

УДК 338.1

## МОНИТОРИНГ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В 2017 ГОДУ: НЕЛИНЕЙНЫЙ ПОДХОД

В. В. ЛЕМЕХ

ГНУ «Научно-исследовательский экономический институт Министерства экономики Республики Беларусь»,  
г. Минск, Республика Беларусь, 220086, e-mail: lemekh@gmail.com

(Поступила в редакцию 16.07.2018)

*Конъюнктурное обследование в сельском хозяйстве представляет собой обособленное направление экспертно-аналитической работы, которая нуждается в концептуальном и методическом обеспечении. С появлением новых методов генерирования, обработки, хранения и передачи данных важно, чтобы конъюнктурное обследование задействовало все больше уровней выгоды, придерживалось оригинальных технологических решений, мотивирующих на непрерывный обмен информацией и знаниями. Линейный (упрощенный) подход к конъюнктурному обследованию заглушает многосложную действительность, привнося избыточный оптимизм для лиц, принимающих решение. Для мониторинга деловой активности сельскохозяйственных организаций рекомендуется использовать нелинейный подход, который позволяет структурировать индивидуальные позиции респондентов по их относительному весу, идентифицируя эффективность не отдельных организаций, а их взаимодействие в сети.*

**Ключевые слова:** мониторинг, конъюнктурное обследование, нелинейный подход, деловая активность.

*A conjuncture survey in agriculture is a separate line of expert and analytical work that needs conceptual and methodological support. With the advent of new methods for generating, processing, storing and transmitting data, it is important that the market survey involves more and more levels of benefits, adhere to original technological solutions that motivate the continuous exchange of information and knowledge. A linear (simplified) approach to a short-term survey drowns out a complex reality, adding excessive optimism to decision-makers. To monitor the business activity of agricultural organizations, it is recommended to use a non-linear approach that allows us to structure individual positions of respondents by their relative weight, identifying the effectiveness of not individual organizations, but their interaction in the network.*

**Key words:** monitoring, conjuncture survey, non-linear approach, business activity.

### Введение

Конъюнктурное обследование, в основе которого находится противоборство частных мнений за распределяемый ресурс отражает суть заурядной демократической процедуры, которая сводится к односложным ответам типа «да-нет», «много-мало», «лучше-хуже». Эффект взаимодействия внутри данной экспертной системы достигается путем решения распределительной задачи (установления баланса ответов), когда ответу «да» всегда противопоставит ответ «нет». Экспертная система, построенная по распределительному принципу, подвергает выбор социума опасности.

Согласно исходной концепции и методики конъюнктурных обследований в 2017 году для экспертно-аналитической поддержки органов власти, собственников и руководителей сельскохозяйственных организаций использован нелинейный подход, реализуемый в формате веб-коммуникаций. Переход к электронному формату обмена информацией и знаниями позволил сформировать респондентскую сеть специалистов АПК для взаимоконсультирования в режиме онлайн, совместной подготовки информационно-аналитических материалов, мотивированной интеграции при реализации экономически значимых мероприятий, включая анкетный опрос.

### Основная часть

На начальной стадии конъюнктурных обследований уполномоченный представитель сельскохозяйственной организации (респондент) регистрируется в качестве участника респондентской сети. Вместе с отправленной заявкой респондент получает пароль для входа на блог респондентской сети. На блоге респондентской сети осуществляется непрерывный обмен информацией и знаниями, включая доступ к электронным формам мониторинга и аналитике. После этапа регистрации на блоге респондентской сети работник заполняет электронную форму для идентификации частной позиции о состоянии ресурсного потенциала и рисков деловой активности. В процессе реализации веб-проекта электронную заявку на участие в респондентской сети мониторинга заполнили 18,5 % работников сельскохозяйственных организаций, что может свидетельствовать об относительно низком уровне мотивации к формированию межрегиональной сетевой инфраструктуры для оперативного обмена информацией и знаниями, совместного анализа показателей работы и их представления в интерактивном формате. Данные о распределении участников анкетного опроса приведены на рис. 1. Интерпретация большого числа частных

позиций респондентов, полученных в ходе конъюнктурного обследования сельскохозяйственных организаций, осуществлялась с учетом трех факторов: упорядоченности, согласованности и ранжирования сценарных планов<sup>1)</sup> на уровне целевых групп<sup>2)</sup>.



Рис. 1. Данные о распределении участников анкетного опроса

Необходимая упорядоченность сценарных планов достигается с помощью суммирования весовых значений индивидуальных позиций респондентов: оптимистической (А), нейтральной (В) и пессимистической позиции (С). Шкала весовых значений индивидуальных позиций респондентов определяется из тождества двух оцениваемых состояний, описываемых формулами:

$$H = A(1) - C(1) = 0, \quad (1)$$

где: H – состояние полной неопределенности; A(1) – голос респондента с оптимистической позицией; C(1) – голос респондента с пессимистической позицией;

тождественно

$$H = (A(1) \times 1 + B(1) \times 0,33 + C(1) \times 0,167) : 3 = 0,5, \quad (2)$$

где: H – состояние полной неопределенности в относительной шкале; A(1) – частная позиция респондента с оптимистической позицией; B(1) – частная позиция респондента с нейтральной позицией; C(1) – частная позиция респондента с пессимистической позицией.

Определение коэффициента упорядоченности (далее – K) осуществляется путем отношения суммы полученных оценок респондентов к максимально возможному результату.

На втором шаге конъюнктурного обследования обеспечивается согласование упорядоченных позиций респондентов по множеству поставленных вопросов, отражающих содержательный компонент конкретного сценарного плана. Процедура согласования упорядоченных позиций респондентов проходит в несколько этапов: Этап 1. Определение контура компетентности (законного возможного) сценарного плана из лучших упорядоченных значений респондентов; Этап 2. Определение отклонения упорядоченных оценок респондентов от контура компетентности сценарного плана, которое является показателем риска отклонения (с); Этап 3. Определение коэффициента согласованности сценарного плана на основе критерия устойчивости (оптимизма-пессимизма) Гурвица<sup>3)</sup>.

На завершающем этапе конъюнктурного обследования выполнено ранжирование сценарных планов на региональном уровне по коэффициенту реализованных возможностей<sup>4)</sup>, принимающего значение от 0 (абсолютный минимум) до 1 (абсолютный максимум). Для ранжирования сценарных планов используется матрица коэффициентов согласованности. Выбор приемлемого варианта, который служит показателем реализованных возможностей (деловой активности), выполнен по критерию устойчивости Гурвица, где весовым множителем является средний показатель: риска

<sup>1)</sup> Сценарные планы конъюнктурного обследования сельскохозяйственных организаций: F1 – реализация кадрового потенциала; F2 – реализация производственного потенциала; F3 – реализация имущественного потенциала; F4 – реализация финансово-кредитного потенциала.

<sup>2)</sup> Целевые группы организаций сформированы по региональному принципу: E1 – Брестская область; E2 – Витебская область; E3 – Гомельская область; E4 – Гродненская область; E5 – Минская область; E6 – Могилевская область

<sup>3)</sup> Стараясь занять наиболее уравновешенную позицию Гурвиц предложил критерий (HW), оценочная функция которого находится между точками зрения предельного оптимизма и крайнего пессимизма:

$$H_{ij} = \frac{c_{ij} + (1-c) \times \dots}{c + (1-c) \times \dots}$$
, где c – весовой множитель, отражающий средний показатель оцененных рисков для i-строки и j-столбца, при том, что c (opt) → 0 [1]

<sup>4)</sup> Коэффициент реализованных возможностей может быть описан в терминах «делового оптимизма», «предпринимательского доверия», «экономического настроения» или «деловой активности»

дефицита капитальных вложений на модернизацию рабочих мест (opt→1); риска, связанного с недостатком квалификации специалистов (opt→1).

#### **Оценка использования кадрового потенциала сельскохозяйственных организаций**

Конъюнктурное обследование сельскохозяйственных организаций (без фермерских хозяйств) на уровне использования кадрового потенциала предполагает упорядочение оценок респондентов по 6 оценочным индикаторам: п1) кадровая проблема; п2) уровень заработной платы; п3) результативность труда; п4) источники выплаты заработной платы;<sup>5)</sup> п5) социально-бытовые условия и экология; п6) текучесть кадров.

В соответствии с полученными расчетами наибольший деловой оптимизм при использовании кадрового потенциала демонстрируют респонденты Брестской области, наименьший – Витебской области.

Таблица 1. Коэффициент согласованности, обусловленный использованием кадрового потенциала

| Наименование области | Индикаторы использования кадрового потенциала |       |       |       |       |       | Риск откл. | Коэфф. согласованности |
|----------------------|-----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|------------------------|
|                      | п1                                            | п2    | п3    | п4    | п5    | п6    |            |                        |
| Брестская область    | 0,731                                         | 0,376 | 0,404 | 0,218 | 0,590 | 0,398 | 0,026      | 0,717                  |
| Витебская область    | 0,528                                         | 0,327 | 0,344 | 0,272 | 0,508 | 0,302 | 0,099      | 0,502                  |
| Гомельская область   | 0,720                                         | 0,377 | 0,454 | 0,220 | 0,526 | 0,357 | 0,037      | 0,701                  |
| Гродненская область  | 0,602                                         | 0,345 | 0,355 | 0,221 | 0,479 | 0,358 | 0,086      | 0,570                  |
| Минская область      | 0,682                                         | 0,387 | 0,381 | 0,107 | 0,518 | 0,441 | 0,060      | 0,647                  |
| Могилевская область  | 0,672                                         | 0,297 | 0,337 | 0,111 | 0,495 | 0,359 | 0,100      | 0,616                  |
| Среднее значение     | 0,656                                         | 0,351 | 0,379 | 0,191 | 0,519 | 0,369 | 0,068      | 0,626                  |

#### **Оценка использования производственного потенциала сельскохозяйственных организаций**

Конъюнктурное обследование сельскохозяйственных организаций (без фермерских хозяйств) на уровне использования производственного потенциала предполагает упорядочение оценок респондентов по 7 оценочным индикаторам: п1) структура севооборота; п2) количество вносимых удобрений и пестицидов; п3) претензии к качеству реализуемой продукции; п4) качество семенного материала; п5) обеспеченность запасными частями; п6) обеспеченность кормами; п7) технологические потери.

В соответствии с полученными расчетами наибольший деловой оптимизм при использовании производственного потенциала демонстрируют респонденты Минской области, наименьший – Гомельской области. Оценка использования имущественного потенциала сельскохозяйственных организаций. Конъюнктурное обследование сельскохозяйственных организаций (без фермерских хозяйств) на уровне использования имущественного потенциала предполагает упорядочение оценок респондентов по 5 оценочным индикаторам: п1) обеспеченность основными средствами; п2) загрузка мощностей; п3) направление модернизации производства; п4) источники финансирования модернизации производства<sup>6)</sup>; п5) модернизация производства в 2017 году.

В соответствии с полученными расчетами наибольший деловой оптимизм при использовании имущественного потенциала демонстрируют респонденты Гомельской области, наименьший – Витебской области. Оценка использования финансово-кредитного потенциала сельскохозяйственных организаций.

Конъюнктурное обследование сельскохозяйственных организаций (без фермерских хозяйств) на уровне использования финансово-кредитного потенциала предполагает упорядочение оценок респондентов по 9 оценочным индикаторам: п1) канал реализации продукции; п2) финансово-экономическое положение; п3) уровень цен на реализуемую продукцию; п4) административные барьеры; п5) эффективность государственной поддержки; п6) кредитование производства коммерческими банками; п7) кредиторская задолженность; п8) дебиторская задолженность; п9) сотрудничество с наукой.

<sup>5)</sup> По показателю «источник выплаты заработной платы» менее надежным источников выплаты заработной платы является выручка. Чем выше приоритет выручки в финансировании текущей занятости работников сельскохозяйственных организаций, тем ниже коэффициент упорядоченности.

<sup>6)</sup> По показателю «источники финансирования модернизации производства» в расчет принимались три денежных источника: амортизационные накопления, зарезервированная прибыль и банковские кредиты. Тем ниже доля данных источников в финансировании модернизации производства, тем ниже коэффициент упорядоченности.

Таблица 2. Коэффициент согласованности, обусловленный использованием производственного потенциала

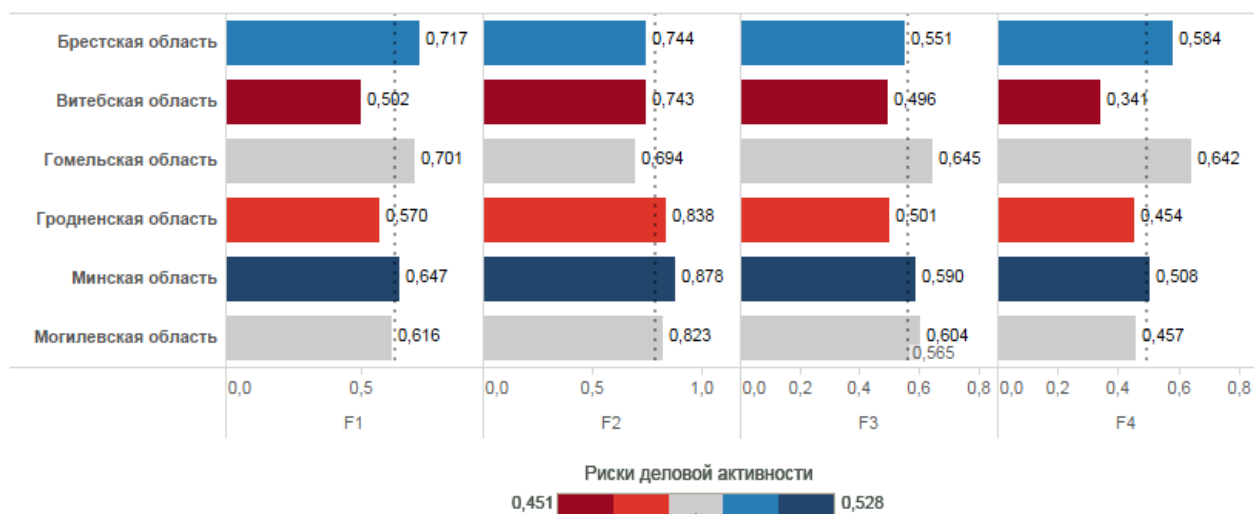
| Наименование области | Индикаторы использования производственного потенциала |       |       |       |       |       |       | Риск откл. | Коэфф. согласованности |
|----------------------|-------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|------------------------|
|                      | п1                                                    | п2    | п3    | п4    | п5    | п6    | п7    |            |                        |
| Брестская область    | 0,467                                                 | 0,699 | 0,623 | 0,484 | 0,338 | 0,399 | 0,779 | 0,080      | 0,744                  |
| Витебская область    | 0,436                                                 | 0,507 | 0,432 | 0,344 | 0,215 | 0,304 | 0,858 | 0,179      | 0,743                  |
| Гомельская область   | 0,405                                                 | 0,630 | 0,603 | 0,477 | 0,301 | 0,457 | 0,740 | 0,105      | 0,694                  |
| Гродненская область  | 0,616                                                 | 0,685 | 0,596 | 0,562 | 0,312 | 0,459 | 0,858 | 0,037      | 0,838                  |
| Минская область      | 0,430                                                 | 0,672 | 0,761 | 0,558 | 0,293 | 0,469 | 0,901 | 0,037      | 0,878                  |
| Могилевская область  | 0,514                                                 | 0,633 | 0,657 | 0,521 | 0,277 | 0,427 | 0,861 | 0,065      | 0,823                  |
| Среднее значение     | 0,478                                                 | 0,638 | 0,612 | 0,491 | 0,289 | 0,419 | 0,833 | 0,084      | 0,786                  |

Таблица 3. Коэффициент согласованности, обусловленный использованием имущественного потенциала

| Наименование области | Индикаторы использования имущественного потенциала |       |       |       |       | Риск откл. | Коэфф. согласованности |
|----------------------|----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|------------|------------------------|
|                      | п1                                                 | п2    | п3    | п4    | п5    |            |                        |
| Брестская область    | 0,402                                              | 0,575 | 0,342 | 0,260 | 0,218 | 0,068      | 0,551                  |
| Витебская область    | 0,304                                              | 0,540 | 0,277 | 0,192 | 0,194 | 0,126      | 0,496                  |
| Гомельская область   | 0,449                                              | 0,665 | 0,452 | 0,163 | 0,204 | 0,040      | 0,645                  |
| Гродненская область  | 0,484                                              | 0,524 | 0,376 | 0,224 | 0,189 | 0,068      | 0,501                  |
| Минская область      | 0,366                                              | 0,614 | 0,388 | 0,224 | 0,241 | 0,061      | 0,590                  |
| Могилевская область  | 0,427                                              | 0,624 | 0,304 | 0,293 | 0,235 | 0,051      | 0,604                  |
| Среднее значение     | 0,405                                              | 0,590 | 0,356 | 0,226 | 0,214 | 0,069      | 0,565                  |

В соответствии с полученными расчетами наибольший деловой оптимизм при использовании финансово-кредитного потенциала демонстрируют респонденты Гомельской области, наименьший – Витебской области.

Оценочный результат, связанный с использованием ресурсного потенциала с учетом рисков деловой активности, приведен на рис.2. Для наилучшего сценарного плана коэффициент согласованности максимально приближен к 1.



F1 – Кадровый потенциал; F2 – Производственный потенциал; F3 – Имущественный потенциал;  
F4 – Финансово-кредитный потенциал

Рис. 2. Индикаторы деловой активности в сельском хозяйстве

Итоговый результат мониторинга деловой активности, обусловленной использованием ресурсного потенциала сельскохозяйственных организаций с учетом риска, выраженный в форме коэффициента реализованных возможностей (деловой активности), приведен на рис. 3. Первую позицию рейтинга с демонстрацией относительно высокого уровня деловой активности занимают респонденты Минской области (0,703). Замыкает рейтинг респондентская сеть Витебской области с показателем деловой активности, близким к ситуации полной неопределенности (0,522).

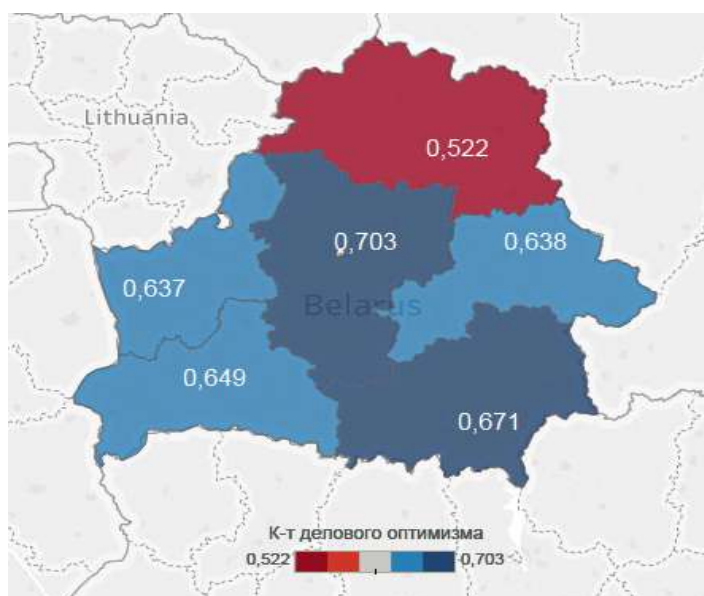


Рис. 3. Коэффициент реализованных возможностей (деловой активности, делового оптимизма)

### Заключение

Проведенное выборочное обследование, отражающее характер использования ресурсного потенциала сельскохозяйственных организаций и рисков деловой активности, указывает на то, что частные позиции респондентов находятся в зоне деловой активности (имеют значение более 0,5). В среднем по республике данный показатель составляет 0,637, несмотря на далеко не простую экономическую перспективу ведения бизнеса в сельском хозяйстве. Анализ и краткосрочный прогноз деловой активности в сельском хозяйстве показал, что самый низкий уровень реализованных возможностей (деловой активности) связан с использованием финансово-кредитного потенциала (0,457). Оценка положения дел в экономике сельскохозяйственных организаций характеризуется изрядной долей пессимизма, так как данный коэффициент принимает значение менее 0,5. По мнению респондентов, производственный потенциал сельскохозяйственных организаций используется наилучшим образом (0,823).

### ЛИТЕРАТУРА

1. Мушик Э., Мюллер П. Методы принятия технических решений: Пер. с нем. – М.: Мир, 1990. – 208 с.