

Миронцева Алла Владимировна

старший преподаватель кафедры
экономической безопасности, анализа и аудита
Российского государственного аграрного
университета – Московской сельскохозяйственной
академии им. К.А. Тимирязева

ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ РАБОЧИХ МЕСТ В ЛЬНЯНОМ ПОДКОМПЛЕКСЕ В РАМКАХ СОЗДАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО КЛАСТЕРА В ТВЕРСКОМ РЕГИОНЕ

Mirontseva Alla Vladimirovna

Senior Lecturer,
Department of Economic Security,
Analysis and Audit,
Russian State Agrarian University –
Moscow Timiryazev Agricultural Academy

THE ARRANGEMENT OF HIGH-PERFORMANCE WORKPLACES IN FLAX INDUSTRY WHEN CREATING AN INDUSTRIAL CLUSTER IN TVER REGION

Аннотация:

В статье рассмотрено состояние льняного подкомплекса Тверской области. Показаны перспективы развития отрасли путем объединения производителей льна в кластер. Непременным условием функционирования кластера (и связанной с этим его государственной поддержки) является наличие на предприятиях достаточного количества высокопроизводительных рабочих мест. Автором предложен вариант решения данной проблемы на основе внедрения на предприятиях, занимающихся выращиванием льна-долгунца, автоматизированной информационной системы, представленной в аппаратной части сетью современных автономных метеостанций и программным обеспечением, позволяющим автоматически принимать оперативные решения по уборке урожая. Сделан вывод, что использование подобной информационной системы на предприятиях, занимающихся выращиванием льна, позволит создать высокопроизводительные рабочие места в кластерах, привлечет в отрасль высококвалифицированных специалистов, что в целом будет способствовать развитию льноводства в России.

Ключевые слова:

лен, кластер, льняная отрасль, агрометеорология, Тверская область, автоматизированная информационная система, высокопроизводительное рабочее место, сельское хозяйство.

Summary:

The article reviews the state of flax industry in Tver region. It shows the prospects of this sector development by merging flax producers into cluster. The availability of a sufficient number of high-performance workplaces in enterprises is indispensable for its effective operation. The author proposes the solution to this problem based on the introduction of an automated information system into firms engaged in common flax production. The hardware components of the abovementioned system include the contemporary autonomous weather stations and software that allows one to make immediate decisions on harvesting automatically. The author concludes that the use of such an information system for the enterprises engaged in flax production will provide high-performance workplaces in clusters, attract highly qualified professionals to this sector that in general will contribute to the development of flax cultivation in Russia.

Keywords:

flax, cluster, flax industry, agrometeorology, Tver region, automated information system, high-performance workplace, agriculture.

Льняная отрасль в настоящее время испытывает ряд проблем, характерных и для других отраслей экономики, а именно:

- определенные трудности с дотациями со стороны государства в связи с вступлением России в ВТО в 2012 г.;
- нестабильность рынка, возникшая под воздействием санкций со стороны бывших партнеров из ЕС [1];
- отсутствие высококвалифицированных специалистов [2].

Вкупе эти факторы оказывают неблагоприятное воздействие на льняную отрасль. Существовал также период забвения, когда производство льна в стране сократилось до минимума (рис. 1).

Вместе с тем, несмотря на эти трудности, производителям льна в Тверском регионе удалось остановить падение производства и стабилизировать работу по его восстановлению (рис. 2).

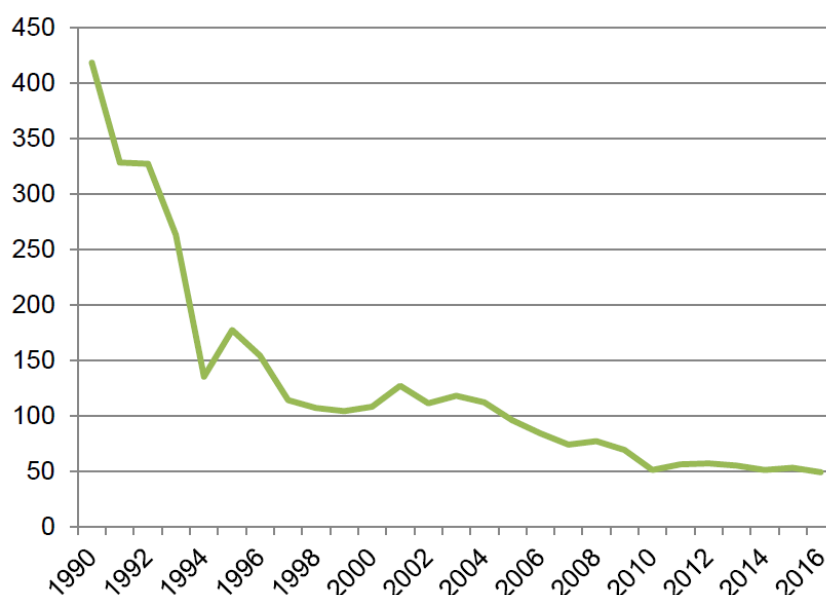


Рисунок 1 – Посевные площади льна-долгунца в РФ за 1990–2016 гг., тыс. га [3]

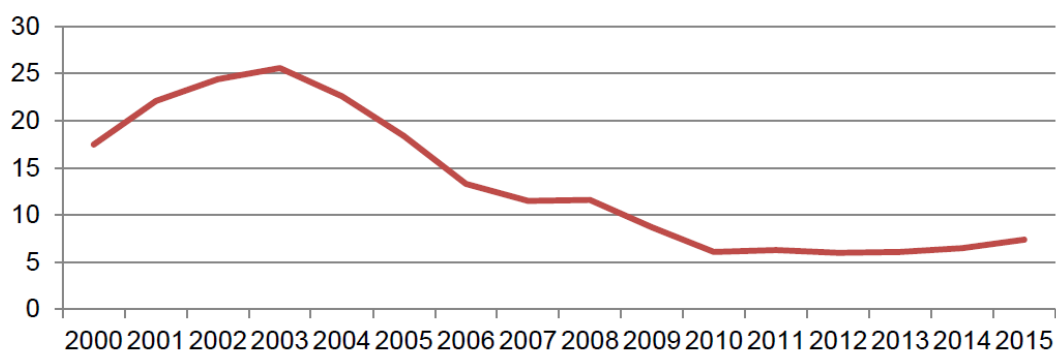


Рисунок 2 – Посевные площади льна-долгунца в Тверской области за 2000–2015 гг., тыс. га

Безусловным лидером по выращиванию льна-долгунца в Тверском регионе является компания ООО «Тверская АПК». Основав в 2007 г. предприятие, руководство, осуществляя взвешенную политику управления, за несколько лет значительно расширило посевные площади и объемы сбора льна-долгунца. К 2016 г. сбор тресты составил 2,4 тыс. т в год. Для сравнения возьмем показатели валового сбора льна-долгунца по регионам России (табл. 1).

Таблица 1 – Валовой сбор льна-долгунца (волокно) по РФ за 2014–2015 гг.

Место	Регион	Валовой сбор, тыс. т	
		2014	2015
1	Омская область	3,2	6,2
2	Тверская область	5,8	5,8
3	Алтайский край	4,4	4,6
4	Вологодская область	3,8	4,3
5	Смоленская область	2,8	3,8
6	Удмуртская Республика	2,5	3,6
7	Новосибирская область	5,2	3,4
8	Брянская область	2,3	3,0
9	Ярославская область	1,7	2,9
10	Курганская область	0,3	2,5
Всего по Российской Федерации		37,2	46,2

Из 5,8 тыс. т, собранных в Тверской области, на ООО «Тверская АПК» приходится 90 %. Это лучший показатель по России за рассматриваемый период.

С целью развития льняной отрасли региональными властями совместно с производителями льна было принято решение объединить усилия путем создания в Тверском регионе льняного кластера. Это решение было озвучено в конце июля 2016 г. на совещании по развитию сельского хозяйства, которое президент В.В. Путин провел в Конаковском районе с губернатором Тверской области И.М. Руденей. Губернатор подчеркнул, что целевые субсидии помогут производителям достичь результата и дадут возможность увеличить посевные площади льняной культуры. Руководство региона озвучило размеры поддержки. Министерство сельского хозяйства России выделит дополнительно 50 млн р. на финансирование отрасли из средств федерального бюджета. Согласно информации, опубликованной на информационном портале Tverigrad.ru, областное правительство в 2017 г. выделит 12 млн р. на субсидии производителям льна.

Учредителями льноводческого кластера в Тверской области выступили Всероссийский НИИ механизации льноводства, ООО «Тверская АПК» и ООО «Игра-Техника» в лице Ржевской льночесальной фабрики [4].

Одним из требований, предъявляемых к эффективности отраслевого кластера, является создание высокопроизводительных рабочих мест. Здесь очень уместны слова В.В. Путина: «Так что создание 25 млн новых, высокотехнологичных, хорошо оплачиваемых рабочих мест для людей с высоким уровнем образования – это не красивая фраза. Это насущная необходимость, минимальный уровень достаточности. Вокруг решения этой общенациональной задачи нужно строить государственную политику, консолидировать усилия бизнеса, создавать наилучший деловой климат» [5].

Одним из условий, предъявляемых к кластеру, является обеспечение высокопроизводительных рабочих мест в организациях – участниках промышленного кластера в количестве не менее 50 % всей численности рабочих мест. Требования, которым должны соответствовать высокопроизводительные рабочие места:

- оснащение передовым технологическим оборудованием;
- высокая экономическая эффективность производства;
- условия труда, отвечающие современным нормам;
- профильное образование и высокая квалификация работников;
- высокая заработная плата работников, занятых на данном рабочем месте;
- высокая стоимость создания нового рабочего места или модернизации старого рабочего места.

Одним из приемлемых вариантов внедрения таких высокопроизводительных рабочих мест в льняной отрасли сельского хозяйства является модернизация старых, проверенных технологий путем интеграции в них информационных технологий. В настоящее время внедрение ИТ на предприятиях льняной отрасли ограничивается программами 1С в бухгалтерии предприятий. Перспективным направлением внедрения ИТ с целью создания высокопроизводительных рабочих мест, по нашему мнению, выступает агрометеорология. Данная тема не является новой, в 70–80-е гг. прошлого столетия гидрометеослужба получила государственную поддержку и благодаря ей агрометеорологическая сеть насчитывала 2 300 станций и более 16 000 постов, которые располагались непосредственно на сельхозпредприятиях страны. Тверская область до 1989 г. располагала 23 метеорологическими станциями. В настоящее время агрометеорологические наблюдения на сети Тверского ЦГМС – филиала ФГБУ «Центральное УГМС» проводят 9 метеостанций, а агрометеоданные дают только 6 из них.

За рубежом агрометеорология является важной составляющей успешного ведения сельского хозяйства. Еще в 1992 г. на всемирном саммите по продовольственной безопасности были выработаны приоритетные направления агрометеорологии, необходимые для устойчивого развития сельского хозяйства в XXI в. К ним относились расширение агрометеорологических сетей, освоение новых источников данных для оперативной агрометеорологии, создание географических информационных систем раннего предупреждения и мониторинга для устойчивого управления земледелием, лесным хозяйством и животноводством [6].

Для решения проблемы открытия высокопроизводительных рабочих мест в льняном кластере Тверского региона считаем целесообразным внедрение на предприятиях, занимающихся выращиванием льна, автоматизированной информационной системы, которая с помощью технических средств и программного обеспечения будет осуществлять сбор, обработку и хранение метеоинформации и на ее основе давать управленческое решение об очередности уборки полей. Земледелие Тверской области считается рисковым, урожай во многом зависит от погодных условий. Подбор тресты с поля возможен при ее влажности 14–19 %. Иными словами, прошедший дождь сводит на нет все усилия, приходится снова ждать оптимальной влажности тресты для укладки ее в ленты. С учетом разброса посевных площадей льна и времени на переборску техники производители льна просто не успевают своевременно собирать весь урожай.

Предлагается развернуть сеть метеостанций, покрывающих посевные площади предприятий. Современные метеостанции позволяют передавать оперативную информацию на серверный узел посредством GSM-канала. Структура автоматизированной информационной системы по сбору, обработке информации и последующему принятию решения представлена ниже (рис. 3).

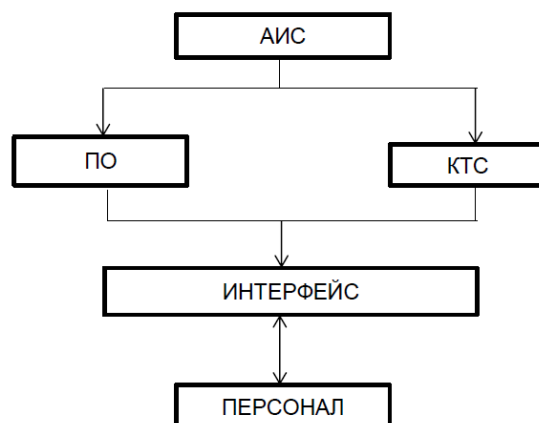


Рисунок 3 – Структура автоматизированной информационной системы обработки метеоданных

Автоматизированная информационная система (АИС) будет состоять из следующих функциональных частей:

- программного обеспечения (ПО), обеспечивающего сбор, обработку и представление информации о состоянии автоматизируемого объекта оперативному персоналу или передачу этой информации для последующей обработки;
- комплекса технических средств (КТС), включающего в себя совокупность средств вычислительной техники: ЭВМ разных уровней, рабочие места операторов, каналы связи, запасные элементы и приборы, и метеоконкомплекс, являющийся средством получения информации о состоянии объекта управления (в данном случае метеосостоянии над заданным районом), а также устройства контроля и наладки технических средств;
- интерфейса, обеспечивающего общение пользователя с системой в удобной для него форме и позволяющего работать с информацией баз данных;
- персонала, определяющего порядок функционирования системы, планирующего порядок постановки задач и достижения целей. Операторы будут выполнять первичный сбор и систематизацию информации.

Данная автоматизированная информационная система обрабатывает полученную информацию и выдает управленческое решение в виде графика уборки посевных площадей с учетом прогноза осадков. Также метеоданные являются бесценным источником информации для точного определения содержания влаги в почве и прогнозирования развития болезней и вредителей.

Таким образом, внедрение автоматизированной информационной системы на всех предприятиях, занимающихся выращиванием льна, позволит выполнить необходимое условие о высокопроизводительных рабочих местах в кластерах и привлечь в отрасль высококвалифицированных специалистов, инженеров КИПа для работы с метеостанциями и ИТ-специалистов для работы с серверами предприятий. Также это позволит:

- достичь положительного экономического эффекта путем рациональной уборки урожая;
- накопить ценную информацию для точного определения содержания влаги в почве и прогнозирования развития болезней и вредителей;
- осуществлять планирование уборочных работ.

Ссылки и примечания:

1. Макунина И.В., Миронцева А.В. Продовольственный импорт – persona non grata. Анализ импортозамещения и ценовой политики в России // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2016. № 4. С. 80–87.
2. Миронцева А.В. Воспроизводство кадрового потенциала льняной отрасли Тверской области // Бухучет в сельском хозяйстве. 2017. № 1. С. 57–68.
3. Рисунки 1, 2 и таблица 1 составлены по данным Федеральной службы государственной статистики РФ (<http://www.gks.ru>).
4. Жукова Д. Возвращение «северного шелка». В Тверской области начинает работу льноводческий кластер [Электронный ресурс] // Тверские ведомости. URL: <https://vedtver.ru/news/81634> (дата обращения: 18.05.2017).
5. Россия сосредотачивается – вызовы, на которые мы должны ответить [Электронный ресурс] // Известия. 2012. 16 янв. URL: <http://izvestia.ru/news/511884> (дата обращения: 16.05.2017).
6. Sivakumar M.V.K., Gomme R., Baier W. Agrometeorology and sustainable agriculture // Agricultural and Forest Meteorology. 2000. Vol. 103. P. 11–26.

References:

- Makunina, IV & Mironseva, AV 2016, 'Food import is like a persona non grata: an analysis of import substitution and pricing policy in Russia', *Natsional'nyye interesy: priority i bezopasnost'*, no. 4, pp. 80-87, (in Russian).
- Mironseva, AV 2017, 'Reproduction of the personnel capacity in the flax industry of Tver region', *Bukhuchet v sel'skom khozyaystve*, no. 1, pp. 57-68, (in Russian).
- 'Russia stays focused: the challenges that we have to meet' 2012, *Izvestiya*, January 16, viewed 16 May 2017, <<http://izvestia.ru/news/511884>>, (in Russian).
- Sivakumar, MVK, Gommers, R & Baier, W 2000, 'Agrometeorology and sustainable agriculture', *Agricultural and Forest Meteorology*, vol. 103, pp. 11–26. [https://doi.org/10.1016/S0168-1923\(00\)00115-5](https://doi.org/10.1016/S0168-1923(00)00115-5).
- Zhukova, D 2017, 'The "northern silk" returns. The flax cluster begins to work in Tver region', *Tverskiye vedomosti*, viewed 18 May 2017, <<https://vedtver.ru/news/81634>>, (in Russian).