

ИЗМЕНЕНИЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В КУЗБАССЕ В УСЛОВИЯХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРЯЖЁННОСТИ

Л.С.Хорошилова, Л.М.Табакаева

В начале XXI века экологическая ситуация во всем мире и во многих регионах нашей страны продолжает ухудшаться. Наступление человеческой цивилизации на окружающую природную среду проявляется в усилении парникового эффекта, выпадении кислотных осадков, уменьшении озонового слоя, загрязнении гидросферы, уничтожении лесов и почвенного покрова, сокращении биоразнообразия. Все эти проблемы широко обсуждаются сегодня в средствах массовой информации и в научных кругах.

В последнее время все большее внимание привлекает Кузбасс. Здесь на относительно небольшой территории слились водоедино разнообразные технические, экономические и социальные проблемы.

На рубеже второго и третьего тысячелетий Кузбасс занял место одного из важнейших регионов России, обеспечивающего экономическую и стратегическую безопасность страны, но каковы бы не были природные богатства региона необходимы еще и человеческие ресурсы, способные рационально и целенаправленно использовать его недра.

К сожалению, в последние десятилетия в демографическом развитии Кемеровской области прослеживается ряд негативных тенденций, которые нетрудно объяснить, исходя из экологической обстановки в области и изменения состояния ее ведущих базовых отраслей.

Промышленное освоение Кузнецкого бассейна началось в конце 18 – начале 19 веков. Интенсивная эксплуатация природных богатств региона и, прежде всего, огромных запасов каменного угля и железосодержащих руд при полном игнорировании не только интересов окружающей среды, но и проживающего на территории населения в исторически короткие сроки истощили возможности самовосстановления окружающей природной среды и природных ресурсов. Параллельно с угледобычей в связи с огромным количеством энергетических ресурсов в регионе бурными темпами развивались предприятия черной и цветной металлургии, химической и оборонной промышленности. Введение в строй энергоемких предприятий потребовало строительства каскада тепловых энергетических станций, а суровый сибирский климат и

поселковый тип развития инфраструктуры — строительства сотен небольших котельных. Все это происходило на фоне огромных масштабов лесосводки, уничтожившей около 43,4% лесных массивов на территории области.

В результате такого интенсивного техногенного вмешательства уже к концу 70-х годов 20 века Кемеровская область выходит на первое место в Российской Федерации по загрязнению атмосферного воздуха, причем 3 ее города входят в первую десятку городов страны с наивысшим фоновым загрязнением воздушного бассейна.

В настоящее время, одна из наиболее острых экологических проблем Кемеровской области — проблема загрязнения атмосферного воздуха. Ежегодно в окружающую среду Кузбасса поступает 1,5 млн.т. вредных газов и пыли. На одного жителя области приходится более 500 кг промышленных выбросов. Причина такой ситуации — высокая концентрация различных производств (на территории 95,7 тыс. км² расположено примерно 1384 различных предприятий) [1].

Остро стоит и проблема охраны водных ресурсов. Их состояние катастрофическое. В реку Томь ежегодно сбрасывается около 14 тыс. тонн взвешенных веществ, более 200 тыс. тонн нефтепродуктов и тяжелых металлов, там же обнаружено до 300 наименований химических веществ. Более 500 млн. м³ промышленных стоков сбрасывается ежегодно в поверхностные источники. На одного жителя Кузбасса ежегодно приходится 231 м³ загрязненных сточных вод [2].

Не менее остро стоит проблема радиоактивного загрязнения территории Кузбасса. С 1949 по 1986 годы на Семипалатинском полигоне было произведено не менее 350 атмосферных ядерных испытаний. Они серьезно изменили радиационную обстановку на территории Кемеровской области. Кроме Семипалатинска есть еще источники радиоактивного загрязнения: в 1984 г. в Чебулинском районе по заказу МинГео СССР был произведен ядерный взрыв, цели и задачи которого до сих пор неизвестны.

В области находится в зачаточном состоянии промышленность по утилизации и переработке отходов. Полностью не решена

ИЗМЕНЕНИЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В КУЗБАССЕ В УСЛОВИЯХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРЯЖЁННОСТИ

проблема утилизации изношенных автомобильных покрышек. Переход части населения на продукты питания зарубежного производства, упакованные соответствующим образом, привел к повышению количества твердых бытовых отходов. Отсутствие не только заводов по переработке и утилизации бытового мусора, но хотя бы одного нормально обустроенного полигона по его захоронению привело к тому, что населенные пункты замыкаются в кольцо санкционированных и не санкционированных свалок и отвалов [3].

В 1992 году в Кузбассе была проведена экологическая экспертиза в заключении которой было отмечено: "Антропогенная нагрузка на окружающую среду в регионе вышла далеко за пределы экологической емкости территории Кемеровской области и в ряде ее районов привела к деградации природы и резкому ухудшению состояния здоровья населения. Это единственный случай наличия столь неблагоприятной экологической обстановки на территории целого района".

В этом же 1992 году решением коллегии Министерства охраны окружающей среды РФ экологическая ситуация в Кемеровской области была определена как чрезвычайная.

Смена экономических ориентиров в последнее десятилетие привела к развитию в стране прогрессивно нарастающего экономического кризиса, сопровождающегося спадом производства, полной или частичной остановкой деятельности крупных промышленных предприятий. Этот процесс в полной мере захватил и Кемеровскую область, причем по оценке ряда экономистов кризисные явления проявились в ней, пожалуй, наиболее сильно по сравнению с другими регионами.

Прогрессирующий спад производства не привел к ожидаемому параллельному спаду антропогенного влияния на окружающую природную среду. Намечившаяся в 1985-1990-х годах тенденция промышленности к увеличению инвестиций в охрану окружающей среды, внедрение новых, более экологических и ресурсосберегающих технологий, строительство локальных и общегородских очистных сооружений были приостановлены в связи с острой недостаточностью финансовых и материальных ресурсов. В последующие годы начал сокращаться объем капитальных вложений в поддержание работоспособного состояния имеющихся природоохранных сооружений и оборудования. Если рассматривать возникающие в последние годы новые аспекты загрязнения окружающей среды по

ее основным компонентам, можно отметить следующее.

1. Загрязнение атмосферного воздуха. С одной стороны, снижение количества в общей структуре выбросов в атмосферу токсичных органических соединений, продуктов химической промышленности. В то же время повсеместное нарушение технологии на теплоэнергетических станциях и, прежде всего, на тепловых станциях и котельных в связи с переходом на более дешевые, высокозольные марки углей приводит к повышенному выбросу в атмосферу сернистых соединений, окислов азота, CO, твердых частиц. Растет количество выбросов и от передвижных источников. Увеличение единиц автомобильного транспорта, прежде всего за счет подержанных иномарок, переход большей части предприятий, поставляющих в регион горючее топливо, в частные руки и снижение контроля за качеством поставляемого топлива привело к тому, что выбросы в атмосферу от передвижных источников начинают занимать лидирующие позиции в общей структуре источников загрязнения атмосферы в населенных пунктах области. Источниками, возникших в последние годы экстремальных загрязнений атмосферы в г. Кемерово после тщательного расследования, были признаны выбросы автотранспорта на фоне штилевых ситуаций.

2. Загрязнение поверхностных водоисточников. Снижение специфических загрязнителей поверхностных водоемов, типичных в годы максимальной деятельности промышленных предприятий «компенсируется» нарастанием объема сбросов неочищенных и недостаточно очищенных сточных вод, повышением содержания взвешенных веществ нитратно-нитритной группы. Проведенные в последние годы исследования подземных водоисточников, показали, что надежда на их использование весьма призрачна, так как в основной своей массе они так же, как и поверхностные водоисточники, загрязнены фенолами, нитрозаминами, нитратами и нитритами и т. д.

3. Увеличение отходов производства и потребления. В связи с реконструкцией угольной промышленности (в короткие сроки было закрыто более 25 нерентабельных угольных предприятий) была не только создана новая экологическая проблема, но и потребовалась интенсивная разработка новых угольных месторождений [4].

Нельзя не остановиться и на ряде специфических экологических проблем региона:

- наличие на территории более 1000 тонн ядохимикатов и гербицидов с просроченным сроком действия (600 тонн из которых захоронены в Чебулинском районе, а остальные хранятся в примитивных условиях непосредственно на территориях сельскохозяйственных предприятий);

- загрязнение гептилом южных районов Горной Шории в связи с несанкционированным падением на эту территорию ступеней ракетоносителей при запусках с космодрома Байконур;

- приостановленное строительство Крапивинского гидроузла без проведения мероприятий по консервации плотины.

Неблагоприятные воздействия экологии на население области постепенно накапливались и привели к формированию устойчивых тревожных тенденций.

Наметившиеся в 60-80-е гг. негативные тенденции в формировании населения Кузбасса (снижение темпов рождаемости, рост смертности и, как следствие — сокращение естественного прироста населения) в 90-е гг. получили дальнейшее развитие. Начиная с 1992 г. население области стало ежегодно сокращаться. За 1992-2001 г. оно уменьшилось на 4,7%. За 2002 г. численность населения снизилась еще на 41100 человек. В 1992 г. число умерших превысило число родившихся в 1,3 раза, в 1998 г. — в 1,6 раза, в 2002 г. — в 1,8 раза [5]. С 1992 г. естественный прирост прекратился и перерос в свою противоположность — убыль населения. Миграционный прирост в значительной степени компенсировавший естественную убыль населения в 1992-1997 гг. в последние годы практически утратил эту функцию. В 2000 г. миграционный прирост в области на 1000 человек населения составил 1,1 человек, в 2001 г. — 0,1 человек [6].

Одной из острых проблем, характеризующих демографическую ситуацию в Кузбассе, является высокая смертность населения. За 1992-2001 г. она выросла почти на 33% и ее рост продолжается: показатель общей смертности населения в 2002 г. составил 17,7, против 15,8 на 1000 населения в 2000 г. В связи с чем, отрицательный естественный прирост населения сохраняется, несмотря на повышение рождаемости с 2000 года (показатели рождаемости составили 9,9 на 1000 населения в 2002 г. и 7,8 — в 2000 г.).

Наиболее распространенной причиной смертности (более 50% летального исхода) являлись болезни системы кровообращения, второе место по количеству смертельных ис-

ходов (около 20%) занимают несчастные случаи, отравления, травмы, третье — злокачественные опухоли, четвертое — болезни органов дыхания [7]. Структура причин смертности населения области, безусловно, свидетельствует о неблагоприятном состоянии окружающей среды. Другой, не менее значимой причиной повышенной смертности населения является наличие в области значимого числа производств с опасными для жизни условиями труда. В одной только угольной промышленности каждый миллион добытого угля оплачивается одной и более человеческой жизнью. За 1991-2000 г. на угольных предприятиях Кузбасса погибло 772 горняка [8].

Одной из серьезных проблем остается состояние здоровья детей и подростков. Так, в 2002 году общая заболеваемость детей в возрасте до 14 лет в сравнении с 2001 г. увеличилась на 13,8% (1702,5 и 1938 на 1000 населения) [9].

Тревожной тенденцией является и снижение ожидаемой продолжительности жизни, родившихся в Кузбассе. Если родившийся в области в 1989-1991 гг. предположительно смогут дожить до 67,6-68 лет, то родившиеся в середине 90-х гг. — только до 61,6 г. По сравнению с другими краями и областями Западной Сибири предполагаемая продолжительность жизни родившихся в Кузбассе ниже [10].

Французский историк Ф. Бродель считал демографические процессы "великолепным индикатором" всего общественно-исторического развития [11]. Исторический опыт Кузбасса свидетельствует о тесном взаимодействии демографических процессов, происходящих в области с ее индустриальным потенциалом и экологической обстановкой.

¹ Природа и экологические проблемы Кузбасса. Кемерово. — 1993.

² Кузнецов В. И. Эколого-экономическая оценка проблем ОАО ХК «Кузбассразрезуголь» при переходе к устойчивому развитию. Труды международной научно-практической конференции. Т1. Кемерово. — 1999. — С. 29.

³ Малахов С. М. Чрезвычайная экологическая ситуация в Кузбассе — возможные пути решения. // Экологические проблемы угледобывающей отрасли. Т1. — С 120-125.

⁴ Першина Т. В. Экологический кризис и его демографические последствия. // Молодые ученые Кузбасса. Взгляд в 21 в. Медико-биологические науки. Сборник трудов областной научно-практической конференции. Кемерово. — 2001.

ИЗМЕНЕНИЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В КУЗБАССЕ В УСЛОВИЯХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРЯЖЁННОСТИ

⁵ Кузбасс. 1993 Статистический ежегодник. Кемерово 1994. - С 120; Социально- экономическое положение Кемеровской области 1998. Кемерово 1999. - С 153-154; Доклад о состоянии здоровья детей Кемеровской области в 2002 году. Департамент охраны здоровья населения Кемеровской области. Кемерово, 2002. - С. 3, 7.

⁶ Кузбасс в цифрах статистический справочник. Кемерово 2002. - С 4.

⁷ Подсчитано по: Демографический ежегодник Кемеровской области. Стат. сборник Кемерово 1997. - С 30, Кузбасс в цифрах. - С 4.

⁸ Книга памяти шахтеров Кузбасса 1991-2000 гг. Т5 Кемерово 2001. - С 106

⁹ Кузбасс. 1993 Статистический ежегодник. Кемерово 1994. - С 120; Социально- экономическое положение Кемеровской области 1998. Кемерово 1999. - С 153-154; Доклад о состоянии здоровья детей Кемеровской области в 2002 году. Департамент охраны здоровья населения Кемеровской области. Кемерово, 2002.- С. 3, 7.

¹⁰ Демографический ежегодник Кемеровской области. С 46,154.

¹¹ Бродель Ф. Материальная цивилизация экономика и капитализм 5-18 вв.: в 3-х томах. Т1. 1986. - С 52.