

ВЛИЯНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ РАЙОНОВ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ

Гусенок М.И.

Географический факультет Белорусского государственного университета

Активное антропогенное вмешательство в природную среду на протяжении длительного периода привело к дестабилизации экологической ситуации на планете. Экологический потенциал окружающей среды определяет состояние здоровья, качество жизни населения и оказывает влияние на демографическую ситуацию в отдельно взятых государствах и мире в целом. Своевременное реагирование на возникающие экологические проблемы является одной из основ устойчивого развития, на путь которого стало большинство развитых стран. Для Беларуси решение экологических проблем глобального, национального и локального уровня также актуально.

Экологическое состояние отдельных территорий в пределах республики имеет ряд отличий и определяется балансом экологического потенциала и хозяйственной деятельности населения. Как правило, наиболее загрязненными являются городские поселения. Сельская местность традиционно испытывает меньшую антропогенную нагрузку. Несмотря на разнообразие функций, которые несут районы, основным видом деятельности сельского населения является сельскохозяйственное производство.

В условиях снижения численности населения в сельской местности при росте производительности труда в сельском хозяйстве научный интерес представляет выявление территорий, испытывающих максимальную сельскохозяйственную нагрузку. Среди регионов Беларуси наиболее интенсивный процесс депопуляции характерен для сельского населения Витебской области. Витебская область является наиболее чистым регионом республики с точки зрения радиационного загрязнения и лежит в пределах Белорусской Поозерской провинции, для которой характерен ряд природно-климатических особенностей не лучшим образом сказывающихся на общереспубликанских показателях сельского хозяйства. Производительность сельского хозяйства может служить опосредованным индикатором экологической нагрузки на территорию.

Для оценки влияния сельскохозяйственного производства на экологический потенциал районов Витебской области было отобрано 14 показателей развития сельского хозяйства, которые можно разделить на три группы:

- 1) общие показатели:
 - плотность сельского населения, чел/км²;
 - использование воды на орошение и сельскохозяйственное водоснабжение, м³/км²;
- 2) показатели развития растениеводства:

- доля территорий, занятых под посевами, в площади района, %;
- урожайность зерновых и зернобобовых, ц/га;
- урожайность картофеля, ц/га;
- урожайность льноволокна, ц/га;
- урожайность овощей, ц/га;
- валовой сбор всех сельскохозяйственных культур (кроме кормовых) на душу населения, т/чел.;

3) показатели развития животноводства:

- плотность крупного рогатого скота, голов/км²;
- плотность свиней, голов/км²;
- плотность лошадей, голов/км²;
- плотность кур, голов/км²;
- производство скота и птицы на убой (в живом весе) на душу населения, кг/чел.;
- производство молока на душу населения, л/чел.

Также была сделана выборка аналогичных показателей по республике в целом и рассчитан коэффициент экологической нагрузки сельскохозяйственного производства ($K_{э.н. с/х. пр-ва}$) по формуле:

$$K_{э.н. с/х. пр-ва} = \sum \frac{X_{рег.}}{X_{респ.}},$$

где $X_{рег.}$ – отдельный показатель по району, $X_{респ.}$ – аналогичный показатель по республике, N – общее количество анализируемых показателей.

Данный коэффициент отражает степень развития сельскохозяйственного производства каждого отдельного района относительно республики в целом. Значение коэффициента >1 свидетельствует о более высоком уровне развития сельскохозяйственного производства района относительно среднереспубликанских показателей и, как следствие, большей экологической нагрузке на его территорию. При $K_{э.н. с/х. пр-ва} < 1$ территория испытывает меньшую экологическую нагрузку относительно республики в целом, что является следствием недостаточного развития сельскохозяйственного производства района.

Благодаря интенсификации сельскохозяйственного производства за период 2005-2013 г.г. в среднем по области производство продукции сельского хозяйства увеличилось на 52 % (в растениеводстве – на 47 %, в животноводстве – на 62 %).

По результатам расчетов (рисунок 1) составлена типология районов Витебской области по динамике и коэффициенту экологической нагрузки сельскохозяйственного производства за 2005-2013 г.г., согласно которой выделяется 4 группы регионов:

1. Регионы, имеющие экологическую нагрузку сельскохозяйственного производства значительно ниже среднереспубликанской (значение $K_{э.н. с/х. пр-ва}$ 0,69 и менее):

- а) при росте всего сельскохозяйственного производства – Ушачский (0,57), Полоцкий районы (0,58);
- б) при отрицательной динамике растениеводства - Россонский район (0,48);

2. Регионы, имеющие экологическую нагрузку сельскохозяйственного производства ниже среднереспубликанской (значение $K_{э.н. с/х. пр-ва}$ 0,70-0,89):

а) при росте всего сельскохозяйственного производства - Лепельский (0,71), Лиезненский (0,83), Поставский (0,85), Сенненский (0,86); районы

б) при отрицательной динамике растениеводства - Браславский (0,72), Докшицкий (0,75), Чашникский (0,78), Городокский (0,79) районы;

3. Регионы, имеющие экологическую нагрузку сельскохозяйственного производства относительно равную среднереспубликанской (значение $K_{э.н. с/х. пр-ва}$ 0,90-1,09):

а) при росте всего сельскохозяйственного производства – Миорский (0,93), Глубокский (0,96), Толочинский (1,03), Витебский (1,06), Оршанский (1,07) районы;

б) при отрицательной динамике растениеводства - Шумлинский (0,90) район;

4. Регионы, имеющие экологическую нагрузку сельскохозяйственного производства выше среднереспубликанской (значение $K_{э.н. с/х. пр-ва}$ 1,10 и более):

а) при росте всего сельскохозяйственного производства - Шарковщинский (1,11), Верхнедвинский (1,16), Бешенковичский (1,19), Дубровенский (1,24) районы;

б) при отрицательной динамике растениеводства – районы отсутствуют.

Данная типология отражает экологическую нагрузку сельскохозяйственного производства на территорию районов и может применяться при общей оценке экологической устойчивости. В то же время типология не выявляет ответной реакции районов на проводимую сельскохозяйственную деятельность. Для более детальной и точной оценки влияния сельскохозяйственного производства на экологический потенциал региона необходим учет экологической нагрузки, оказываемой средствами производства сельского хозяйства (применяемая сельскохозяйственная техника, вносимые удобрения, инсектициды и др.), а также изучение реакции конкретных экосистем на проводимые сельскохозяйственные мероприятия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Охрана окружающей среды / редкол.: В.И. Зиновский (предс.) [и др.]. – Минск: Нац. статист. комитет Респ. Беларусь, 2014. – 265 с.

2. Регионы Республики Беларусь: в 3 т / редкол.: В.И. Зиновский (предс.) [и др.]. – Минск: Нац. статист. комитет Респ. Беларусь, 2014. – Т. 1: Социально-экономические показатели (статистический сборник). – 2014. – 735 с.

3. Сельское хозяйство Республики Беларусь / редкол.: В.И. Зиновский (предс.) [и др.]. – Минск: Нац. статист. комитет Респ. Беларусь, 2014. – 371 с.

4. Статистический ежегодник Витебской области / редкол.: Ю.И. Москалев (предс.) [и др.]. – Витебск: Нац. статист. комитет Респ. Беларусь, Гл. статист. управление Вит. обл. -2014. – 463 с.

5.

Динамика сельскохозяйственного производства (% , 2005-2013 г.г.)



