

Разница между показателями обеих стран постепенно возрастала вплоть до 2011 года, когда белорусский показатель на 14,1 случай превысил российский. В 2012–2015 году эта разница уменьшалась, и в 2015 году достигла 4,3. С 2016 году для Беларуси наблюдается небольшой рост смертности от случайных отравлений алкоголем, а в России продолжается её падение. Таким образом, разница между Беларусью и Россией снова стала возрастать и в 2018 году достигла 8,1 (в Беларуси 15,6, в России 7,5).

Если сравнивать смертность в отдельных группах населения, то во всех них показатели для Беларуси превышают российские. Так, для населения в трудоспособном возрасте показатель для Беларуси превышает в 2,2 раза (или на 10,9 случаев на 100 000 населения) показатель для России. Максимальное превышение наблюдается для сельского населения – в целом в 3,1 раза (а для сельского населения в трудоспособном возрасте – в 3,5 раза). В Беларуси смертность для сельского населения 27,8, а для сельского населения в трудоспособном возрасте 41,1; для России эти значения равны соответственно 9,0 и 11,6. Самый низкий показатель смертности от алкоголя для женщин: В Беларуси он составляет 5,7 (то есть в 2,7 раза ниже средней по всему населению), в России – 2,9 (в 2,7 раза ниже). Они также единственная группа, смертность в трудоспособном возрасте для которой не выше смертности для всего населения.

Я. С. Зеленковская

Науч. рук. Н. С. Шпилевская,

ст. преподаватель

ФИТОИНДИКАЦИОННАЯ ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ МЕСТООБИТАНИЯ РАСТЕНИЙ ВБЛИЗИ СОЛНЕЧНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

В реалиях современной жизни для человечества важно сохранить богатство нашей природы. Многие годы деятельность человека была направлена на добывание и потребление природных ресурсов, что привело к необходимости поисков альтернативных энергоресурсов. Возобновляемая солнечная энергетика является одним из самых развивающихся направлений в мировой энергетике. Солнечная энергия представляет собой поток излучений и имеет большое значение для живых организмов на нашей планете. Все больше стран использует солнечную энергию и строит гелиоэлектростанции. В связи с этим актуален вопрос воздействия таких установок на окружающую среду.

В республике Беларусь одной из крупнейших гелиоэлектростанций является солнечная электростанция Солар, которая находится в Брагинском районе Гомельской области [1]. В исследовании рассматривалось влияние гелиоэлектростанции на растительный покров по мере удаления от установки. Было выбрано 3 участка: участок 1 располагался в зоне на удалении от станции 1 м; участок 2 – в зоне на удалении от станции 20 м; участок 3 – 50 м. Геоэкологический анализ проводился с помощью экологических шкал Д. Н. Цыганова [2].

На исследуемой территории наблюдается увеличение экологических показателей индентификационных шкал. Термоклиматические показатели увеличиваются на 0,2 балла на расстоянии от станции 20 и 50 м. Незначительное увеличение можно проследить на примере континентальности климата, которая на расстоянии 20 м от станции и 50 м увеличилась на 0,1 балла. Криоклиматические показатели с удалением от станции возрастают на 0,2 балла.

Удаление от станции привело к снижению показателей увлажнения, которые на расстоянии 20 м снизились на 0,4 балла, а на расстоянии 50 м – на 0,5 балла. Уменьшается так же показатель трофности территории на расстоянии 20 м на 0,3 балла, а на расстоянии 50 м от электростанции – на 0,2 балла. Уровень азота снижается на расстоянии 20 м от станции на 0,4 балла, а на расстоянии 50 м от солнечной станции – на 0,3 балла. Было выявлено, что показатели аридности и освещенности не изменяются. Одним из самых нестабильных показателей является кислотность почв, которая на расстоянии 50 м от станции варьируется в пределах 7,2–7,3 балла.

Таким образом, по результатам фитоиндикационной оценки экологических условий можно судить об изменениях экологических условий с удалением от солнечной электростанции на 50 м, при этом стоит отметить, что все показатели находились в пределах нормы, а максимальное изменение составляло 0,5 балла.

Литература

1 Солнечное излучение в электроэнергию [Электронный ресурс] / Брагинский районный исполнительный комитет. – Режим доступа : <http://bragin.gomel-region.by/ru/district/view/solnechnoe-izluchenie-v-elektroenergiju-13516/>. – Дата доступа : 20.04.2020.

2 Цыганов, Д. Н. Фитоиндикация экологических режимов в подзоне хвойно-широколиственных лесов / Д. Н. Цыганов. – Москва : Наука, 1983. – 198 с.

М. А. Ильющенко

Науч. рук. Н. С. Шпилевская,

ст. преподаватель

ВЛИЯНИЕ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Сегодня ни один человек не может представить промышленное производство без грузоперевозок. С каждым годом увеличивается количество грузовых перевозок. Так в 2019 г. по сравнению с 2010 г. в Республике Беларусь увеличилось количество автомобильных грузовых перевозок на 9 %. Грузооборот в Республике Беларусь по видам транспорта в 2019 г. составлял: трубопроводный – 41,3 %, воздушный – 0,04 %, внутренний водный – 0,03 %, автомобильный – 21,8 %, железнодорожный – 36,8 % [1]. Наша страна является важнейшим транспортным коридором евразийского континента, она соединяет страны Западной Европы со странами СНГ, а также Центральную и Южную Европу с северо-западными регионами России и странами Скандинавии.

Из-за развития сферы грузовых перевозок становится актуальной проблема загрязнения транспортом окружающей среды. Деятельность грузоперевозок потребляет земельные ресурсы, материалы и энергию, выделяет вредные вещества и шум. Так грузоперевозки загрязняют атмосферный воздух токсичными компонентами отработанных газов, парами топлива, отработанными шинами, тормозными накладками [2]. В водные объекты попадают топливо, масла, моющие средства, грязная вода после мойки, сажа, а с ними и канцерогены, которые вызывают у живых организмов негативные необратимые изменения, приводящие к летальному исходу. Накопление токсических веществ в почве приводит к угнетению растительного покрова и снижению популяций животных [3].

В связи с этим к транспорту предъявляются определенные требования в отношении качества транспортных услуг. Сохраняется ряд негативных тенденций в области экологической безопасности транспортного комплекса Республики Беларусь. Наблюдается старение парка транспортных средств, низкое техническое и технологическое обеспечение транспортной техники и оборудования, отсутствие взаимодействия различных отраслей, связанных с разработкой, производством, эксплуатацией и утилизацией транспортных средств [4].

Литература

1 Структура грузооборота по видам транспорта [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа : <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/transport/graficheskii-material/struktura-gruzooborota-po-vidam-transporta/>. – Дата доступа : 19.04.2020.

2 Влияние транспорта на ОС [Электронный ресурс] // Всё о переработке и утилизации отходов. – Режим доступа : <https://musorish.ru/vliyanie-transporta-na-okruzhayuschuyu-sredu>. – Дата доступа : 17.04.2020.