

Н. Г. ВОЖДАЕВА

**ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ  
ТЕХНОЛОГИЙ И СПОСОБОВ  
ОКУЛЬТУРИВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ, ВЫБЫВШИХ  
ИЗ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ОБОРОТА**

***Ключевые слова:** землепользователь, брошенные земли, окультуривание, технология, залежи, минимальная обработка, традиционная вспашка.*

***Аннотация.** Предложены различные способы обработки пустующих земель и рассчитана эффективность их ввода. Предложены варианты использования пустующих земель в Княгининском районе.*

Выбытие сельскохозяйственных земель из производства является одной из актуальнейших задач в агропромышленном комплексе Российской Федерации. Проблема формирования специальной программы федерального уровня по консервации таких земель, а также разработка мероприятий по вовлечению продуктивной пашни в активный сельскохозяйственный оборот стоит очень остро.

В отличие от зарубежных стран Россия имеет достаточный опыт работы с целинными и залежными землями. С переходом на рыночную экономику произошли процессы, которые привели к потере значительного количества пахотных угодий, и проблема ввода брошенных земель возникла вновь.

Возвращение земель сельскохозяйственного назначения, выбывших из оборота, является крайне сложной проблемой по ряду обстоятельств:

- большой разброс залежей по территории РФ с большим количеством собственников;
- низкая обеспеченность товаропроизводителей материально-техническими и трудовыми ресурсами;
- отсутствие финансовых средств у землепользователей;

– отсутствие полноценной социальной инфраструктуры в сельских территориях и др. [1].

Комплекс работ по восстановлению, окультуриванию и эффективному использованию залежных земель начинается прежде всего с надежного технологического обеспечения этого процесса.

Прежде чем приступить к возврату залежных земель, следует провести агроэкологическую и агроэкономическую оценку их пригодности к использованию. В первую очередь следует осваивать пашню, сенокосы, пастбища как наиболее ценные для сельскохозяйственного производства земли.

Основой рациональной организации производственного процесса и планирования в растениеводстве являются технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур, которые в настоящее время у большинства хозяйств отсутствуют. На основе трех вариантов технологий возделывания сельскохозяйственных культур разработаны соответствующие технологические карты. Индивидуальный методический подход к их разработке заключается в том, что определение амортизационных отчислений по технике и сельскохозяйственным машинам рассчитывался на основе определения количества рабочих дней, отработанных за год по каждому виду техники, а тарифный фонд оплаты труда – по количеству отработанных нормомен.

Предлагаются следующие технологии восстановления и использования земель, возвращаемых в сельскохозяйственное производство.

*Вариант 1.* Рекомендуемая технологическая схема для более чистых от сорняков земель, не использовавшихся в течение 3 – 5 лет, под посев озимых культур.

Технология предусматривает посев озимой пшеницы на площади 100 га с применением минимальной обработки залежи, планируемая урожайность 25 ц/га. Технологические приемы начинаются с химической прополки залежи гербицидами. Вместо традиционной вспашки применялось дискование дискатором БДНК-6,4 в 2 следа с использованием трактора К-744, затем культивация этим же трактором с культиватором КСУ-6М и сев трактором МТЗ-82 с сеялкой СЗУ-3,6. Для борьбы с сорняками и вредителями применены препараты Раундап и Децис в количестве 200 и 30 л соответственно, из минеральных удобрений – аммиачная селитра и диаммофос из расчета 100 кг на 1 га каждое.

Общие затраты на возделывание озимой пшеницы составили 9,5 тыс. руб. на 1 га, себестоимость 1 т зерна составила 3659 руб., со-



нологии. Технология предусматривает посев кукурузы на площади 100 га с применением традиционной обработки залежи с планируемой урожайностью 300 ц/га. Она включает лущение стерни трактором Т-150 с лушильником ЛДГ-15, внесение органических и минеральных удобрений в количестве 2000 и 35 т соответственно, осеннюю вспашку зяби и весеннее боронование и культивацию трактором ДТ-75 с традиционными навесными орудиями, которыми пользуются большинство хозяйств: плуг ПЛН-4-35, культиватор КПС-4. Посев производится трактором МТЗ-82 с сеялкой СУПН-8А с двукратным опрыскиванием посевов против сорняков препаратами Хорнес и Чистолан в количестве 2 и 1 л на 1 га соответственно. Междурядная обработка осуществляется одновременно с подкормкой трактором МТЗ-82 и КРН-2,6. Из минеральных удобрений применяется аммиачная селитра и азофоска в расчете 300 и 50 кг соответственно на 1 га и органические удобрения в количестве 2000 т. При заготовке силоса применяется консервант – молочнокислая закваска в количестве 150 л.

Общие затраты составили 1,8 млн руб., себестоимость 1 т готового силоса 796,61 руб. при среднерайонном показателе за 2009 год 846 руб., а одной кормовой единицы соответственно 4,97 и 5,29 руб. [табл. 2].

Таблица 2 – Эффективность технологии возделывания кукурузы на силос по традиционной технологии

Статьи затрат	Сумма затрат без дотаций	Структура затрат, %
ФЗП с начислениями, руб.	198400	11,1
Содержание основных средств, руб.	268239	15
ГСМ, руб.	214632	12
Семена, руб.	200000	11,2
Удобрения, гербициды, руб.	591600	33
Итого производственных затрат, руб.	1472871	82,3
Прочие затраты, руб.	44186	2,5
Накладные (18 %), руб.	273070	15,2
Всего затрат, руб.	1790127	100
Производство продукции, т	3000	
Выход готовой продукции (75 %), т	2250	
Выход кормовых единиц, т	360	
Себестоимость готовой продукции, руб.	796,61	
Себестоимость одной к.ед. продукции, руб.	4,97	

*Вариант 3.* Рекомендуется технологическая схема для более запущенных и засоренных земель, не использовавшихся в течение более 5 лет, под посев яровых культур, возделываемых по нулевой технологии. Технологическая карта разработана для возделывания ячменя с подсевом многолетних трав на площади 100 га при урожайности 25 ц/га. Технология начинается с обработки поля против сорняков препаратом Раундап из расчета 2 л на 1 га, семена обрабатываются высокоэффективным препаратом Грин-лифт из расчета 1 л на 1 т с последующим прямым севом сеялкой СЗУ «Виктория» без обработки почвы.

Из минеральных удобрений применяются аммиачная селитра и диаммофос в расчете 100 кг на 1 га каждое.

Общие затраты на возделывание культуры составили 879,5 тыс. руб., себестоимость 1 т зерна – 3518 руб. [табл. 3].

Таблица 3 – Эффективность технологии возделывания ячменя с подсевом многолетних трав при нулевой и традиционной обработках почвы

Показатель	Технологии	
	Нулевая	Традиционная
ФЗП с начислениями, руб.	71574	95900
Содержание основных средств, руб.	212705	221775
ГСМ, руб.	46268	114205
Семена, руб.	75900	75900
Удобрения, гербициды, руб.	317200	317200
Итого производственных затрат, руб.	723647	824980
Прочие затраты, руб.	21709	24825
Накладные (18 %), руб.	134164	152966
Всего затрат, руб.	879520	1002771
Производство зерна, т	250	250
Себестоимость зерна, руб./т	3518	4011

Рентабельность не рассчитывалась, поскольку это фуражная культура, которую целесообразно использовать на корм скоту.

Расходы на горюче-смазочные материалы меньше, чем при традиционной обработке в 2,5 раза, общие затраты на 1 га сократятся на 1,2 тыс. руб., а себестоимость 1 т зерна снизится на 493 руб. Рекомендуется для экономически крепких хозяйств, имеющих весь набор техники для энергосберегающих технологий.

Остановившаяся на мировых тенденциях развития земледелия, следует отметить, что в стране агроклиматический потенциал используется в 2 – 2,5 раза хуже, чем в Европе, на каждый процент роста ВВП используется в два раза больше энергии, чем во всем мире, а на уровень развитых стран Россия по этому показателю может выйти только к 2020 г. В современных условиях выходом из сложившейся ситуации может быть применение современных эффективных энергосберегающих технологий минимальной обработки почвы, в основе которой лежит отказ от применения плуга, которые позволяют совмещать за один проход техники нескольких технологических операций. Это комплекс приемов, направленных на сохранение структуры почвы, поддержание ее плодородия на высоком уровне и в конечном итоге – на гарантированный урожай. Основной смысл энергосберегающих технологий состоит в применении севооборотов с использованием рентабельных культур, улучшающих плодородие почв; использовании высококачественных семян; в индивидуальном подходе к организации защиты растений от болезней и вредителей [2].

Существуют следующие виды энергосберегающих технологий:

- минимальная обработка почвы, состоящая из одного-двух проходов культиваторами. Солома и стерня находятся в виде мульчи в верхнем слое почвы;
- мульчирующий посев – посев по мелко обработанной почве с мульчирующим слоем из стерни;
- нулевая предполагает полное исключение всех видов обработки почв;
- прямой посев – посев по необработанному полю при сохранении стерни и равномерно разбросанной соломе.

Эффективность энергосберегающих технологий зависит от высокого качества механизированных работ и соблюдения сроков их проведения, обеспеченности эффективными средствами защиты растений и удобрениями, соблюдения на высоком уровне технологий возделывания сельскохозяйственных культур, оснащения хозяйства современными техническими средствами.

Экономические преимущества сберегающих технологий заключаются в экономии ГСМ, сокращении затрат труда, снижении риска неурожая в засушливые годы, повышении урожайности сельскохозяйственных культур.

В настоящее время в мире сберегающие технологии применяются на площади сельскохозяйственных угодий около 400 млн га, наибольшее распространение они получили в США, Канаде, Австралии, в европейских странах минимальной обработкой обрабатывается до 30 % сельскохозяйственных угодий, а прямой сев – на 3 % этих угодий.

Следует отметить, что в России в настоящее время сберегающие технологии большого распространения не получили, есть только отдельные примеры в Самарской, Липецкой, Орловской областях. В Самарской области площадь под сберегающими технологиями составляет более 400 тыс. га, урожайность в хозяйствах на 30 – 34 % выше, чем в среднем по области, затраты труда – в 2,4 раза меньше, а затраты ГСМ на 1 га сократились в 2 – 3 раза.

В Нижегородской области ресурсосберегающие технологии освоены на 395 тыс. га, где в основном применялась минимальная технология. Нулевая обработка применяется в хозяйствах корпорации «Сантимир» (на общей площади 80 тыс. га), которые расположены в нескольких районах области. Расход топлива на 1 га составил 30 кг против традиционной 167 кг. Однако урожайность сельскохозяйственных культур получена на уровне среднерайонных значений и даже несколько ниже. В хозяйствах Починковского района урожайность зерновых составила 20,6 ц/га при среднерайонном показателе – 22, в хозяйствах Сергачского района – 18,9, на 5 ц/га ниже среднерайонной урожайности. Урожайность рапса варьирует от 5,8 до 7 – 8 ц/га, а по традиционной технологии получено 15 ц/га и т. п. Это говорит о том, что нулевая технология не отработана и не всегда соблюдается, вся минимизация зачастую сводится к замене вспашки безотвальными способами обработки, неоправданному упрощению технологий.

В Княгининском районе в 2009 г. из ресурсосберегающих технологий применялась минимальная обработка почвы в ЗАО «Покровская слобода» на площади 2850 га. Урожайность зерновых составила 37,6 ц/га, себестоимость – 175 руб./ц, в среднем по району 339 руб., на 1 га площади израсходовано дизтоплива 1267 руб., районный показатель – 1360 руб., что позволило только на топливе сэкономить 265 тыс. руб., а общие затраты сократились почти в 2 раза. Следова-

тельно, освоение залежных земель дает эффект только при выполнении всех агротехнологических требований.

Определить возможные направления освоения пустующих земель в Княгининском районе крайне сложно, поскольку не проведена их инвентаризация.

Однако с допустимым приближением это можно сделать, используя картографический материал и данные Княгининского отделения управления Росреестра.

Первая группа земель: это земли, заросшие древесно-кустарниковой растительностью, не входящей в лесной фонд, составляющие 2,3 тыс га. Как правило, это отдаленные участки на границах Бутурлинского и Спасского районов. Здесь уже сформировался хороший лесной массив, позволяющий перевести их в категорию лесов для использования на муниципальные нужды. После решения правовых вопросов, уточнения границ можно создать государственные лесничества по принципу – одна организация на несколько районов.

Вторая группа земель (1,2 тыс. га) – это залежи, которые преимущественно находятся в фонде перераспределения и расположены также на отдаленных участках на границах Бутурлинского и Спасского районов. Эти площади также заросли древесной растительностью и их целесообразно использовать также на местные нужды.

Третья группа земель. В районе имеется 1278 га сенокосов и 5344 га переувлажненных и заболоченных пастбищ, которые длительный период не используются ни по своему назначению, ни для других целей. Они расположены в поймах рек бывшего колхоза «Ургинский», вблизи ЗАО «Покровская слобода», колхоза «Соловьевский». Для возвращения их в культурное полеводство требуется проведение осушения, после чего они могут использоваться как пастбища.

Четвертая группа земель. В 2009 г., по данным ФГУ ЦАС «Нижегородский», в районе не использовалось 7 тыс. га пахотных угодий. Они расположены на территории бывшего ОАО «Возрождение» – 879 га, ЗАО «Покровская слобода» – 1063 га, ООО «Правда» – 3418 га, ООО «Красная звезда» – 779 га, ОАО Княгининская МТС – 721 га (Островское – 140 га, Андреевка – 581 га), ООО «Новый век» – 171 га.

В ЗАО «Покровская слобода» преобладают земли с низкими качественными характеристиками, заросшие мелким кустарником, поэтому они нуждаются в их удалении, проведении известкования и внесении минеральных и органических удобрений. В Шишковиердском отделении ООО «Новый век» только после осушительных мероприятий земли можно использовать, например, под технические культуры (рапс). В остальных хозяйствах после выполнения необходимых агро

технических работ земли пригодны для выращивания всех районированных сельскохозяйственных культур.

Пятая группа земель. 18 тыс. га в районе составляет площадь эродированных земель, из которых 10,7 тыс. га приходится на пашню. На 70 – 80 % территории этих земель преобладают участки слабологих склонов, с крутизной до 3°. Они требуют проведения противоэрозионных мероприятий по предупреждению или значительному ослаблению опасных процессов, а также восстановлению плодородия эродированных земель, которые в настоящее время практически не проводятся.

Предложенные способы трансформации земель с применением данных технологий позволят эффективно использовать земельные угодья и получать дополнительно ежегодно продукции в зерновом эквиваленте не менее 17 тыс. т или 50 млн руб. – в денежном. Интенсивность и эффективность использования залежных земель после их освоения будет зависеть прежде всего от правильного выбора севооборотов, мелиоративных мероприятий, агротехнологий, поэтому при их освоении необходимо учитывать качество почв, ее потенциальную продуктивность и экологическое состояние.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Агроэкологическое состояние и перспективы использования земель России, выбывших из активного сельскохозяйственного оборота / Отв. ред. Г. А. Романенко [и др.]. М: ФГНУ «Росинформагротех», 2008. 62 с.
2. Кирилов С. Ресурсосберегающие технологии как фактор повышения конкурентноспособности сельскохозяйственной продукции / С. Кирилов, Н. Вахневич // Международный сельскохозяйственный журнал, 2007. № 1. С. 107 – 108.

**ECONOMIC BACKGROUNDS / TECHNOLOGIES  
AND METHODS OF THE GROUNDS CULTURING WHICH HAVE  
LEFT FROM AGRICULTURAL TURN**

***Keywords:** the land user, the thrown grounds, culturing, technology, deposits, the minimal processing, traditional plowing.*

***The summary.** Various ways of work with empty grounds are offered and efficiency of their input is calculated. Versions of use of the empty grounds in Knyaginino area are offered.*

---

**ВОЖДАЕВА НЕЛЛЯ ГРИГОРЬЕВНА – к.э.н., доцент кафедры «Организация и менеджмент», Нижегородский государственный инженерно-экономический институт, Россия, Княгинино, (kafedraom@mail.ru).**

**VOZHDAEVA NELLYA GRIGORYEVNA – the candidate of economic sciences, the docent of the chair «Organization and management», the Nizhniy Novgorod state engineering-economic institute, Russia, Knyaginino, (kafedraom@mail.ru).**

---