

После анализа научной литературы были выявлены следующие плюсы солнечной энергетики: экологичность; возобновляемость ресурсов; отсутствие затрат на ремонт фотомодулей в течение 30 лет; снижение цен на энергию, вырабатываемую солнечными электростанциями. Также можно выделить следующие проблемы в использовании солнечной энергетики: сложности в транспортировке и сфере экономики; низкое значение КПД; изменение в почвенном составе; содержание вредных веществ; сложности в утилизации; большая зависимость от климатических факторов; большая рассеянность энергии [1]. Несмотря на то, что солнечная энергия является экологически чистым источником энергии, при ее получении на солнечных электростанциях наблюдается значительное влияние на экологию. Это такие факторы как большие площади затемнения земель, впоследствии это приводит к изменениям в почвенном составе, животном и растительном мире; шумовое загрязнение; содержание в солнечных панелях вредных веществ и их соединений; производство и утилизация солнечных батарей оказывает негативное влияние на окружающую среду. Таким образом, использование солнечных электростанций является очень перспективным для обеспечения страны дополнительной энергией, но использование возобновляемых источников энергии в Беларуси не сможет стать единственным источником обеспечения потребностей страны в электроэнергии, но может стать одним из направлений диверсификации энергоисточников, для решения вопросов по нехватке энергии.

Литература

1 Буракова, О. Д. Влияние природно-климатических факторов на количество вырабатываемой энергии солнечными панелями, обеспечивающими электроэнергией объекты дорожной и транспортной инфраструктур / О. Д. Буракова, А. Д. Буракова // Материалы Международной научно-практической конференции молодых исследователей им. Д. И. Менделеева : сборник статей. Том 2. / отв. ред. А. Н. Халин. – Тюмень : ТИУ, 2017. – С. 29–31.

М. А. Ильющенко

Науч. рук. А. С. Соколов,
ст. преподаватель

ВНЕБРАЧНАЯ РОЖДАЕМОСТЬ В БЕЛАРУСИ В ПОСТСОВЕТСКИЙ ПЕРИОД

После получения независимости в Беларуси заметными темпами стала увеличиваться доля рождений женщинами, не состоящими в браке, в общем количестве рождений. Пик этого процесса пришёлся на середину 2000-х годов, когда данный показатель как для сельского, так и для городского населения увеличился в 2,7–3,7 раза по сравнению с 1990 годом (рисунок 1).

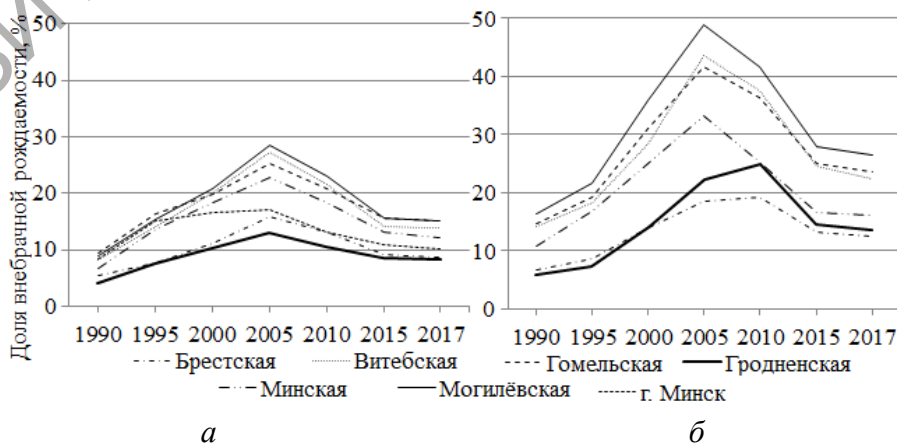


Рисунок 1 – Динамика внебрачной рождаемости городского (а) и сельского (б) населения по областям Беларуси в 1990–2017 годах

В последующие годы происходило снижение доли внебрачной рождаемости, однако к 2017 году её уровень продолжал оставаться более высоким, чем в 1990 году – на 1,8–5,7 % для городского и на 5,3–10,3 % для сельского населения.

Существенные различия данного показателя наблюдаются по регионам. Максимальным его значением характеризуется Могилёвская область, близкие к ней значения, но несколько ниже, у Витебской и Гомельской областей. Наиболее низкие показатели – для Брестской и Гродненской областей (в 1,8–3,0 раза ниже, чем у Могилёвской).

Для сельского населения доля внебрачной рождаемости выше, причём разрыв между городским и сельским населением также увеличивался до середины 2000-х годов, а затем стал уменьшаться.

В. В. Коваленко

Науч. рук. С. В. Андрушко,

канд. геогр. наук, доцент

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОМЫШЛЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ БЕЛАРУСИ

Антропогенные ландшафты возникают благодаря влиянию различного рода человеческой деятельности. Природные ландшафты, занятые различными промышленными предприятиями, постройками и фабриками, а также карьерными комплексами, начинают рассматриваться как особый вид антропогенных ландшафтов, именуемых промышленными.

Создавая промышленные комплексы, человек непреднамеренно подвергает изменению все компоненты природных геосистем, восстановление которых может занять не один десяток лет. Так, например, преобразуется структура и форма природных ландшафтов, что связано с изменением мезорельефа и геологического строения геосистем, созданием или уничтожением водных объектов, планированием, застройкой, изъятием из ландшафта того или иного ресурса, а также загрязнением территории.

Оценка геоэкологического состояния ландшафтов является важнейшей составной частью комплексного изучения качества окружающей среды. Она проводится на основании изучения и анализа различных показателей, главным образом через оценку антропогенного воздействия на ландшафты, под которым следует понимать совокупность различных видов влияния хозяйственной деятельности человека на окружающую среду. Эффективными методами для оценки геоэкологического состояния промышленных ландшафтов для их использования в рекреационных целях является матрица Леопольда.

Геоэкологическая оценка была проведена на примере карьера по добыче стекольных песков в а/г Ленино посредством использования матрицы Леопольда. Рассмотрены характеристики интенсивности воздействия и объекты воздействия.

В результате исследования было установлено, что геоэкологическая обстановка на карьере «Ленино» относится к низкой степени неблагоприятности. Результаты оценки дают повод обратить внимание на наиболее ключевые экологические качества территории в период карьерных работ и по их завершению. Подсчитанные параметры показывают, что в центре внимания должны быть вопросы загрязнения почвенного покрова и поверхностных вод. В некоторых случаях следует обратить внимание на загрязнение атмосферного воздуха и возможное воздействие на здоровье населения.