

2. Электронный журнал «Интересное в мире» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://j-times.ru/>. – Дата доступа: 29.04.2014.
3. Межобластной еженедельник «Караван» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.karavan.tver.ru/>. – Дата доступа: 30.04.2014.
4. Образовательные курсы КСРК ВОС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ksrk-edu.ru/>. – Дата доступа: 29.04.2014.
5. Портал «Компьютерные технологии для незрячих и слабовидящих» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tifocomp.ru/>. – Дата доступа: 29.04.2014.
6. Портал «Вариант навигационного приложения OsmAnd» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://poretsky.homelinux.net/>. – Дата доступа: 30.04.2014.

УДК 528.46

РЕОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ

Е.С. КУРАШ

(Представлено: М.Г. ГЛЕБКО)

Рассматривается вопрос разработки научно обоснованной системы мероприятий, обеспечивающих наиболее полное, эффективное использование и охрану земель в сельскохозяйственном предприятии. Представлен созданный в программе ArcGis 9.3.1 картографический материал, отражающий территорию хозяйства, а также показан краткий бизнес-план с целью определения всех доходов и расходов на производство.

Сельское хозяйство в Беларуси – важная отрасль экономики, обеспечивающая 7,5 % ВВП страны. Поэтому для поддержания эффективности производства необходимо проводить постоянную модернизацию оборудования и внедрения новейших технологий, рационально использовать природные ресурсы и проводить мероприятия по их улучшению, а также создавать благоприятные условия труда [1].

Исследуемое сельскохозяйственное предприятие «Бердовка-Агро» расположено в деревне Бердовка Лидского района Гродненской области. Расположено в 12,6 км от районного центра. Для Лидского района характерен умеренный климат с мягкой и короткой зимой и умеренно теплым летом, что позволяет собирать большие урожаи зерна и сахарной свеклы. На территории сельскохозяйственного предприятия «Бердовка-Агро» дерново-подзолистые почвы составляют 78,9 % площади сельхозугодий и используются преимущественно под пашню [2; 7].

Наша цель – провести исследования и проанализировать возможности для расширения и модернизации вышеуказанного сельскохозяйственного предприятия. Все исследования проводились на базе картографической основы масштаба 1:10000. Для определения площадей земель СПК «Бердовка-Агро» была оцифрована карта предприятия по видам земель в программе АРК ГИС 9.3.1. В результате чего мы определили общую площадь территории землепользования, которая составила 1870,66 га, сельскохозяйственные земли составляют 899,9 га (рис. 1).

До улучшения и модернизации СПК «Бердовка-Агро» занималось исключительно растениеводством, которое включало в себя зерноводство и выращивание сахарной свеклы. Предлагаемый нами проект по модернизации СПК «Бердовка-Агро», который предусматривает расширение растениеводства путем создания тепличного комплекса. Этот комплекс будет располагаться на юге населенного пункта Добрынино, рядом с овощной базой.

Тепличный комплекс состоит из нескольких секторов, где ведется выращивание различных культур, правила содержания которых различны. Комплекс оснащен новейшим голландским оборудованием.

С целью создать многоотраслевое хозяйство было принято решение развить в СПК «Бердовка-Агро» и животноводство, направленное на разведение и содержание овец Романовской породы мясо-шерстного направления. Основная система содержания для этой породы – стойловая. Круглогодичное стойловое содержание овец оправдывает себя при мясном откорме животных. На основе сахарного комбината в СВХ Беличи планируется постройка овцефермы на 1050 голов. На северном берегу озера Черное СПК «Бердовка-Агро» создаст базу отдыха в виде отдельно стоящих эксклюзивных «домиков рыбака» [3; 4]. Тем самым предоставляется возможность туризма и отдыха на территории озера.

После улучшения и модернизации хозяйство стало многоотраслевым. Появились такие структуры как тепличное хозяйство, овцеводческий комплекс и туристическая база отдыха, кроме уже существующих структур (зерноводство и сахарная свекла). Зерновые культуры на территории СПК Бердовка-Агро

занимают 448,51 га. Поля расположены в центральной и северной части карты пшеница – 95,61 га, а также 19,5 га засеяно пшеницей, используемой на корм животным, ячмень – 142,13 га, овес – 191,27 га.

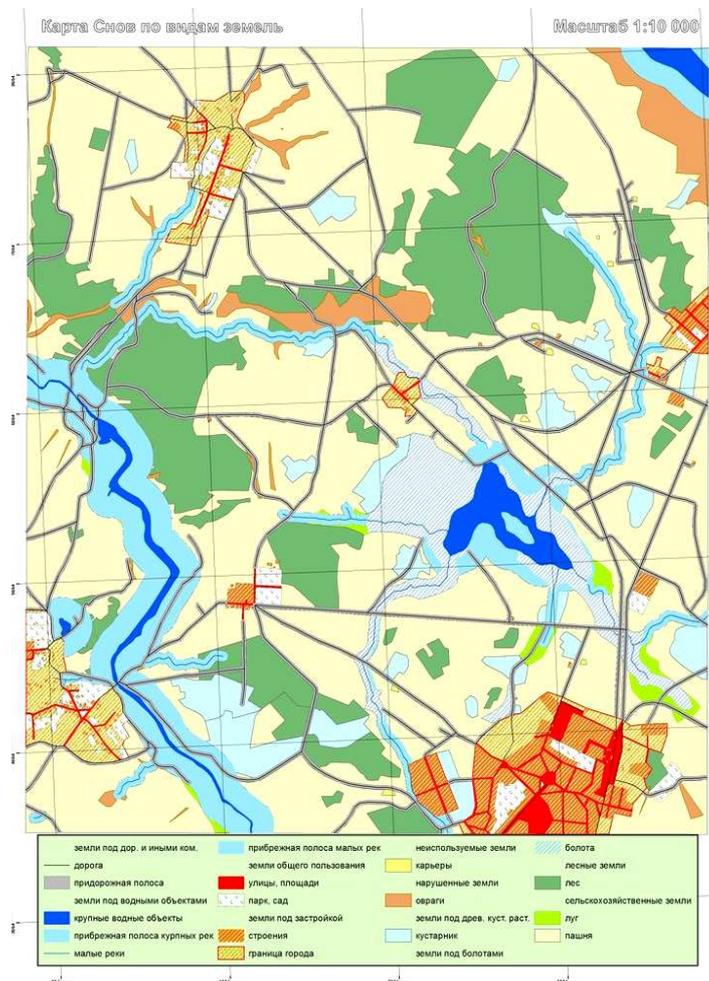


Рис. 1. Землепользование СПК «Бердовка-Агро»

Так как зерновые культуры уже произрастали на территории СПК, мы поставили задачу увеличить их урожайность. Для повышения урожайности будут приняты следующие меры:

- 1) увеличение средств на удобрения на 10 %;
- 2) вложение инвестиций в 100 000 у. е. на ремонт машинного парка и закупку оборудования.

Данные меры позволят достичь среднереспубликанских показателей по урожайности зерновых культур. Годовой доход от реализации зерновых культур составит 287 800,74 у. е. Однако следует учесть и основные затраты на производство. Они составят 162 283 у. е. Следовательно, годовая прибыль от зерноводства составит 125 517 у. е.

Также нашей задачей является увеличить урожайность сахарной свеклы. Общая площадь земель, занятых под сахарной свеклой составляет 132,93 га. Требуются инвестиции в размере 500 000 у. е. на модернизацию сахарного комбината и закупку новой техники по сбору сахарной свеклы с полей. Урожайность данной культуры – 430 ц/га. Сахарный комбинат в городе Снов будет загружен сырьем на 100 % и сможет выпускать готовую продукцию в размере 800,24 т сахара в год.

Изучив рынок Республики Беларусь, была рассчитана средняя отпускная цена на сахар в размере 0,79 у. е. (7900 руб.) за 1 кг. Из этого следует, что доходы от продажи сахара составят 632,188 тыс. у. е. Для достижения урожайности сахарной свеклы в 430 ц/га необходимо вносить азотные, калийные и органические удобрения (навоз). Также нами были учтены основные затраты на производство сахарной свеклы, представленные в таблице. В итоге затраты составили 355 532 у.е., а годовая прибыль предприятия от производства сахара – 276 656 у. е.

Для строительства тепличного комплекса общей площадью 1,5 га на юге г. Добрынино требуется инвестировать 1,2 млн. у. е. (на строительство комплекса и закупку семян). В тепличном комплексе СПК «Бердовка-Агро» круглогодично выращиваются следующие культуры: томаты, огурцы, зеленые культу-

ры (укроп, петрушка, сельдерей), перец, цветы (розы, лилии, гвоздики, тюльпаны). Доходы от реализации продукции тепличного комплекса составляют 593 950 у. е. Нами были учтены основные затраты на обслуживание тепличного комплекса. Они составили 218 089 \$. В итоге годовая прибыль СПК «Бердовка-Агро» от тепличного комплекса составляет 375 861 у. е.

Овцеводство – направление животноводства, которое приносит стабильный доход, благодаря востребованной продукции на рынке страны. Для строительства животноводческого комплекса площадью в 1,5 га, расположенной в СВХБеличи, требуются инвестиции в размере 600 000 у.е. Для обслуживания животноводческого комплекса по разведению овец требуется засеять 23 га клевера лугового, 19,5 га пшеницы, 2 га кормовой свеклы. Данные площади позволят обеспечить овцеводческую ферму круглый год такими кормами как сено, силос, злаковые, свекла. В животноводческом комплексе СПК Бердовка-Агро реализуется следующая продукция: мясо, молоко, шерсть, шкура, рога. Доход составил 345 000 у.е. Годовые затраты на обслуживание животноводческой составляют 180 000 у.е. В итоге годовая прибыль от животноводческого комплекса СПК «Бердовка-Агро» составляет 165 000 у.е.

С целью развития агротуризма в Лидском районе принято решение построить туристическую базу отдыха «Домик рыбака». База будет расположена на северном берегу о. Черное площадью 0,5 га. Проект предусматривает вложение инвестиций в размере 468 000 у.е. на строительство домов, бани и благоустройства прилегающей территории, а также закупку необходимого инвентаря. При годовой загруженности комплекса в 120 дней планируется получать доход в размере 100 440 у.е. Годовые затраты на обслуживание туристической базы составляют 23 000 у.е. Следовательно, годовая прибыль составляет 77 440 у.е.

Изучив рынок кредитования сельского хозяйства (растениеводства и животноводства) в Республике Беларусь, оказалось, что наиболее выгодный кредит в иностранной валюте может предоставить ОАО «Белагропромбанк» на 5 лет с процентной ставкой в 10% годовых, а для строительства туристической базы отдыха – Беларусбанк сроком на 10 лет с процентной ставкой в 10,5 % годовых.

Согласно ст. 18 ч.1 Закона Республики Беларусь «О платежах за землю» земельным налогом не облагаются фермерские хозяйства в течение трех лет. Налогообложение при реализации производимой на территории Республики Беларусь с/х продукции производится по ставке 10%. Учитывая выплаты по кредитам и налоги, мы получили конечную прибыль за каждый год (рис. 2).

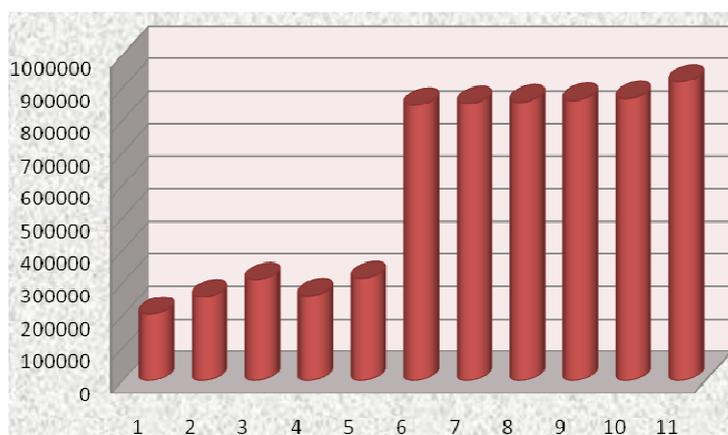


Рис. 2. Динамика прибыли СПК «Бердовка-Агро» за 11 лет, тыс. \$

Следует отметить, что производство СПК «Бердовка-Агро» после осуществления проекта и произведенной модернизации является рентабельным. Рентабельность производства рассчитывается как отношение прибыли от реализации к сумме затрат на производство и реализацию продукции. Коэффициент показывает, сколько прибыли предприятие имеет с каждого рубля, затраченного на производство и реализацию продукции. Этот показатель может рассчитываться как в целом по предприятию, так и по его отдельным подразделениям или видам продукции.

Коэффициент рентабельности рассчитывается по формуле:

$$K\phi = A / B,$$

где A – прибыль от реализации продукции; B – годовые затраты.

$$K\phi = 1327822,928 \text{ у.е.} / 938904,36 \text{ у. е.} = 1,4.$$

То есть ежегодно предприятие имеет 1,4 долл. США с одного затраченного на производство и реализацию продукции доллара [5].

За первые 5 лет работы предприятия прибыль составляет не более 350 000 у. е., с этим связаны основные выплаты по кредитам, а с 6 по 10 год прибыль увеличивается до 850 000. В итоге после модернизации и выплаты всех кредитов СПК «Бердовка-Агро» на 11 год выйдет на прибыль в 918426,60 у. е.

Исходя из составленного бизнес-плана, инвестиции, вложенные в проект, окупятся не позднее 5 лет. Это связано, в первую очередь, с практически безотходным производством, компактностью территории, благоприятным климатом, а также обеспеченностью трудовыми ресурсами в полной мере.

Таким образом, мы повысили экономическую, экологическую и социальную эффективность использования и охраны сельскохозяйственных земель путем разработки, обоснования и осуществления комплекса мероприятий, обеспечивающих наиболее оптимальное использование каждого земельного участка с учетом его индивидуальных характеристик, увеличения рентабельности производства сельскохозяйственной продукции [6].

ЛИТЕРАТУРА

1. Структура сельского хозяйства в Беларуси // NovaBelarus.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.novabelarus.com/ekonomika-belarusi/struktura-selskogo-hozyajstva-v-belarusi/>. – Дата доступа: 03.09.2014.
2. Лидский район – Гродненская область // Экскурсии по Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ekskursii.by/?raion=67>. – Дата доступа: 09.09.2014.
3. Разведение овец романовской породы на шерсть и мясо // Интересные бизнес-идеи для малого и домашнего бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://businessideas.com.ua/business-ideas/razvedeniye-romanovskikh-ovets>. – Дата доступа: 14.09.2014.
4. Строительство тепличного комплекса из поликарбоната. Оборудование системами кондиционирования и вентиляции выполнено специалистами «Климат-строй» // О Компании «Климат-Строй» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://xn--05-6kc5agdhjtklb.xn--p1ai/teplica.html>. – Дата доступа: 24.09.2014.
5. Помощь: налогообложение фермерских хозяйств // Бусел – информационный правовой портал Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.busel.org/texts/cat9up/id5vwienr.htm>. – Дата доступа: 16.04.2014.
6. Чиж, Д.А. Землеустройство: учеб.-метод. компл. для студ. 1-31 02 01 «География (по направлениям)» (1-31 02 01-03 «География (геоинформационные системы)») / Д.А. Чиж, Н.В. Клебанович. – Минск: ПГУ, 2012. – 227 с.
7. Лесные экосистемы и их охрана // Xreferat.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://xreferat.ru/112/735-1-lesnye-ekosistemy-i-ih-ohrana.html>. – Дата доступа: 06.03.2014.