

УДК 339.137.2:639.3:339.923:061.1

*А.С. Иванников*

ФГБОУ ВО «Луганский государственный аграрный университет  
имени К.Е. Ворошилова», Луганск, email: imperiya.a.2015@mail.ru

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕГИОНА**

**Ключевые слова:** земельно-ресурсный потенциал, экологическое развитие, сельское хозяйство, развитие, аграрная политика, землепользование.

В статье исследованы тенденции экологического развития сельского хозяйства региона. Проведен анализ региональных особенностей и эффективности использования земельно-ресурсного потенциала региона как основного фактора производства и природного объекта. Обосновано, что целевым вектором экологического развития отрасли должно стать формирование системы экологически ориентированных общественных, организационно-производственных и коммерческих отношений, базирующихся на воспроизводстве и рациональном использовании земельных ресурсов, а также совершенствовании системы управления этими отношениями в форме государственного регулирования и проведения соответствующей аграрной политики. Аграрная политика должна предусматривать обоснование наиболее действенных экологических мотиваций в сельскохозяйственном развитии в форме стратегических задач и конкретизации отдельных тактических решений к их практической реализации, эффективное последовательное определение экологических предпосылок, экологических требований, экологических решений и экологических последствий в системе развития отрасли.

*A.S. Ivannikov*

Federal State Budgetary Institution of Higher Education «Lugansk State Agrarian University  
named after E.K. Voroshilov», Lugansk, email: imperiya.a.2015@mail.ru

## **ENVIRONMENTAL VECTORS OF AGRICULTURAL DEVELOPMENT IN THE REGION**

**Keywords:** land resource potential, ecological development, agriculture, development, agrarian policy, land use.

The article studies the trends in the ecological development of agriculture in the region. The analysis of regional features and efficiency of the use of the land-resource potential of the region as the main factor of production and natural object. It has been substantiated that the target vector of the environmental development of the industry should be the formation of a system of environmentally oriented social, organizational, industrial and commercial relations based on the reproduction and rational use of land resources, as well as the improvement of the management system for these relations in the form of state regulation and the implementation of an appropriate agrarian policy. Agrarian policy should provide for the justification of the most effective environmental motivations in agricultural development in the form of strategic objectives and the specification of individual tactical decisions for their practical implementation, the effective consistent determination of environmental prerequisites, environmental requirements, environmental decisions and environmental consequences in the industry development system.

Традиционно считается, что основными источниками нарушения природного равновесия являются промышленность и транспорт, а возможное влияние сельского хозяйства на окружающую среду продолжительно недооценивалось. В современных условиях развития сельского хозяйства его негативное влияние на природу в большинстве случаев становится более весомым, чем влияние других отраслей общественного производства. Именно

с развитием сельского хозяйства связаны рост антропогенного влияния человека на окружающую среду, сокращение видового разнообразия растительного и животного мира, известкование и истощение грунта, накопление особенно устойчивых и вредных загрязняющих веществ в грунте, водах и культурных растениях.

Цель статьи состоит в исследовании экологических аспектов развития отрасли сельского хозяйства.

### Объекты и методы исследования

Объектом исследования в представленной статье выступают современные тенденции использования земельно-ресурсного потенциала развития сельского хозяйства. Необходимость их исследования вызвана пересмотром роли экологической составляющей в формировании целевых векторов развития отрасли. К числу методов исследования можно отнести следующие: системный, абстрактно-логический, диалектический, статистический и эконометрический.

### Результаты исследования и их обсуждение

Земельно-ресурсный потенциал Луганской Народной Республики (ЛНР) справедливо считают первичной основой региональной экономики, а в сельском хозяйстве – основным фактором производства и природным объектом одновременно. Выступая при этом средством производства, пространственным базисом деятельности, земля обладает уникальными свойствами, которые определяются плодородием почв. Уникальность земли состоит в том, что она не может быть заменена никаким другим ресурсом и является ограниченной в рамках экономического предложения.

Однако современное развитие сельскохозяйственного производства не отвечает потенциальным возможностям природных земельных ресурсов, вследствие несоответствия производственных отношений потребностям устойчивого развития отрасли на основе балансирования эколого-экономических факторов развития.

Это связано с тем, что для условий ЛНР эффективное использование земельных ресурсов усложняется проблемами эродированности, вызванными

ветровой и водной эрозией почв, нерациональным использованием средств механизации, загрязнением земель промышленными отходами, радиоактивными веществами, интенсивным химико-техногенным влиянием на землю и т. д.

Интенсивное использование земельных ресурсов без учета экологического аспекта приводит к нарушению агро-экологической ситуации в регионе. Так, уровень сельскохозяйственной освоенности земельных ресурсов ЛНР в 2022 г. составил 70,6%, что является наивысшим показателем среди регионов РФ и других стран мира (рис. 1). При этом для создания экологически устойчивых и высокопродуктивных агроландшафтов на основе энтропии почв и других факторов, оптимальный экологический показатель сельскохозяйственной освоенности территорий степной зоны не должен превышать 60% [6].

Высокая распаханность земельных ресурсов и чрезмерная глубина вспашки наряду с недостаточными площадями лесных полезащитных полос способствуют развитию интенсивной ветровой и водной эрозии, суховеям. Сложный рельеф и климатические условия в регионе на фоне высокой сельскохозяйственной освоенности территории обусловили интенсивное развитие эрозионных процессов, что обеспечило эродированность почв на уровне 67,7% в результате влияния водно-эрозионных процессов [1]. Ветровая эрозия в зимне-весенний период проявляется практически ежегодно. Пыльные бури наблюдаются один раз в 5-7 лет, сильные – один раз в 8-10 лет. Основными причинами ветровой эрозии являются нерациональные способы обработки почвы, чрезмерное ее рыхление, уничтожение защитных лесонасаждений.

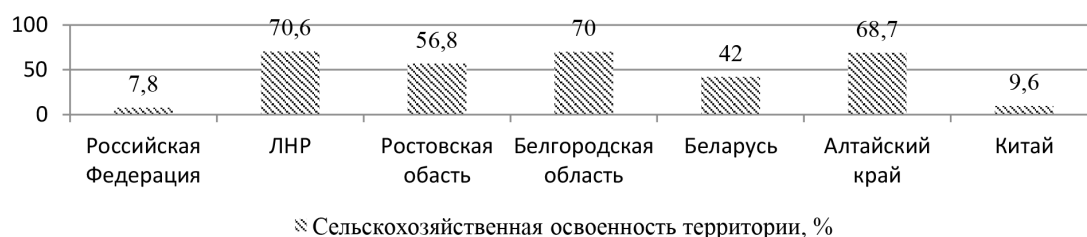


Рис. 1. Степень сельскохозяйственной освоенности земель ЛНР, других регионов и стран мира в 2022 г., % [4, 5]

По сравнению с 1961 г. эродированность земель региона увеличилась на 17,7%, а за последние 15 лет – на 4,7% [1]. Наиболее высокий уровень эродированности наблюдается в Лутугинском районе (84% от общей площади земельного фонда), Краснодонском районе (68%), что обусловлено наивысшими показателями распаханности склонов на территории этих районов: более 1° – 81,7 и 84,6%, более 2° – 54,9 и 52,5%, соответственно.

Смыв почв на эрозионно-безопасных фонах (черный пар) достигает 10 т/га, а на склонах более 3° – до 20 т/га при том, что современная структура посевных площадей (преимущественно трехпольная: черный пар – озимая пшеница – подсолнечник) на склонах до 5° не обеспечивает поглощение воды в результате выпадения осадков и способствует потенциальному смыву почв до 10 мм [1]. В результате недобор урожая на слабосмытых почвах составляет 10-20%, среднесмытых – 30-20%, сильносмытых – 60-80%. Поэтому причина интенсивного использования эродированных земель в сельском хозяйстве региона состоит в высокой степени сельскохозяйственной освоенности территории и отсутствия альтернативных площадей производственного назначения, а также несовершенстве законодательно установленных норм, ограничивающих хозяйственное использование эродированных земель, которые переданы в частную собственность как сельскохозяйственные угодья.

Несовершенство структуры земельных угодий и невыполнение научно обоснованных систем земледелия сопровождается дефицитом гумуса в почве, где он является биоэнергетической основой плодородия и регулятором всех биохимических процессов. Именно содержание гумуса характеризует комплекс грунтообразующих факторов, которые коррелируют с гранулометрическим составом почвы, запасами азота, фосфора и калия. Начиная с 1961 г. среднее содержание гумуса на территории Луганского региона снизилось с 4,7% до 4,1% в 2014 г. (по данным агрохимической паспортизации грунтовых покровов, которая проводится раз в пять лет). Наиболее

плодородные земли по показателю гумуса в ЛНР расположены в северных районах региона, в частности: Беловодском (4,3%), Марковском (3,98%), Старобельском (3,8%) и Новопсковском (3,8%) районах.

Одной из причин снижения содержания гумуса является также сокращение внесения объемов органических удобрений при интенсивных технологиях сельскохозяйственного производства. За последние 8 лет объемы внесения органических удобрений сократились в 2,3 раза, что, безусловно, влияет на количественные и качественные показатели развития сельскохозяйственного производства (табл. 1). Роль органических удобрений в земледелии как основного элемента правильной системы удобрений общеизвестна, которая не снижалась и тогда, когда внеслись сравнительно большие дозы минеральных удобрений. Благодаря этому традиционно удовлетворялось от 30% до 50% потребности растений в питании. Что касается применения минеральных удобрений, то мировой опыт убедительно свидетельствует об их 40-50% долевом участии в формировании урожая [6]. Однако беспокорство вызывает положительная тенденция увеличения объемов внесения минеральных удобрений с 2018 г. при снижении объемов органических, поскольку минерализация почв при современном агроэкологическом их состоянии оказывает уже обратный эффект, снижая потенциальную продуктивность земель.

Следовательно, выявленные тенденции внесения органических и минеральных удобрений, а также значительный спад уровня известкования почв в ЛНР определяет снижение содержания гумуса, что связано с неустойчивым экономическим положением большинства сельскохозяйственных предприятий, сокращением поголовья животных и убыточностью отрасли животноводства, как источника производства органики, а также низкой платежеспособностью сельхозпроизводителей для покупки минеральных удобрений, объемы которых в настоящее время составляют 37% нормативной потребности.

Таблица 1

Динамика внесения минеральных и органических удобрений сельскохозяйственными предприятиями ЛНР за 2015-2022 гг. (рассчитано автором по данным [5])

Показатели	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Посевная площадь, всего, тыс. га	142,9	149,3	131,2	158,5	156,04	156,9	154,1	156,7
Площадь посевов, под которые внесены минеральные удобрения, тыс. га	68,0	95,9	74,7	96,5	93,5	93,5	89,9	95,9
Внесено минеральных удобрений, кг/га	79	39	31	28	29	35	35	38
Удельный вес удобренной площади, %	47,9	64,3	56,9	59,0	59,9	59,6	58,4	61,2
Площадь посевов, под которые внесены органические удобрения, тыс. га	39,2	47,8	34,4	38,4	27,4	25,3	24,2	23,03
Внесено органических удобрений, т/га	3,01	3,0	2,1	2,1	1,2	1,0	1,4	1,3
Удельный вес удобренной площади, %	27,4	32,0	26,6	24,2	17,6	16,1	15,7	14,7

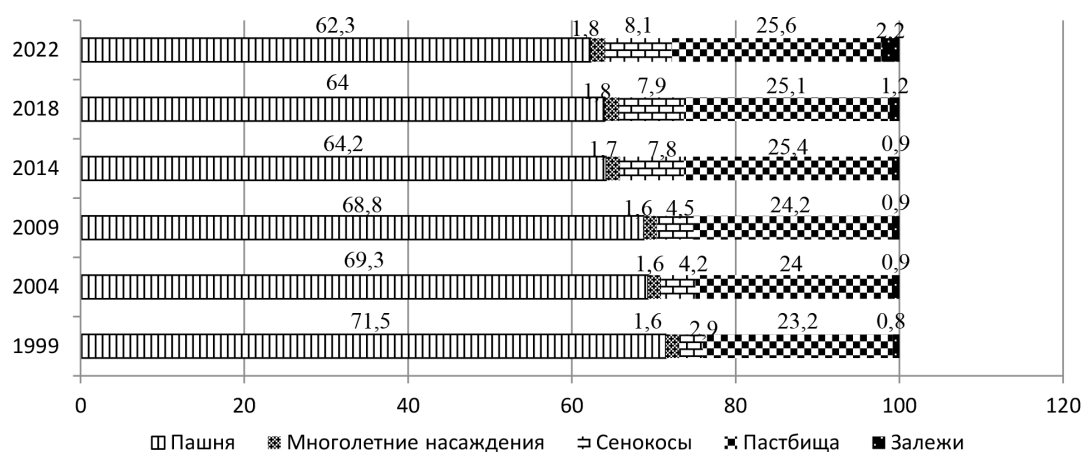


Рис. 2. Динамика структуры сельскохозяйственных угодий Луганского региона, % (после 2014 г. ЛНР с учетом территориальных изменений, рассчитано автором по данным [5])

Интенсификация сельского хозяйства включает в себя широкое применение средств защиты растений биологического или химического происхождения. Пестициды и агрохимикаты при неправильном применении осуществляют негативное влияние на окружающую природную среду, а потому их применение требует специальных знаний и подготовки. Особой проблемой в современных условиях стало неконтролируемое

применение средств защиты растений сельскохозяйственными предприятиями, в большинстве которых из-за отсутствия агрономической службы отмечается несоблюдение научно-обоснованных технологий производства. Опасность использования пестицидов связана с их высокой токсичностью, широким спектром действия и миграцией. Они достаточно опасны для окружающей природной среды и здоровья человека,

поскольку обладают способностью накапливаться в живых организмах и передаваться по естественной цепи питания. Особенность пестицидов по сравнению с другими химическими веществами заключается в неизбежности их циркуляции в биосфере в течение длительного времени. На протяжении 2015-2022 гг. объемы внесения пестицидов сельскохозяйственными предприятиями региона увеличились почти в 2 раза, что требует дополнительного контроля за способом внесения, качеством, сроками использования и условиями хранения пестицидов и ядохимикатов.

Подводя промежуточный итог, можно сделать вывод, что фактическое состояние земельных ресурсов региона формирует природно разрушительный техногенный тип сельскохозяйственного производства. Выявленные тенденции обуславливают необходимость оптимизации земельного фонда ЛНР, в первую очередь, в части принятия мер по изъятию из интенсивного возделывания деградированных и малопродуктивных земель. К таким землям относятся сельскохозяйственные угодья, имеющие низкий уровень плодородия и хозяйственное использование которых по назначению стало сегодня экономически неэффективным.

Одним из определяющих в формировании ресурсных предпосылок развития отрасли выступает уровень эффективности использования сельскохозяйственных угодий, характеризующийся коэффициентом распаханности и структурой посевных площадей (рис. 2). По результатам проведенного анализа за 2015-2022 гг. степень распаханности сельскохозяйственных угодий ЛНР снижается, что объясняется сокращением технических возможностей многих сельхозпроизводителей обрабатывать земли в условиях активных боевых действий на некоторых территориях, а также отсутствием необходимых технико-технологических средств для выполнения агротехнических мероприятий в соответствии с научно обоснованными технологиями производства сельскохозяйственной продукции в силу неплатежеспособности, ограниченности финансового обеспечения таких предприятий. Так, на протяжении 1999-2022 гг. удельный вес пашни

в структуре сельскохозяйственных угодий сократился с 71,5% в 1999 г., 64,2% в 2014 г. до 62,3% в 2022 г. при синхронном росте удельного веса залежей, пастбищ и сенокосов (для сравнения: распаханность в Белгородской области – 80%, Ростовской области – 68,9%).

Общая тенденция изменения структуры сельскохозяйственных угодий в регионе характеризуется как положительная, поскольку снижение степени распаханности является признаком сокращения антропогенной нагрузки на земельные ресурсы, способствующее их природному восстановлению и противодействию в перегрузке агроландшафтов. Однако, учитывая причины перевода земельных ресурсов из категории пашни в залежи, связанные с низким производственным потенциалом сельхозпроизводителей обрабатывать земли, выявленная закономерность создает необходимость решения проблем по повышению эффективности использования земельных ресурсов.

Эффективность сельскохозяйственного производства в значительной степени зависит от набора выращиваемых культур и их соотношения, то есть от структуры посевной площади. В основу определения оптимальной структуры посевных площадей положены принципы экологической и экономической целесообразности, максимальное использование почвенно-климатических факторов. Оптимизация структуры посевных площадей является основным, наиболее дешевым и экологическим средством повышения производительности агроэкосистем. Состав и состояние растительного покрова оказывает существенное влияние на развитие эрозионных процессов. При этом защищенность почвы разными культурами зависит от биомассы растений и изменяется в соответствии с фазами их развития. Однако, экономические интересы современных сельхозпроизводителей при определении структуры посевных площадей учитывают требования ценовой конъюнктуры рынка, позволяющие получить максимальную прибыль при выращивании тех культур, в отношении которых сложился платежеспособный спрос (зерновые культуры, подсолнечник, соя). При том, что

агротехнические особенности производства некоторых культур значительно снижают плодородие почв в отличие от других, производство которых менее прибыльно.

По результатам анализа структуры посевных площадей сельскохозяйственных предприятий ЛНР было установлено, что основная доля посевов в регионе отведена под зерновые культуры, удельный вес которых составляет в пределах 61,67-84,3% с небольшими колебаниями в отдельные периоды (2018 г.). Общая тенденция роста площади посевов зерновых культур обусловлена увеличением региональной потребности в продукции зернового подкомплекса, основную роль в котором отведено посевам озимой пшеницы (38,51-41,43%). В структуре посевной площади яровых культур преобладают посевы ячменя (10,26-13,54%) и кукурузы на зерно (6,20-8,97%). Площади посевов технических культур, размеры которых на протяжении 2014-2022 г. существенно сократились, заняты под выращивание сои и подсолнечника. Так, если в 2014 г. удельный вес площади технических культур составлял 33,71%, то в 2022 г. – 15,19%, что объясняется сокращением рынков сбыта соответствующей продукции для внутреннего потребления и переработки, а также выведением из севооборотов сои начиная с 2018 г. (в 2022 г. доля посевов сои составила 0,23%), сокращением площади посевов подсолнечника с 32,29% в 2014 г. до 14,96% в 2022 г.

Посевная площадь кормовых культур за анализируемый период также характеризуется динамикой сокращения практически до минимальных значений (от 4,34% до 2,33%), структура которой представлена посевами кукурузы на силос, однолетними и многолетними травами. Такая тенденция выращивания технических культур связана с недостаточным уровнем развития отрасли животноводства и, соответственно, формированием сниженной потребности в кормообеспеченности этой подотрасли. Следовательно, можно сделать вывод о формировании нерациональной структуры посевных площадей в регионе, поскольку важной предпосылкой интенсификации производства конкурентоспособной продукции в сельском

хозяйстве и обеспечения воспроизводства плодородия почвы является соблюдение оптимальных соотношений культур и периода их чередования. Севообороты всегда были и остаются важным фактором повышения эффективности и обеспечения стабильности земледелия, восстановления и сохранения плодородия почвы. При этом важно отметить, что в соответствии с научно обоснованными параметрами земледелия в степной зоне, к которой относится территория ЛНР, обязательным условием рационального земледелия выступает введение в севообороты многолетних трав, которые обладают почвоулучшающими свойствами и за счет которых в почву поступают органические вещества. В современных условиях земледелия, когда наблюдается значительное сокращение объемов внесения органических удобрений и преимущественно минерализации почв, рекомендуемая доля посевов многолетних трав составляет 10-20% [2, 3].

Положительным фактором в снижении интенсивности деградационных процессов при использовании земельных ресурсов региона является увеличение доли черного пара, удельный вес которого в 2022 г. составил 11,12%, что более чем в 2 раза превысило уровень 2014 г.

Важное значение в выполнении требований рационального земледелия имеет материально-техническое обеспечение сельскохозяйственных предприятий, которое влияет не только на объемы производства сельскохозяйственной продукции, формируя производственные мощности предприятий, но и на качество выполнения технологий возделывания почв.

Как свидетельствуют результаты проведенного анализа, на сегодняшний день состояние основных средств сельского хозяйства ЛНР, уровень их использования и воспроизводства характеризуется положительной динамикой. В период 2015-2022 гг. отмечается расширенный тип воспроизводства, обусловленный ростом количества тракторов и зерноуборочных комбайнов, и их стоимости, соответственно (табл. 2). Наиболее стремительный рост материально-технического обе-

спечения в абсолютном выражении наблюдается в 2022 г. До 2021 г. за счет обновления материально-технической базы сельскохозяйственных предприятий стоимость основных средств увеличилась в 2,7 раза, в 2022 г. – почти в 2 раза, что повлекло снижение степени износа техники с 65% в 2015 г. до 52% в 2022 г. Однако, даже при таких положительных тенденциях среднеотраслевая обеспеченность сельскохозяйственных предприятий техникой остается на уровне 73% от технологической потребности. Существенное состояние изношенности техники (52%) за счет высокого физического износа, преждевременного выбытия и длительного неиспользования основных средств, особенно в животноводстве, а также несвоевременного обновления (морального износа) является основным фактором, сдерживающим наращивание объемов производства сельскохозяйственной продукции, повышение его эффективности.

Анализируя уровень обеспеченности сельскохозяйственных предприятий региона основными средствами в расчете на 100 га посевной площади стоит отметить, что при общей динамике роста данного показателя, наблюдаются периоды снижения, свидетельствующие о несоответствии темпов роста материально-технического обеспечения росту производственным масштабам деятельности предприятий (посевной площади). При стабильной динамике роста количества техники повышение уровня технической оснащенности отрасли в расчете на единицу площади наблюдается только с 2018 г. и характеризуется последующим снижением до 2022 г. При этом степень эффективности использования основных средств предприятий (фондоотдача) в течение 2015-2022 гг. составляет в пределах 2,0-3,0 и определяется как неудовлетворительная.

Положительная динамика роста наблюдается по показателю рентабельности использования основных средств, уровень которой увеличился с 13,15% в 2015 г. до 11,15% в 2022 г., однако вариация данного показателя в отдельные периоды (2016-2018 гг.) не коррелирует с ростом их стоимости. Следовательно, полученная предприятиями прибыль

не достаточна как источник воспроизводства основных средств, что создает необходимость решения проблем не только эффективности их использования, но и финансового обеспечения воспроизводства.

Анализируя агроэкологическое состояние использования земельных ресурсов в регионе целесообразно провести анализ зависимости урожайности сельскохозяйственных культур от вышеперечисленных экологических факторов (рассчитанных как среднеарифметические величины по административным районам ЛНР) (табл. 3). При этом считаем целесообразным провести группировку административных районов ЛНР по урожайности зерновых и зернобобовых культур (как основных сельскохозяйственных культур по посевной площади в регионе).

Результаты проведенного анализа позволяют сделать вывод о достаточной высокой зависимости урожайности от экологического состояния почв, формируемого под воздействием как природной среды, так и антропогенного влияния человека. Так, при общей тенденции роста плодородия почв по группам районов (бала бонитета и средневзвешенного содержания гумуса в почве) соответственно возрастает урожайность зерновых культур. Так, при наивысшем бале бонитета почв в Марковском районе (59) и содержании гумуса (4,38) была получена урожайность 38,6 ц/га. Посевные площади с наименьшим содержанием гумуса и высокой степенью эродированности расположены на территории Краснодонского, Славяносербского, Попаснянского, Антрацитовского и Лутугинского районов, сельскохозяйственные предприятия которых получили наименьшие показатели урожая в пределах 21,7-24,7 ц/га.

При этом прослеживается четкая зависимость роста урожайности в зависимости от количества внесенных органических удобрений, нормы которых в целом не удовлетворяют потребности земледелия по применяемым технологиям выращивания зерновых культур в регионе, однако повышают плодородие почв, тем самым способствуя получению более высоких урожаев сельскохозяйственных культур.

**Таблица 2**

Показатели обеспеченности и эффективности использования основных средств в сельском хозяйстве ЛНР за 2015-2022 гг. (рассчитано автором по данным [5])

Показатели	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Количество тракторов, шт.	921	970	973	1045	1070	1101	1109	2130
Количество зерноуборочных комбайнов, шт.	201	243	250	266	277	301	311	587
Стоимость основных средств, млн. руб.	854,05	1200,1	1122,2	1206,9	2014,7	2302,1	2312,0	4110,3
Степень физического износа, %	65	63	64	59	59	53	51	52
Стоимость основных средств на 100 га посевной площади, тыс. руб.	5,76	8,0	7,38	13,44	13,67	15,61	12,48	10,64
Фондоотдача, ед.	2,0	2,7	2,9	3,0	2,2	2,2	2,1	1,8
Рентабельность использования основных средств, %	13,15	44,07	36,72	13,44	13,67	10,9	12,64	11,15

**Таблица 3**

Агроэкологическая оценка использования земельных ресурсов ЛНР в разрезе административно-территориальных районов в 2022 г. (рассчитано автором по данным [1, 5])

Группы районов по урожайности (ц/га)	Урожайность, ц/га	Балл бонитета	Средневзвешенное содержание гумуса в почве, %	Степень эродированности, %	Внесено минеральных удобрений, кг/га	Внесено органических удобрений, т/га	Прибыль на 1 га, руб.
18,6-20,44 (Перевальский)	18,6	44	3,37	63,5	37	0,34	19,26
20,44-22,28 (Краснодонский, Славяносербский)	21,7	45	3,5	72,5	28	0,44	12,73
22,28-24,12 (Попаснянский)	23,1	44	3,33	76,8	29	0,52	13,72
24,12-25,96 (Антрацитовский, Лутугинский)	24,7	47	3,9	72,0	32	0,66	13,86
25,96-27,8 (Свердловский, Меловской, Кременской)	26,9	52	4,2	61,2	31,3	0,77	18,64
29,64-31,48 (Троицкий)	31,3	50	4,81	67,5	38	0,9	22,46
31,48-33,32 (Беловодский, Белокуракинский, Сватовский)	31,6	51	4,4	67,2	40	1,1	28,50
33,32-35,16 (Станично-Луганский, Старобельский)	34,5	54	3,9	67	40	1,09	29,61
35,16-37,00 (Новопсковский)	35,3	58	4,48	66,2	41	1,32	34,51
37,00-38,8 (Марковский, Новоядарский)	38,7	59	4,5	41,5	37,5	1,35	34,92

Так, при высокой степени эродированности почв в Беловодском, Белокуракинском и Сватовском районах (67,2%), высокие показатели урожайности зерновых культур (31,6 ц/га) получены за счет применения агротехнологий, предусматривающих внесение органических удобрений, что в конечном итоге обеспечило более высокие показатели эффективности производства. В целом, можно отметить, что рациональное использование природного потенциала по принципу ресурсосбережения и повышения плодородия почв путем применения органических агротехнологий позволяет значительно улучшить качественные показатели производства продукции растениеводства и обеспечить достаточный уровень его эффективности.

### Выводы

Таким образом, целевым вектором экологического развития сельского хозяйства должно стать формирование системы экологически ориентированных общественных, организационно-производственных и коммерческих отношений в сельскохозяйственном производстве, которые будут базироваться на воспроизводстве

и рациональном использовании земельных ресурсов, а также совершенствовании системы управления этими отношениями в форме государственного регулирования и проведения соответствующей аграрной политики. Методической основой реализации аграрной политики должен стать агроэкологический подход, предусматривающий обоснование наиболее действенных экологических мотиваций в сельскохозяйственном развитии в форме стратегических задач и конкретизации отдельных тактических решений к их практической реализации, эффективное последовательное определение экологических предпосылок, экологических требований, экологических решений и экологических последствий в системе развития отрасли.

В соответствии с указанным, авторская позиция предполагает формирование организационно-экономических концептуальных ориентиров экологизации сельского хозяйства, ориентированных на взаимозависимости экологических требований и экологических решений, сбалансированности государственного регулирования и саморегулирования на уровне государства, региона и предприятия.

### *Библиографический список*

1. Суховеркова В.Е. Соответствие пашни существующим взглядам на оптимальное соотношение угодий // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2015. № 10 (132). С. 35-40.
2. Россия в цифрах. 2020. Официальное издание: Крат. стат. сб. М.: Росстат, 2021. 550 с.
3. Статистический сборник «Луганская Народная Республика в цифрах за 2022 год». Луганск, 2022. 236 с.
4. Данные Государственного Комитета по земельным отношениям ЛНР. [Электронный ресурс]. URL: goskomzemplnr.wixsite.com/gkzlnr (дата обращения 15.08.2023).
5. Косенко Т.Г. Зональные особенности сельскохозяйственного производства Ростовской области // Международный научно-исследовательский журнал. 2023. № 1.
6. Косолапов В.М., Трофимов И.А., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П. Агрорландшафты центрального черноземья. Районирование и управление: монография. М.: ООО «Наука», 2015. 198 с.