичный подлесок и снытево-осоковый покров. Данная дубрава имеет во многих отношениях высокую степень сходства с дубравами лесостепи зонального типа и теоретически способна к неопределенно долгому гомеостатическому самоподдержанию.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мелехов, И.С. Лесоведение [Текст] / И.С. Мелехов. – М.: МГУЛ, 1999. – 398 с.
2. Титов, Е.В. Лесоведение: эволюционные и генетические аспекты [Текст] / Е.В. Титов. – Воронеж: ВГЛТА, 2002. – 124 с.

Поступила 10.06.08

*I.V. Golyadkina*

Voronezh State Forest Engineering Academy

**Main Tendencies of Forest Communities' Development in Zones Affected by New-Voronezh Nuclear Power Plant**

The results of forest communities' research of the control area of Nuclear Power Plant and analysis of their derivative formations are provided.

Keywords: atomic power station, anthropogenic factors, biogeocenosis, forest, succession.

---