

хозяйствующим субъектам (в разрезе категорий хозяйств): затраты на обновление средств производства и предметов труда, связанные с цифровизацией процессов производства, площадь земель и численность поголовья, охваченные применением цифровых технологий, объем работ, выполненных с использованием цифровых технологий, показатели качества продукции, произведенной с их применением и др. в зависимости от особенностей специализации и внутренней организационной структуры предприятий [2].

### **Библиографический список**

1. Борхунов, Н.А., Родионова О.А. Структурные сдвиги и их влияние на затратный механизм в сельском хозяйстве // АПК: Экономика, управление. – №6. – 2017. – с. 25-32.
2. Кагирова, М.В. Статистический анализ структурных изменений в сельском хозяйстве // Бухучет в сельском хозяйстве. – №11.– 2020.
3. Кошкарёв, И.А. Структурные изменения и их эффективность в сельском хозяйстве Волгоградской области// Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. ISSN 1999-2645. — [№3 \(63\)](#). Номер статьи: 6321. Дата публикации: 2020-09-08. Режим доступа: <https://eee-region.ru/article/6321/>.
4. Романцева, Ю.Н. Статистическая оценка состояния сельского хозяйства России в период реализации государственных программ // В сборнике: Статистика – язык цифровой цивилизации. Сборник докладов II Открытого российского статистического конгресса. В 2-х томах. – 2018. – с. 600-606.
5. Шагайда, Н.И., Узун, В.Я. Драйверы роста и структурных сдвигов в сельском хозяйстве России. М., 2019. 98 с.

УДК 311.3/4, 332.055.2

## **ВЛИЯНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИИ В ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ ГОСПРОГРАММ**

*Маслакова В.В., ассистент ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени  
К.А. Тимирязева*

*Аннотация. В статье рассмотрены изменения ресурсного потенциала сельского хозяйства России по итогам 2006-2018 гг. - периода реализации ПНП «Развитие АПК» и Госпрограмм развития сельского хозяйства 2008-2012 и 2013-2020 гг. На основе корреляционно-регрессионного анализа и опираясь на совокупность панельных данных оценено влияние инвестиций, а также других факторов, на урожайность зерновых за исследуемые годы и по 77 регионам страны.*

*Ключевые слова: инвестиции, сельское хозяйство, панельные данные, эффективность.*

За период 2006-2018 гг., в рамках реализации ПНП «Развитие АПК», а также реализации Госпрограмм развития сельского хозяйства 2008-2012 гг. и 2013-2020 гг. в сельское хозяйство направлено порядка 1,6 трлн. руб. федеральных субсидий, а также проинвестировано в основной капитал в ценах 2006 года 3,5 трлн. руб. [1,2]. В настоящее время, государственная программа продлена до 2025 года, однако, уже сейчас представляет интерес оценка эффективности инвестиций и их влияния на эффективность сельского хозяйства в целом.

За период исследования общая земельная площадь, используемая предприятиями, организациями и гражданами, занимающимися сельскохозяйственным производством, сократилась на 2,1%, (с 532,2 млн. га до 520,8 млн. га). При этом, площадь сельскохозяйственных угодий возросла с 190,6 до 193,4 млн. га, при общей ее площади в России на начало 2019 года 222 млн. га, таким образом порядка 30 млн. га сельскохозяйственных угодий в России остается не используемыми.

Площадь пашни возросла на 1,6 млн. га или с 115,4 млн. га в 2006 году до 117 млн. га на начало 2019 года. Только в 22 регионах страны произошло увеличение площади пашни.

В регионах, получивших наибольший объем субсидий за рассматриваемый период, произошли следующие изменения по показателю площадь пашни - Республика Татарстан (-52 тыс. га), Белгородская область (-12), Воронежская область (-6), Брянская область (44), Республика Башкортостан (-26). Данный фактор косвенно указывает на развитие прежде всего животноводства в этих регионах в период исследования.

В структуре посевных площадей сельскохозяйственных культур всех категорий хозяйств по-прежнему преобладает площадь посева зерновых и зернобобовых культур – 58% по данным 2018 года. Увеличили свою долю в структуре посевных площадей такие культуры как подсолнечник с 8 до 10% и соя с 1 до 4%.

В животноводстве также произошли некоторые изменения. Так поголовье КРС сократилось с 22 млн. гол. в 2006 году до 18 млн. гол., в том числе поголовье коров с 9,4 млн. гол. до 7,9 млн. гол. В то же время поголовье свиней возросло с 16 млн. гол. до 24 млн. гол., а поголовье птицы с 375 млн. гол. до 542 млн. гол.

В Республике Татарстан поголовье КРС сократилось на 112 тыс. гол., в Белгородской области на 85 тыс. гол., в Республике Башкортостан сократилось на 714 тыс. гол., в то время как в Воронежской и Брянской областях поголовье КРС увеличилось на 99 и 264 ты. гол. (практически в 2 раза) соответственно.

Поголовье свиней возросло в Белгородской области в 5,4 раза, в Воронежской области в 3,3 раза, в Брянской области в 2,5 раза, тогда как в

Республиках Татарстан и Башкортостан поголовье свиней сократилось на 38 и 22% соответственно. Таким образом, наблюдается сокращение ресурсов в одних регионах и их увеличение в других, при чем количество первых превышает количество регионов, в которых преумножен ресурсный потенциал сельского хозяйства [2].

Для оценки влияния сельскохозяйственных инвестиций на эффективность сельского хозяйства проведен корреляционно-регрессионный анализ зависимости урожайности зерновых в регионах России за период 2006-2018 гг., инвестиций и ряда других факторов (табл. 1). Кроме представленных в таблице показателей, в анализе участвовали и другие, однако, были исключены по причине мультиколлинеарности и статистической недостоверности (на 5%уровне).

Таблица 1

**Переменные для корреляционно-регрессионного анализа**

Переменная	Описание
$X_1$	Инвестиции на 1 руб. продукции сельского хозяйства, руб.
$X_2$	Субсидии в расчете на площадь с.-х. угодий (в постоянных ценах), руб./га
$X_3$	Отношение субсидий в регионе к среднему по совокупности регионов, %
$X_4$	Внесение минеральных удобрений на один гектар посева сельскохозяйственных культур в СХО, кг
$Y_1$	Урожайность зерновых, ц/га

С целью решения поставленной задачи использовались панельные данные [3]. В анализе применялась совокупность, состоящая из 1001 единицы наблюдения, то есть по 77 регионам и 13 годам наблюдений, что позволило получить более эффективные оценки коэффициентов корреляции и регрессии.

В результате проведенного регрессионного анализа получена следующая модель регрессии.

$$Y_1 = 14.0 - 1.9X_1 - 0.003X_2 + 0.01X_3 + 0.2X_4 \quad (1)$$

Рассчитанный коэффициент корреляции  $R = 0,72$  показывает высокую зависимость между урожайностью зерновых и факторами, представленными в модели, которые совместно объясняют 52% вариации урожайности зерновых в регионах Российской Федерации за период 2006-2018 гг. Наибольшее влияние на урожайность зерновых оказывает фактор  $X_4$  – внесение минеральных удобрений, то есть ключевым, в повышении урожайности зерновых, является интенсификация производства, которую отражает рассматриваемый показатель. Отрицательное влияние инвестиций на урожайность зерновых объясняется направлением инвестиций преимущественно в регионы, развивающие животноводство, где урожайность зерновых заметно ниже. Кроме инвестиций и интенсификации производства, статистически значимое влияние на результативный

показатель оказывали субсидии. При их увеличении на 1 руб. в расчете на 1 гектар, урожайность сокращалась, в том числе по причине, описанной выше. А вот объем субсидий и его превышение относительно среднего по совокупности регионов значения оказывает положительное влияние на урожайность. При изменении рассматриваемого фактора на 1% от региона к региону и за рассматриваемый период, результивная переменная возрастала на 0,01 ц/га.

Таким образом, инвестиции, направленные в сельское хозяйство в период реализации госпрограмм, оказали существенное влияние на ресурсный потенциал отдельных регионов, в то же время не привели к росту ресурсного потенциала больше части регионов, то есть произошло его перераспределение между регионами, а также по отдельным отраслям сельского хозяйства, как правило рентабельным [4]. Наряду с инвестициями влияние на урожайность оказывали такие факторы как внесения минеральных удобрений, во многом отражающие интенсификацию производства, а также объем предоставленных в регион субсидий. Изучение влияние инвестиций на ресурсный потенциал, а также выявление ключевых факторов эффективности сельского хозяйства, позволяют скорректировать реализацию госпрограмм, что особенно актуально в период их перевода с программно-целевого на проектно-цифровой механизм реализации.

#### **Библиографический список**

1. Статистический сборник «АПК России» за 2009, 2012, 2014, 2018 гг.
2. Статистический сборник «Сельское хозяйство в России». 2009, 2015, 2019.
3. Зинченко, А.П. Сельское хозяйство регионов России по итогам Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года / А.П. Зинченко // Известия ТСХА. – 2018. – №2. – С. 125-135.
4. Эконометрика: учебник для бакалавриата и магистратуры / И. И. Елисеева [и др.]; под редакцией И. И. Елисеевой. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 449 с.
5. Демичев, В.В. Статистический анализ рентабельности производства в сельскохозяйственных организациях региона /В.В. Демичев//Управление рисками в АПК. – 2016. - №5. – С.32-40.