

7. Государственный комитет статистики Украины. Одесское областное управление статистики. Статистический ежегодник Одесской области за 2009 год. – 556 с.

8. Данные финансовой отчетности сельскохозяйственных предприятий Одесской области за 2008 – 2009 годы.

9. Ковалев, В. В. Финансовый менеджмент: теория и практика / В. В. Ковалев. – М.: ТК Велби, изд-во «Проспект», 2007. – 1024 с.

10. Гудзь, О. Э. Финансовые ресурсы сельскохозяйственных предприятий: монография. – К.: ННЦ «ИАЭ», 2007. – 578 с.

11. Кириленко, И. Г. Некоторые аспекты государственной аграрной политики в Украине в условиях мирового финансового кризиса / И. Г. Кириленко, В. В. Демьянчук, Б. В. Андрущенко // Экономика АПК. – 2008. – № 11. – С. 9-18.

12. Супиханов, Б. К. Перспективы развития агропромышленного комплекса в условиях членства Украины в ВТО и форми-

рования свободной зоны торговли с ЕС / Б. К. Супиханов // Экономика АПК. – 2008. – № 11. – С. 142-153.

13. Пойда-Носык, Н. Н. Управление стоимостью и структурой капитала предприятия как элемент финансовой безопасности / Н. Н. Пойда-Носык, Л. В. Петрышинец // Финансы Украины. – 2010. – № 6. – С. 117-124.

14. Масловская, Л. Ц. Оптимизация структуры финансовых ресурсов сельскохозяйственных предприятий / Л. Ц. Масловская, Л. В. Недильская // Экономика АПК. – 2009. – № 10. – С. 65-69.

15. Стецюк, П. А. Анализ элементов финансового потенциала сельскохозяйственных предприятий / П. А. Стецюк // Учет и финансы АПК. – 2008. – № 1. – С. 48-53.

16. Турило, А. Н. Оценка стоимости предприятия в системе финансово-экономической стратегии его развития / А. Н. Турило // Финансы Украины. – 2009. – № 5. – С. 95-99.

УДК 911.3:63 (470.1/.6)

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ*

*Н. Д. Куликов, канд. экон. наук, профессор,
т. (8342)245736, e-mail: vice-rector-eco@adm.mrsu.ru;*

*А. М. Носонов, докт. геогр. наук, доцент,
т. (8342)474454, e-mail: artno@mail.ru;*

*А. А. Ямашкин, докт. геогр. наук, профессор,
т. (8342)474454, e-mail: yamash@smtp.ru*

Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева,
г. Саранск

Рассматривается сельскохозяйственный потенциал Республики Мордовия. Приводится его экономическая и экологическая оценка на основе SWOT-анализа. Представлены результаты интегральной оценки природного агропотенциала и эффективности его использования.

Ключевые слова: *природный агропотенциал, сельское хозяйство, SWOT-анализ, оценка, экологический, система, ландшафт, загрязнение.*

Возрастающее антропогенное воздействие на природу, приводящее к ухудшению качества природной среды и обострению продовольственной ситуации, превратило проблему рационального использования природных ресурсов в одну из приоритетных задач социально-экономического развития регионов. В связи с этим в качестве важного фактора развития сельской местности выступает совершенствование

эффективности использования природного агропотенциала территории на основе рациональной хозяйственной деятельности [1, 2, 3, 4]. Природные условия и социально-экономические ресурсы являются объективной предпосылкой сельскохозяйственного производства, влияют на его развитие, специализацию и эффективность.

В рамках теории «Sustainable development» применительно к сельскому хозяйст-

*Выполнено при поддержке РФФИ (проект № 11-06-00177-а).

ву разработана концепция устойчивого (поддерживаемого) сельского хозяйства – sustainable agriculture [5]. Эта концепция учитывает как природные, так и социально-экономические условия развития сельского хозяйства. Важные элементы данной концепции – сохранение окружающей среды и воспроизводство ресурсной базы сельского хозяйства, оптимизация применения средств химизации земледелия, улучшение структуры землепользования на основе объективной характеристики агроэкологической ситуации, экономическая доходность, социальная и экономическая стабильность. Это требует: а) разработки методов оценки устойчивости экосистем, б) изучения закономерностей их динамики, в) совершенствования методики оценки воздействия на окружающую среду.

Для выявления перспективных направлений развития сельскохозяйственного производства необходима оценка природно-социально-производственных систем. Системный подход к исследованию сельскохозяйственного потенциала заключается в изучении функционирования и развития территориальных систем сельского хозяйства для выявления пространственно-временных закономерностей формирования типов сельского хозяйства.

Предлагаемый нами комплексный подход к исследованию сельскохозяйственного потенциала включает сопряженный анализ природного агропотенциала (ПАП) и социально-экономического потенциала (СЭАП) и состоит из нескольких последовательных взаимосвязанных этапов [6, 7]:

1. Анализ природных условий и ресурсов, оказывающих наибольшее влияние на сельскохозяйственное производство.

2. Выявление социально-экономических ресурсов, обуславливающих развитие сельского хозяйства. К ним относятся показатели трудообеспеченности, уровня механизации и химизации сельского хозяйства, организации сельскохозяйственной территории, применяемые системы земледелия и др. Для их анализа использованы данные территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Мордовия [2, 7, 9, 12].

3. Определение величины отдельных компонентов ПАП (почвенного, агроклиматического, литолого-геоморфологического и гидрологического) и СЭАП. Для этой цели использован индекс, предложенный группой специалистов Программы устойчивого развития ООН [12]:

$$D_i = \frac{A_i - A_{\min}}{A_{\max} - A_{\min}},$$

где D_i – величина отдельных компонентов ПАП и СЭАП, выраженная в долях единицы;

A – отдельные показатели ПАП и СЭАП.

4. Интегральная оценка величины сельскохозяйственного потенциала, которая исчисляется как сумма произведений безмерных величин оценки отдельных компонентов ПАП и СЭАП и коэффициента взвешивания по каждой территориальной единице:

$$\sum P_i = \sum (Q_{ji} + E_{ji}) \times K_w,$$

где $\sum P_i$ – интегральный показатель величины сельскохозяйственного потенциала i -го района;

Q_{ji} – значения отдельных компонентов ПАП (j) по i -му району;

E_{ji} – значения отдельных компонентов СЭАП (j) по i -му району;

K_w – коэффициент взвешивания.

В качестве коэффициента взвешивания в работе использован показатель доли пахотных угодий в общей земельной площади. Выбор данного показателя для взвешивания обусловлен тем, что при равном абсолютном значении сельскохозяйственного потенциала его суммарная величина будет больше на тех территориях, где выше распаханность агроландшафтов.

5. Выявление степени использования природного агропотенциала территории.

6. Определение эффективности использования сельскохозяйственного потенциала. В качестве одного из таких подходов к определению эффективности использования ПАП мы предлагаем использовать величину дифференциального дохода (на 1 га пашни) на единицу интегрального сельскохозяйственного потенциала.

Это можно представить следующим образом:

$$K_9 = \frac{D_9}{P},$$

где K_9 – коэффициент эффективности использования сельскохозяйственного потенциала;

D_9 – дифференциальный доход на 1 га пашни, руб.;

P – величина интегрального сельскохозяйственного потенциала, баллы.

7. Проведение агроресурсного районирования.

8. Заключительным и самым важным этапом экономико-географического исследования природного агропотенциала территории является выявление степени ответственности сложившейся территориальной

организации сельского хозяйства задаче эффективного использования сельскохозяйственного потенциала.

Для эколого-экономической оценки сельскохозяйственного потенциала Мордовии использована региональная географическая система (ГИС) «Мордовия», разработанная на кафедре геоэкологии и ландшафтного планирования Мордовского государственного университета. Она содержит более 100 тематических слоев электронных карт и баз данных, систематизированных по следующим блокам: геология и минерально-сырьевые ресурсы, подземные и поверхностные воды, почвы, особо охраняемые природные территории, экономика, население, экологические проблемы. Информационные ресурсы ГИС отражают: 1) административно-территориальное деление республики; 2) особенности ландшафтной дифференциации с отраслевыми и интегральными характеристиками природных территориальных комплексов; 3) структуру и динамику развития социально-экономических процессов, а также характеристику различных территориальных субъектов хозяйствования; 4) состояние геоэкологической среды и структуру экологического каркаса; 5) потенциал и особенности природного и культурного наследия. В качестве единой картографической основы в ГИС «Мордовия» используется среднemasштабная электронная топографическая карта.

Природа республики отличается высоким ландшафтным разнообразием [13]. Большая ее часть находится в лесостепи пластово-ярусной Приволжской возвышенности, которая на западе республики переходит в лесную провинцию Окско-Донской низменности. Территория входит в пояс умеренного климата с хорошо выраженной сменой сезонов года. Положение республики в секторе умеренно-континентального климата обуславливает неустойчивость увлажнения: влажные годы чередуются с засушливыми. Доминирование лесостепных ландшафтов благоприятствует развитию земледелия [13].

Республика отличается развитым народнохозяйственным комплексом с многоотраслевой промышленностью и сельским хозяйством. Она входит в состав Приволжского федерального округа Российской Федерации. Близость крупных промышленных центров России, хорошая транспортная связь с соседними регионами позволяют использовать привозное сырье и топливо, обеспечивают связи по кооперированию и сбыту готовой продукции, про-

ницаемость пространства для инвестиционных вложений.

Интегральный природный агропотенциал представляет собой сумму взвешенных частных потенциалов. При этом четко выделяются три группы районов, обладающие разной величиной интегрального ПАП. Первая группа с наибольшими показателями ПАП – это районы, расположенные в зоне широколиственных лесов и лесостепи вторичных моренных и эрозийно-денудационных равнин с наиболее плодородными черноземными почвами и высокой земледельческой освоенностью территории (3,5...7,1). Кроме того, здесь высоки значения и других компонентов ПАП. Вторая группа (со средней величиной интегрального ПАП) размещена в пределах вторичных моренных равнин зоны широколиственных лесов – 1,5...3,5. И, наконец, наименьшие значения интегрального ПАП отмечаются в третьей группе районов (менее 1,5). Эти районы расположены на западе республики в зоне смешанных лесов водно-ледниковых равнин с преобладанием в составе почвенного покрова дерново-подзолистых и светло-серых лесных почв. Эти различия вызваны в первую очередь различиями почвенного потенциала.

Социально-экономический потенциал наиболее значителен в пригородных районах и на востоке республики, где сформировались наиболее интенсивные системы земледелия и животноводства. Он закономерно уменьшается при переходе в западные части республики.

Таким образом, в территориальной дифференциации сельскохозяйственного потенциала четко прослеживается следующая закономерность: его наибольшие значения характерны для районов с высокой распаханностью территории и высоким почвенным плодородием.

Определение эффективности использования сельскохозяйственного потенциала основано на соотношении размеров дифференциального дохода на единицу пашни и величины интегрального потенциала. В пределах республики он варьирует от менее 0,8 в ландшафтах вторичных моренных равнин с черноземами оподзоленными и выщелоченными, а также в районах, примыкающих к г. Саранску, до более 5,0 в ландшафтах вторичных моренных равнин с серыми лесными почвами и ландшафтах водно-ледниковых равнин зоны смешанных лесов. Обращает на себя внимание несоответствие в большинстве случаев величины сельскохозяйственного

потенциала и эффективности его использования.

Подобные различия в эффективности использования сельскохозяйственного потенциала обусловлены социально-экономическими факторами, прежде всего интенсивностью производства. Высокая эффективность использования сельскохозяйственного потенциала в районах со средней и низкой величиной свидетельствует о достижении близкого к оптимальному уровню интенсивности сельскохозяйственного производства, в то время как в районах с наиболее благоприятными для сельского хозяйства условиями имеет место недоис-

пользование сельскохозяйственного потенциала даже при относительно интенсивных системах земледелия и животноводства. Все это свидетельствует об отсутствии дифференцированного подхода к распределению трудовых ресурсов и материальных средств в республике в зависимости от природной специфики территории.

Основными неблагоприятными природными процессами, снижающими плодородие почв в Мордовии, являются эрозия пахотных почв, дегумификация почв пашни, деградация пастбищ, переувлажнение и заболачивание земель, дегумификация

SWOT-анализ сельскохозяйственных ландшафтов Республики Мордовия

<p>Сильные стороны (Strengths)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выгодное географическое положение республики относительно крупных городов и транспортных магистралей. 2. Высокие темпы экономического роста в Мордовии. 3. Большое разнообразие вмещающего природного ландшафта с хорошо выраженной склоновой сменой лесных, лугово-степных и пойменных комплексов. 4. Преобладание в составе почвенного покрова черноземных и серых лесных почв. 5. Благоприятные агроклиматические условия. 6. В целом высокая сельскохозяйственная и земледельческая освоенность территории. 7. Сформировавшиеся системы земледелия. 8. Относительно хорошая обеспеченность сельского хозяйства трудовыми ресурсами. 9. Относительно высокая обеспеченность сельскохозяйственной техникой. 10. Высокий уровень интенсивности сельскохозяйственного производства. 11. Средний уровень продуктивности и эффективности сельского хозяйства. 12. Наличие квалифицированных специалистов в области сельского хозяйства. 13. Большие площади земель, пригодных для мелиораций. 	<p>Слабые стороны (Weaknesses)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Недостаточное региональное финансирование сельского хозяйства и природоохранных мероприятий. 2. Недостаточное развитие транспортной инфраструктуры Мордовии. 3. Низкий уровень жизни населения республики. 4. Отсутствие четкой государственной стратегии развития в условиях отсутствия региональной Программы развития сельского хозяйства. 5. Неравномерность распределения природного агропотенциала. 6. Диспропорции в эффективности использования природного агропотенциала. 7. Низкий уровень использования минеральных и органических удобрений. 8. Свертывание работ по мелиорации земель. 7. Низкая интенсивность систем земледелия на большей части территории республики (за исключением пригородных и восточных районов). 9. Отсутствие эффективной системы мониторинга техногенного загрязнения окружающей среды. 10. Широкое распространение водной эрозии. 11. Ограниченные возможности территориального развития наиболее эффективных отраслей сельского хозяйства. 12. Локальное проявление деструктивных геоэкологических процессов, связанных с земельными ресурсами (оползенообразование, подтопление). 13. Локальные проявления эффектов затопления пойменных земель в период весеннего половодья. 14. Неравномерность обеспеченности сельского хозяйства трудовыми ресурсами. 15. Слабая интеграция между сельскохозяйственными предприятиями в решении экологических проблем и использованию природных ресурсов.
<p>Возможности (Opportunities)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Прогнозируемость эколого-социально-экономической ситуации в сельском хозяйстве. 2. Возможность привлечения инвестиций и инноваций в АПК Мордовии. 3. Возможность многоканального финансирования сельского хозяйства и природоохранных мероприятий. 4. Рост реального спроса на качественную экологическую среду. 5. Завершение работы по созданию и внедрение региональной Программы развития агропромышленного комплекса. 6. Перспективы укрупнения сельскохозяйственных предприятий. 7. Развитие кооперации и разделения труда в сельском хозяйстве. 8. Ландшафтно-экономическое районирование территории республики. 9. Формирование развивающегося рынка сбыта продукции, в том числе через Интернет. 10. Реализация проектов развития АПК, предусмотренных в «Стратегии социально-экономического развития Республики Мордовия до 2025 года» [16]. 	<p>Внешние угрозы (Threats)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дефицит государственного финансирования. 2. Диспаритет цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию. 3. Слабая государственная поддержка фермерского (крестьянского) хозяйства. 4. Обострение конкуренции по всем видам экономической деятельности на аграрном рынке. 5. Низкие закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию. 6. Высокий уровень налогообложения на сельскохозяйственную продукцию. 7. Неблагоприятные демографические процессы. 8. Кризисное положение традиционных партнеров в регионе. 9. Значительное техногенное загрязнение водных и земельных ресурсов промышленными предприятиями.

почв пашни, зарастание пашни и кормовых угодий кустарником и мелколесьем, загрязнение земель химическими веществами, захламление отходами производства и потребления и др. [12, 13]. В восточных частях республики высоко также загрязнение почв, которое хотя и снижается, но все еще остается высоким. В этом же районе находятся главные очаги радионуклидного загрязнения [14].

Для синтеза информации об экономическом и экологическом состоянии природно-социально-производственных систем сельскохозяйственных ландшафтов целесообразно использовать методологию SWOT-анализа (SWOT-analysis), предложенного в 1963 г. в Гарварде на конференции по проблемам бизнес-политики К. Эндрюс (Andrews) [15] и широко применяемого в процессе стратегического планирования. Аббревиатура SWOT обязана своим происхождением 4 англоязычным словам: сила – strength, слабость – weakness, возможности – opportunity и угрозы – threat. SWOT-анализ включает в себя анализ ситуации внутри объекта, а также анализ внешних факторов. Результаты SWOT-анализа сельскохозяйственных ландшафтов Республики Мордовия для разработки стратегии их дальнейшего развития представлены в таблице.

Выделенные в процессе SWOT-анализа процессы, определяющие состояние природно-социально-производственных систем сельскохозяйственных ландшафтов, позволяют определить стратегические приоритеты устойчивого развития, рационально распределять и повышать качество региональных природно-социально-производственных ресурсов.

Таким образом, важнейшими направлениями в оптимизации сельскохозяйственных ландшафтов Республики Мордовия для разработки стратегии их развития являются: 1) выделение приоритетных социально-экономических и геоэкологических проблем региона; 2) обоснование схемы природно-экономического районирования (с оценкой социально-экономической, геоэкологической обстановки и геоэкологических ситуаций); 3) характеристику тенденций развития опорного хозяйственного каркаса; 4) планирование зон экологического равновесия.

Литература

1. Дмитриевский, Ю. Д. Природный потенциал и его количественная оценка / Ю. Д. Дмитриевский // Изв. ВГО. – 1971. – Вып. 1. – С. 41-47.

2. Игнатенко, Н. Г. Природноресурсный потенциал территории: географический анализ и синтез / Н. Г. Игнатенко, В. П. Руденко. – Львов: Вища школа, 1986. – 163 с.

3. Минц, А. А. Экономическая оценка естественных ресурсов / А. А. Минц. – М.: Мысль, 1972. – 304 с.

4. Реймерс, Н. Ф. Надежды на выживание человечества. Концептуальная экология / Н. Ф. Реймерс. – М.: Россия молодая, 1992. – 366 с.

5. Belcher, K. Agroecosystem Sustainability: A System Simulation Model Approach / K. Belcher, M. Boehm, M. Fulton // Agricultural Systems. – 2004. – № 2. – P. 225-241.

6. Носонов, А. М. Территориальные системы сельского хозяйства (экономико-географические аспекты исследования) / А. М. Носонов. – М.: Янус-К, 2001. – 324 с.

7. Соколова, Н. В. Природноресурсный потенциал территории: содержание понятия, методы оценки / Н. В. Соколова // Вестн. Ленингр. ун-та. Сер. 7. – 1988. – Вып. 3. – С. 125-130.

8. Демографический ежегодник Республики Мордовия: стат. сб. – Саранск: ГКС РМ, 2011. – 138 с.

9. Основные показатели развития экономики Республики Мордовия: экспресс-информация. – Саранск: ГКС РМ, 2011. – 64 с.

10. Сельское хозяйство Республики Мордовия: стат. сб. – Саранск: ГКС РМ, 2011. – 82 с.

11. Труд и занятость в Республике Мордовия в 2010 году: стат. сб. – Саранск: ГКС РМ, 2011. – 94 с.

12. International Trade and Human Development. National Human Development Report. – New York: LAO PDR, 2006. – 244 p.

13. Ямашкин, А. А. Физико-географические условия и ландшафты Мордовии / А. А. Ямашкин – Саранск: Изд-во Морд. ун-та, 1998. – 156 с.

14. Государственный доклад о состоянии природных ресурсов и охране окружающей среды Республики Мордовия в 2009 году // М-во природ. ресурсов Республики Мордовия; редкол.: В. Т. Шумкин, А. Н. Макейчев, В. Н. Сафонов, А. А. Ямашкин [и др.]. – Саранск, 2010. – 136 с.

15. Andrews, K. The Concept of Corporate Strategy / K. Andrews. – Homewood, IL: R. D. Irwin, 1971. – 122 p.

16. Стратегия развития Республики Мордовия до 2025 года // <http://www.protown.ru/russia/obl/articles/3449.html> [Электронный ресурс].