

Оксана ГОРБАТОВСКАЯ, Светлана ТАКУН

*Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси,
Минск, Республика Беларусь
e-mail: hahomova@mail.ru,
svetan1@mail.ru*

УДК 631.152:004

<https://doi.org/10.29235/1818-9806-2023-7-42-56>

Повышение эффективности управления региональным АПК на основе цифровой концепции контроллинга

Раскрыта роль системы контроллинга в обеспечении эффективности функционирования органов регионального управления АПК. В контексте исторического развития комплексной системы поддержки менеджмента обосновано формирование его современной (цифровой) концепции с выделением ключевых характеристик. Определена функционально-целевая база контроллинга в региональном управлении. На основе анализа зарубежного опыта установлены актуальные направления цифровой трансформации территориального менеджмента АПК.

Ключевые слова: органы регионального управления АПК, цифровизация, эффективность регионального управления, контроллинг, цифровой паспорт АПК региона.

Oksana GORBATOVSKAYA, Svetlana TAKUN

*Institute of System Researches in the Agroindustrial Complex
of the National Academy of Sciences of Belarus,
Minsk, Republic of Belarus
e-mail: hahomova@mail.ru,
svetan1@mail.ru*

Improving the efficiency of regional agroindustrial complex management based on the digital concept of controlling

The article reveals the role of the controlling system in providing the efficiency of regional management bodies of agroindustrial complex. In the context of historical development of integrated management support system formation of its modern (digital) concept with highlighting of key characteristics was substantiated. Determined functionally-targeted basis of controlling in regional management. On the basis of analysis of foreign experience set actual directions of digital transformation of territorial management of agroindustrial complex.

Keywords: regional authorities of the agroindustrial complex, digitalization, efficiency of regional management, controlling, digital passport of the agroindustrial complex of the region.

Введение

В настоящее время цифровизация является неотъемлемой частью управленческого процесса во всех областях экономики, включая агропромышленный комплекс. Применение цифровой концепции контроллинга, объединяющей

© Горбатовская О., Такун С., 2023

информационные технологии и современные методы организации управления, позволяет повысить эффективность принятия решений не только на уровне предприятий, но и в системе регионального управления сельскохозяйственной отраслью. Использование таких современных инструментов, как анализ данных, интегрированные системы сбора информации, цифровые платформы, способствует повышению эффективности управления аграрным сектором, улучшению качества и увеличению количества производимой регионом сельскохозяйственной продукции, а также устойчивому развитию всего АПК территории. Кроме того, за счет применения данных методов возможно сократить издержки на содержание аппарата отраслевого регионального управления, более эффективно использовать бюджетные ресурсы при реализации государственных программ, повысить качество оказываемых услуг, уменьшить экологическое воздействие и улучшить условия жизни населения региона.

В этой связи реализация цифровой концепции контроллинга в региональных органах управления сельским хозяйством может стать ключевым фактором, способствующим оптимизации процессов управления региональным АПК, что подтверждает актуальность исследования.

Материалы и методы

Теоретической и методологической основой исследования послужили труды отечественных и зарубежных ученых по вопросам генезиса концепции контроллинга, трансформации его современного понимания применительно к региональному управлению агропромышленным комплексом на основе активного внедрения цифровых технологий.

В ходе исследований использовались следующие методы: монографический, сравнительного анализа, синтеза, абстрактно-логический.

Основная часть

Как показали исследования [1–3], на современном этапе методы и подходы к государственному управлению трансформируются, акцент смещается на обеспечение роста его эффективности, повышение качества предоставляемых услуг, реновацию круга обязанностей с учетом структурных изменений экономики и цифровизацию. Усиление ответственности и подотчетности органов исполнительной власти сопровождается более тесным взаимодействием с потребителями данных услуг, прозрачностью и оперативностью реагирования.

Кроме того, высокая степень изменчивости внешней среды и необходимость увеличения скорости реакции организации на эти перемены значительно усложняют деятельность органов управления, в том числе и на региональном уровне. Существенную помощь менеджменту в этих условиях может оказать система методического и информационного обеспечения всех функций управления

в организации, которая объединена понятием «контроллинг». Он обеспечивает координацию функций управления региональной экономикой, включающих планирование, контроль, руководство, анализ и информационное обеспечение [4]. Обширная информационная и методическая база, а также инструментарий, которыми располагает контроллинг, дают возможность перевести систему управления на качественно новый уровень развития [5].

Сущность исследуемой категории наиболее полно определяется через призму ее исторического развития. Обобщение исследований генезиса контроллинга в трудах отечественных и зарубежных ученых [6–16] позволило выделить девять основных концепций данного понятия (табл. 1). Установлено, что по мере исторического развития значительно расширились его функциональная база и инструментарий.

Т а б л и ц а 1. Этапы исторического развития концепций контроллинга

Концепция	Период становления	Краткое описание
Регистрационная	1920–1930 гг.	Основные функции сводились к сбору, анализу и регистрации данных о финансах, производственных показателях и т. д. Необходимость контроллера как профессии была вызвана потребностью контроля деятельности топ-менеджмента компании и информирования о реальном положении дел собственников предприятия
Учетно-аналитическая	1930–1970 гг.	Комплекс организационных мероприятий по улучшению документооборота в рамках специализированного под нужды менеджеров учета, получивший название управленческого. В инструментарии данного подхода преобладают методы и модели контроля затрат, маржинального анализа и бюджетирования
Управленческой информационной системы	1970–1980 гг.	Управленческая информационная система, нацеленная на сбор и обработку необходимых данных, используемых для информационной поддержки процессов принятия управленческих решений. При этом предметная область контроллинга расширяется за счет таких функциональных областей, как персонал, финансы и НИОКР
Планирования и контроля	Начало 1990-х гг.	В качестве основных функций выделяют планирование и контроль. Основоположник концепции Д. Хан отводил контроллингу роль согласования стратегического и оперативного планирования в области производственных задач
Координации	1990-е гг.	Развивает координирующую функцию контроллинга. Ее авторы используют тезис о необходимости управления через систему контроллинга координацией выполнения классических функций менеджмента: планирование, организация, мотивация, контроль. В данной концепции происходит дальнейшее расширение предметной области контроллинга в сферу маркетинга и логистики

Концепция	Период становления	Краткое описание
Метасистемы управления	Конец 1990-х гг.	Основана на системообразующей роли контроллинга. В развитие предыдущей концепции предлагается исследовать его как «систему управления управлением», т. е. как метамодель управления. Контроллинг рассматривают как метафункцию, которая осуществляется параллельно планированию, организации, мотивации и контролю. Он не сам координирует, а представляет методику и методологию координации
Стратегической навигации	1995 г. – настоящее время	Контроллинг уделяет основное внимание информационно-аналитической поддержке стратегического менеджмента. В качестве инструментов используют анализ внутренней и внешней среды, конкурентов. Контроллер становится стратегическим консультантом высшего менеджмента
«Нового» контроллинга	Конец 1990-х гг. – настоящее время	Выполнение задач контроллинга самими менеджерами и работниками, ориентация на самоконтроль и самооценку, деление ответственности за достижение целей с сотрудниками. Контроллер выступает в роли консультанта, который помогает менеджеру выполнять функции контроллинга самостоятельно. В качестве инструментов – системы Total Quality Managment
Оптимизации интересов заинтересованных лиц	2000 г. – настоящее время	Ориентирует менеджмент на использование принципов корпоративного управления. Обеспечивает достижение сбалансированности интересов предприятия и всех стейкхолдеров. Деятельность по контроллингу обязательно должна быть нацелена и на внешних клиентов

Пр и м е ч а н и е. Составлена по [6–16].

Если в первых двух концепциях контроллинг рассматривался лишь как инструмент управления затратами, то новейшие теории позиционируют исследуемую категорию как систему управления управлением, координатора всей структуры менеджмента организации, обеспечивающего эффективность и рациональность его функционирования. На ранних этапах развития акцент был сделан на финансовом управлении и бюджетном контроле, основными целями которых являлись мониторинг затрат и обеспечение финансовой стабильности.

В современных концепциях формируется теоретическая база со своим предметом, объектом и методом. Контроллинг рассматривается как необходимый элемент (подсистема) системы управления социально-экономических объектов различного уровня либо как надсистема (метасистема) менеджмента [6, 7, 17]. Новейшие концепции ориентируются на управление качеством, цепочками поставок и бизнес-процессами, риск-менеджмент. Они рассматривают все аспекты деятельности организации, помогают ей адаптироваться к изменяющимся условиям, балансируют интересы всех стейкхолдеров.

Изучение трудов отечественных и зарубежных авторов позволило сделать вывод о формировании двух основных тенденций в области развития контроллинга в современных условиях [9, 13, 18, 19]:

1. *Расширение использования цифровых инструментов*, что не только изменяет функциональные возможности контроллинга, но и в целом существенно трансформирует организацию процессов управления. Эта тенденция требует нового этапа развития теории и практики контроллинга – концепции, ориентированной на цифровизацию, которая позволяет сформировать сверхточную и оперативную систему координации планирования, учета и контроля в управлении сельскохозяйственными предприятиями на макро- и мезоуровне, основанную на единой комплексной интегрированной информационной базе.

2. *Экстраполяция инструментария контроллинга на управляемые системы большого масштаба*. Современная концепция контроллинга способствует более эффективному и гибкому подходу к обеспечению устойчивого развития социально-экономических систем различного уровня на основе системной интеграции различных аспектов управления данными объектами. Кроме того, контроллинг является неотъемлемым модулем современной системы менеджмента любого уровня [9].

Рискованность ведения сельского хозяйства, сложность предварительного структурирования всех бизнес-процессов и внедрения новых технологий с учетом достигнутого уровня «цифровой зрелости» субъектов хозяйствования и регионов свидетельствуют о необходимости обеспечения органов управления АПК информацией, позволяющей разрабатывать и принимать управленческие решения на основе использования современных инструментов цифровизации управления АПК [20–22]. При этом отсутствие готовых вариантов по обеспечению автоматизации и прозрачности всех бизнес-процессов ставит задачу по формированию необходимой платформы обмена данными. Кроме того, автоматизация, роботизация, цифровизация сопровождаются достаточно большими финансовыми издержками, в том числе по созданию условий для повышения квалификации персонала.

Установленные тенденции обуславливают необходимость адаптации методологии контроллинга применительно к органам управления региональным АПК на основе современной цифровой концепции. Изучение трудов отечественных и зарубежных ученых позволило сформировать авторское определение контроллинга в условиях его цифровой трансформации. Под контроллингом мы предлагаем понимать *комплексную межфункциональную технологию управления организацией, основанную на методах учета, координации, анализа, планирования и контроля с применением современных цифровых инструментов и построением единой информационно-аналитической системы*.

Цифровая концепция контроллинга в региональном управлении – это подход к организации менеджмента определенных территориальных единиц, основанный на использовании современных информационных технологий. Данный

подход сложился в результате развития предшествующих концепций и соединил в себе их многие лучшие методики и инструменты.

Обобщение исследований, представленных в научных публикациях Е. А. Боргардт, А. А. Зиязетдиновой, Е. В. Левиной, И. А. Литвиновой, О. А. Русак, А. А. Ледницкой, В. П. Прокоповича [8, 19, 23–25], позволило установить основные характеристики предлагаемой новой концепции контроллинга, отличающих ее от уже сложившихся, традиционных (рис. 1).

Цифровая концепция предполагает систематический и упорядоченный подход к контроллингу, который позволяет получать точную и своевременную информацию о происходящих в организации процессах, выявлять проблемы и возможности для их устранения, а также принимать решения на основе анализа большого количества фактических данных. Важным элементом цифровой концепции является автоматизация сбора данных и их хранения в цифровом виде для быстрого доступа и анализа.

Для формирования нового методологического обеспечения контроллинга на основе цифровых инструментов необходимо осознание главной цели применения данной системы в органах регионального управления, а также выполняемых ею функций и решаемых задач.

Анализ трудов российских и белорусских ученых по данному вопросу позволил сформировать элементы функционально-целевой основы контроллинга в региональном управлении (рис. 2).

Российские ученые И. М. Павленков и А. С. Тамакчи предлагают разделять два вида контроллинга (стратегический и оперативный) на основании круга решаемых задач [4, 26]. В рамках первого вида главная цель территориальных органов управления АПК заключается в выработке действенной стратегии сбалансированного развития региона, способствующей повышению конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции и обеспечению населения качественными продуктами питания. Четко отслеживая взаимосвязь с имеющимися ресурсами и уровнем запланированных результатов, государственный менеджмент реализует функции контроллинга, предполагающие координацию, контроль и корректировку разработанных мероприятий на основе всестороннего развития подсистемы стратегического информационного обеспечения.

Важным инструментом стратегического контроллинга является определение эффективности реализации плана развития. Она может выражаться степенью решения поставленных задач и достижения цели управления объектом [27]. Данная оценка может быть произведена при помощи применения программно-целевых методов управления. Вместе с тем, по мнению А. Г. Семкина и Г. Е. Быкова, данный инструментарий позволяет оценить эффективность работы органов, но остается нерешенным вопрос выделения доли управленческого эффекта из общих производственных или иных результатов. Поэтому наиболее значимой моделью определения эффективности управленческого труда в рамках стратегического контроллинга является учет конечных результатов от

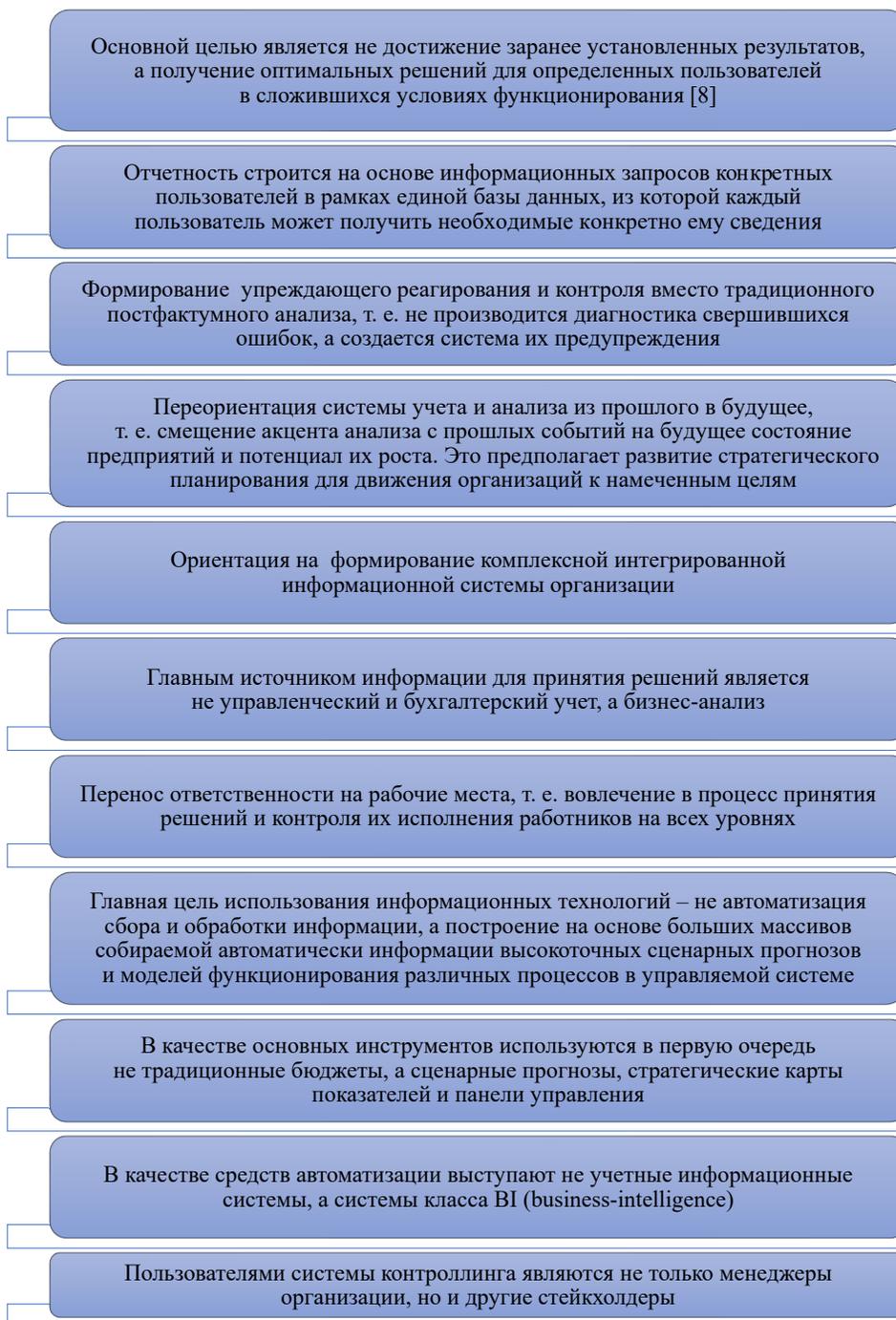


Рис. 1. Отличительные характеристики цифровой концепции контроллинга (выполнен по [8, 19, 23–25])

<i>Цель:</i> поддерживать эффективное функционирование менеджмента в органах регионального управления		
Функции	Задачи	
Методическая	Методическое обеспечение планирования	Измерение эффективности реализованных программ
Информационная	Определение целей и приоритетов развития региона	Разработка и поддержание информационных систем
Аналитическая	Разработка вариантов стратегических планов развития	Корректировка планов и бюджетов
Учетно-контрольная	Определение проблем в стратегическом развитии и оперативной деятельности	Оценка эффективности деятельности регионального органа управления
Управление рисками	Мониторинг состояния организации	Анализ и оценка отклонений целевых показателей и возможных рисков
Консультационная	Определение системы показателей для оценки	Координация планов и деятельности подразделений

Рис. 2. Основные функции и задачи контроллинга в органах регионального управления (выполнен по [14–16])

принимаемых решений и затрачиваемых при этом ресурсов. Основными критериями выступают величина достигнутого экономического эффекта, результативность использования финансовых ресурсов и обеспечение социальной защищенности работников АПК, в том числе по уровню и качеству жизни на селе.

Оперативный контроллинг ориентирован на решение кратко- и среднесрочных задач региональной системы управления отраслью, межфункциональных проблемных ситуаций для достижения запланированных показателей. Он обеспечивает своевременное получение и анализ большого объема оперативной информации о состоянии экономики, социальной сферы, инфраструктуры и др.

Данный вид контроллинга является ключевым инструментом для реализации разработанных региональных стратегий развития, обеспечивает достижение поставленных целей, включает мониторинг экономических, финансовых и социальных показателей.

Основные функции и задачи как стратегического, так и оперативного контроллинга в региональном управлении необходимо осуществлять через формирование специализированных интегрированных информационных систем, которые позволяют:

- разрабатывать стратегию развития региона на основе анализа больших массивов информации;

- контролировать реализацию стратегии в онлайн режиме;

- автоматизировать сбор и хранение данных о деятельности органов управления регионами и самих регионов;

- проводить мониторинг и анализировать исполнение региональных бюджетов; сравнивать показатели деятельности разных органов управления регионами и выявлять лучшие практики;

- визуализировать контроль эффективности, определять ключевые риски и прогнозировать результаты реализации государственных и региональных программ и проектов.

В качестве одной из составляющих региональной интегрированной информационной системы мы рекомендуем использовать цифровой паспорт региона, который будет включать сведения о различных аспектах жизни региона: экономике, социальной сфере, экологии и т. д. Применительно к агропромышленному комплексу – это цифровой документ, содержащий информацию о сельскохозяйственном производстве, состоянии почв и растительных культур, животноводстве, а также другие данные и параметры, важные для оценки развития АПК в регионе. Предлагаем в цифровой паспорт региона по АПК включить составные части, представленные в табл. 2.

Т а б л и ц а 2. Основные элементы цифрового паспорта АПК региона

Раздел цифрового паспорта	Характеристика содержимого
Общая информация о регионе	Население, территория, климатические условия, а также общая картина экономики региона
Информация о сельскохозяйственном производстве	Данные о площади земельных угодий, их использовании, обработке, производстве сельскохозяйственной продукции в динамике
Обзор сельскохозяйственных предприятий	Информация о количестве и организации работы сельскохозяйственных предприятий, направлениях их деятельности, производственных мощностях
Животноводство	Данные о количестве животных, в том числе скота, свиней, птицы, организации работы животноводства, достижениях в этой области

Раздел цифрового паспорта	Характеристика содержимого
Состояние земель и растениеводство	Информация об оценке качества почв, их экологическом состоянии и показателях производства растениеводческой продукции (посевных площадях культур, урожайности, количестве вносимых удобрений)
Обзор перерабатывающих предприятий АПК	Информация о количестве предприятий, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье, их специализации и производственных мощностях
Кадровый состав	Описание трудовых ресурсов, используемых в АПК региона, их состава, структуры, обеспеченности по предприятиям
Данные о государственной поддержке сельскохозяйственных предприятий региона	Данные о выделяемых субсидиях и иных мерах финансовой поддержки из республиканского и местных бюджетов
Инвестиционная привлекательность	Описание мер поддержки инвесторов, вкладывающих денежные средства в сельскохозяйственное производство
Социальное развитие села	Меры по развитию привлекательности условий для работников сельскохозяйственной отрасли, мероприятия по привлечению молодых специалистов
Использование технологий	Информация об использовании различных инновационных, в том числе цифровых, технологий в сельском хозяйстве, а также об их влиянии на качество продукции и состояние экосистем, эффективности применения данных инструментов
Проблемы и решения	Список проблем, связанных с АПК в регионе, а также планы и решения, направленные на их устранение и развитие сектора

Цифровой паспорт региона по АПК может использоваться для мониторинга ситуации в сельском хозяйстве, анализа и планирования региональной политики в этой области. В целом этот инструмент позволяет получить полную информацию о состоянии отрасли в регионе, а также улучшить управление этим сектором.

Принципы формирования цифрового паспорта АПК региона включают:

- комплексность сбора и анализа данных – информацию накапливают и анализируют из разных источников, чтобы создать полную картину АПК региона;
- обновление – информация должна регулярно актуализироваться на основе собранных новых данных;
- взаимодействие – предпочтительно, чтобы система цифрового паспорта АПК региона была интегрированной с другими информационными системами региона.

При формировании системы контроллинга регионального управления АПК необходимо ориентироваться на опыт других стран в данной области.

Так, при Министерстве сельского хозяйства, рыболовства и лесоводства Австралии активно ведет свою деятельность научно-экономическое исследовательское подразделение – Австралийское бюро экономики и наук о сельском

хозяйстве и ресурсах (ABARES), которое тесно сотрудничает с федеральными департаментами и агентствами правительства штатов, портфельными компаниями и агентствами, корпорациями по исследованиям и разработкам и промышленными группами [28]. Кроме того, подразделение совместно с Австралийским бюро статистики ведет работу над модернизацией системы сельскохозяйственной статистики в направлении обеспечения ее устойчивости за счет снижения нагрузки на проведение обследований и затрат на сбор данных, а также повышения качества статистики.

Ключевыми ресурсами работы данного подразделения как концентратора данных являются:

портал данных о фермерских хозяйствах – интерактивный инструмент, включающий результаты обследований по молочным фермам на государственном, региональном и на уровне отдельного предприятия, производительности труда, объема производства и реализации продукции и т. п.;

панель мониторинга торговых данных;

инструменты улучшения статистики сельского хозяйства, в том числе дорожная карта по созданию современной системы сельскохозяйственной статистики, основанной на принципах наилучшей практики и в рамках пяти долгосрочных целей развития по направлениям: обеспечение надежной координации системы сельскохозяйственной статистики; руководство стратегическим подходом к будущим инвестициям правительства и заинтересованных сторон в сбор данных; содействие наилучшему использованию всех доступных источников данных для максимального повышения их качества, минимизации нагрузки на респондентов и затрат на сбор; привлечение инвестиций и использование инновационных технологий, методов и процессов на протяжении всего статистического цикла продвижения культуры открытых данных;

визуализация Австралийской сельскохозяйственной переписи в виде карт и схем с акцентом на национальных, государственных и региональных сводках простым и интуитивно понятным способом по площадям; производству продукции растениеводства; количеству скота и объему животноводческой продукции; численности предприятий; валовой стоимости всей сельскохозяйственной продукции;

портал еженедельного обновления цен на сырьевые ресурсы;

веб-картографические сервисы и приложения.

В рамках данной платформы используется постоянно обновляемая оболочка многокритериального анализа для поддержки пространственных решений (MCAS-S), которая является мощным инструментом для просмотра и оценки отображенной информации и поиска компромиссов, способствующих совместному принятию решений с заинтересованными сторонами.

Финансирование ABARES примерно на 80 % состоит из прямых ассигнований и управляемого финансирования Министерства сельского хозяйства, рыболовства и лесоводства Австралии, а оставшаяся часть – это поступления от

подразделений департамента, его портфельных агентств, других правительственных ведомств и частного сектора.

Примером активного развития применения современных информационных технологий в управлении АПК регионов в странах ЕАЭС является Российская Федерация. В настоящее время в РФ разработано несколько программных продуктов для автоматизации системы управления АПК. Например, ООО «Центр-ПрограммСистем» предлагает следующие продукты, которые могут применяться для управления ресурсным потенциалом агропромышленного комплекса регионов: «Геоаналитический центр управления АПК», «Учет субсидий» и «Личный кабинет сельхозтоваропроизводителя».

В 2020 г. в РФ в рамках национальной программы «Цифровая экономика» и ведомственного проекта «Цифровое сельское хозяйство», рассчитанного на 2019–2024 гг., внедрена «Цифровая платформа управления агропромышленным комплексом» в нескольких пилотных регионах страны [29]. Цифровая платформа должна объединить все информационные системы, собирающие сведения об аграрной отрасли региона. Это даст возможность повысить уровень мониторинга, аналитики и качества принятия управленческих решений. Кроме того, данная платформа должна стать помощником и для сельскохозяйственных производителей. Немаловажным фактом является подвижность цифровой платформы – в системе заложены возможности развития по мере поступления новых задач.

В настоящее время в РФ уже накоплен положительный опыт автоматизации работы региональных органов управления АПК. Например, в Алтайском крае с 2015 г. успешно работает информационная система автоматизации процессов подготовки документов для получения сельскохозяйственными производителями субсидий, а также с 2017 г. проводится электронный мониторинг использования пахотных земель [30]. Администрация Новооскольского района Белгородской области успешно использует информационную систему «Геоаналитический центр управления АПК» [31]. Она помогает в решении задач по мониторингу, анализу и контролю реализации программ и проектов, направленных на повышение эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения, развитие социально-экономической сферы, в области природопользования и окружающей среды района и т. д.

Анализ зарубежного опыта цифровизации регионального управления АПК показывает, что применение цифровой концепции контроллинга позволит улучшить качество принимаемых управленческих решений, снизить риски возникновения ошибок и оптимизировать бизнес-процессы в управляемых отраслях. Среди эффектов от применения контроллинга можно выделить: повышение эффективности управления государственными программами и проектами, усиление контроля над бюджетными средствами, ускорение процессов принятия решений и более рачительное использование ресурсов. Кроме того, контроллинг способствует росту качества статистической отчетности, оптимизации ее составления и анализа, а также совершенствованию планирования и прогнозирования

экономического развития регионов. В результате его применения достигается более эффективное использование ресурсов региона и повышается конкурентоспособность отрасли АПК в целом.

Заключение

Современные условия функционирования организаций, обусловленные высокой степенью изменчивости внешней среды, а также большими объемами используемой в управлении информации, требуют применения менеджментом специализированной системы на уровне как организаций, так и регионов. Она способна обеспечить методическую и информационную поддержку всех процессов управления. Данные функции эффективно реализуются посредством контроллинга.

Анализ генезиса концепций контроллинга свидетельствует о расширении функциональной и методологической основы данной категории путем ее трансформации из инструмента управления затратами в координатора всей структуры менеджмента организации, обеспечивающего эффективность и рациональность его функционирования. Установлено, что в настоящее время формируется соответствующая современным тенденциям менеджмента цифровая концепция контроллинга. Она характеризуется ориентацией на создание комплексной интегрированной информационно-аналитической системы организации, позволяющей выбирать оптимальные стратегии развития на основе анализа огромного массива автоматически собираемой информации, обеспечивать упреждающий контроль, вовлекать в процесс принятия и контроля исполнения решений работников на всех уровнях.

Анализ зарубежного опыта позволил выделить следующие ключевые направления, которые необходимо эффективно развивать в системе регионального управления агропромышленным комплексом:

- образование интегрированных информационных систем;
- создание цифровых паспортов регионов;
- определение концентратора данных, осуществляющего сбор, хранение и анализ информации по регионам;
- формирование цифровых платформ.

Применение цифровой концепции контроллинга в управлении региональным АПК позволит значительно повысить уровень мониторинга, аналитики и качества принятия управленческих решений, снизить затраты на аппарат управления.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бекбосынова, Ж. А. Международный опыт совершенствования деятельности государственных органов и его адаптация в системе государственной службы Казахстана / Ж. А. Бекбосынова // *Central Asian Economic Review*. – 2019. – № 5. – С. 16–27.
2. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года [Электронный ресурс] // Министерство экономики Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://economy.gov.by/uploads/files/NSUR2030/>

2. Natsionalnaja-strategija-ustojchivogo-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitija-Respubliki-Belarus-na-period-do-2030-goda.pdf. – Дата доступа: 11.04.2023.
3. Берченко, Н. Г. Формирование системы оценки эффективности работы органов государственного управления и их руководителей / Н. Г. Берченко // Экономика, моделирование, прогнозирование. – 2017. – № 11. – С. 37–50.
4. Тамакчи, А. С. Интеграция инструментов контроллинга в систему управления экономической безопасностью регионов / А. С. Тамакчи // Соц.-экон. явления и процессы. – 2018. – № 1. – С. 122–128.
5. Повышение эффективности деятельности предприятий и организаций на основе финансово-экономического планирования и контроллинга (аналитический обзор) / А. П. Шпак [и др.]; рец. А. С. Сайганов, Н. А. Бычков; Респ. науч. унитар. предприятие «Ин-т систем. исслед. в АПК Нац. акад. наук Беларуси». – Минск, 2009. – 32 с.
6. Романова, О. А. Интегральная концепция контроллинга: актуальность, становление и перспективы / О. А. Романова, Л. А. Малышева // Экон. наука соврем. России. – 2004. – № 1. – С. 80–94.
7. Орлов, А. И. Многообразие областей и инструментов контроллинга / А. И. Орлов // Науч. журн. КубГАУ. – 2016. – № 123. – С. 688–707.
8. Литвинова, И. А. Международный опыт эволюции контроллинга и его использование в России / И. А. Литвинова // Вестн. Алт. акад. экономики и права. – 2019. – № 12. – С. 100–107.
9. Кукукина, И. Г. Философия контроллинга и семантика финансового менеджмента / И. Г. Кукукина, А. А. Морозова // Изв. ВУЗов ЭФиУП. – 2021. – № 3. – С. 69–77.
10. Лихтарев, Л. Ю. Контроллинг как объект исследования / Л. Ю. Лихтарев // Экон. исслед. – 2011. – № 2. – С. 4–7.
11. Игнатъева, О. И. Концептуальные основы становления и развития контроллинга / О. И. Игнатъева // Вестн. Самар. гос. ун-та. Сер. «Экономика и упр.». – 2011. – № 10. – С. 48–53.
12. Родина, Е. Е. Контроллинг: эволюция научных взглядов / Е. Е. Родина // Вестн. Самар. гос. экон. ун-та. – 2012. – № 8. – С. 74–77.
13. Дрогов, Н. А. Анализ генезиса и эволюции концепции контроллинга: от начала XX века до наших дней / Н. А. Дрогов // Проблемы соврем. экономики. – 2014. – № 2. – С. 161–163.
14. Жидкова, Е. А. Развитие учетно-аналитической концепции контроллинга: теория и методология / Е. А. Жидкова. – М.: Науч. б-ка, 2017. – 228 с.
15. Ракутин, В. Г. Развитие системы управления в сельскохозяйственных организациях на основе контроллинга: монография / В. Г. Ракутин, Е. Н. Ракутина. – Горки: БГСХА, 2015. – 154 с.
16. Балабанович, О. Контроллинг и система управления предприятием: теория и методология / О. Балабанович // Наука и инновации. – 2020. – № 1. – С. 55–59.
17. Орлов, А. И. Перспективные математические и инструментальные методы контроллинга / А. И. Орлов, Е. В. Луценко, В. И. Лойко. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 600 с.
18. Казакевич, П. Концептуальные основы развития цифрового сельского хозяйства / П. Казакевич, А. Пилипук, А. Такун // Наука и инновации. – 2022. – № 6. – С. 10–19.
19. Зиязетдинова, А. А. Аналитическая концепция контроллинга / А. А. Зиязетдинова, Л. Р. Альмухаметова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2022. – № 4. – С. 164–168.
20. Козубенко, И. С. Ориентиры оценки эффективности цифровизации АПК. Австралийский опыт / И. С. Козубенко // Упр. рисками в АПК. – 2020. – № 3. – С. 101–108.
21. Попова, Л. В. Особенности принятия управленческих решений в условиях цифровизации АПК / Л. В. Попова, М. С. Лата, П. Холмер // Информационные технологии в моделировании и управлении: подходы, методы, решения: III Всерос. науч. конф. с междунар. участием, Тольятти, 21–23 апр. 2020 г.: сб. докл. / Тольятт. гос. ун-т; ред.: Е. В. Пилясова [и др.]. – Тольятти, 2021. – С. 138–145.
22. Варганова, М. Л. Отечественная и зарубежная практика цифровой трансформации сельского хозяйства в обеспечении продовольственной безопасности страны [Электронный ресурс] / М. Л. Варганова // Вестн. Акад. знаний. – 2021. – № 5. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/otechestvennaya-i-zarubezhnaya-praktika-tsifrovoy-transformatsii-selskogo-hozyaystva-v-obespechenii-prodovolstvennoy-bezopasnosti>. – Дата доступа: 05.04.2023.

23. Боргардт, Е.А. Цифровая трансформация функций контроллинга / Е. А. Боргардт // Вектор науки Тольят. гос. ун-та. Сер. «Экономика и упр.». – 2022. – № 3. – С. 5–14.

24. Левина, Е. В. Возможность применения цифровых инструментов контроллинга в системе обеспечения экономической безопасностью субъектов мезоуровня / Е. В. Левина // Экономика и социум: соврем. модели развития. – 2020. – Т. 10, № 4. – С. 357–366.

25. Русак, О. А. Современные тенденции организации контроллинга на предприятии в условиях цифровизации / О. А. Русак, А. А. Ледницкая, В. П. Прокопович // Передовые технологии и материалы будущего: материалы IV Междунар. науч.-техн. конф., Минск, 9 дек. 2021 г.: в 3 т. / Белорус. гос. технол. ун-т; ред.: И. В. Войтов [и др.]. – Минск, 2021. – Т. 3. – С. 122–124.

26. Павленков, И. М. Функциональная и структурная модели контроллинга управления муниципальным образованием / И. М. Павленков // Russian Economic Bulletin. – 2021. – Т. 4, № 5. – С. 297–306.

27. Семкин, А. Г. Оценка эффективности системы управления в сфере АПК России / А. Г. Семкин, Г. Е. Быков // Развитие АПК России: тенденции и перспективы: материалы конф. в рамках III Моск. экон. форума, М., 23 марта 2016 г. / Всерос. НИИ экономики сел. хоз-ва; ред.: В. И. Герасимов [и др.]. – М., 2016. – С. 201–213.

28. Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics and Sciences (ABARES) [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.agriculture.gov.au/abares>. – Date of access: 20.04.2023.

29. Сельское хозяйство Кузбасса переходит на «цифровые рельсы» [Электронный ресурс] // Центр цифровой трансформации в сфере АПК. – Режим доступа: <https://cctmex.ru/o-tsentre/novosti/3093>. – Дата доступа: 23.03.2023.

30. Цифровая трансформация АПК: опыт сибирских регионов [Электронный ресурс] // Информационное агентство «Светич». – Режим доступа: <https://cctmex.ru/o-tsentre/novosti/3093/> <https://www.svetich.info/publikacii/tochnoe-zemledelie/cifrovaja-transformacija-apk-opyt-sibirs.html>. – Дата доступа: 20.04.2023.

31. Тенденции развития АПК Белгородского района в цифровом пространстве / О. В. Ваганова [и др.] // Экономика устойчивого развития. – 2019. – № 4. – С. 42–46.

Поступила в редакцию 15.05.2023

Сведения об авторах

Горбатовская Оксана Николаевна – заведующая сектором управления и цифровизации, кандидат экономических наук, доцент;

Такун Светлана Павловна – старший научный сотрудник сектора управления и цифровизации

Information about the authors

Gorbatovskaya Oksana Nikolaevna – Head of the Sector of Management and Digitalization, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor;

Takun Svetlana Pavlovna – Senior Researcher of the Sector of Management and Digitalization