

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ СТРАНЫ

Сулейменова Назия Сериковна

магистрант, Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина, Казахстан, г. Нур-Султан

Темирова Акмарал Болатовна

научный руководитель, Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина, Казахстан, г. Нур-Султан

В настоящее время актуальной проблемой для развития сельскохозяйственного производства является сохранение естественного и повышение экономического плодородия сельскохозяйственных земель, рост продуктивности сельскохозяйственных угодий и животных, рациональное использование водных ресурсов и всей окружающей природной среды.

Относительная обособленность и одновременно открытость сельского хозяйства как некоторой экономической системы, стремящейся к эффективному функционированию, предполагает необходимость увязывать три компонента:

- 1) Эффективное потребление;
- 2) Эффективное производство;
- 3) Эффективное распределение.

Одновременно эти условия могут соблюдаться только в рамках совершенной конкуренции. Вместе с тем, сельскохозяйственное производство объективно нуждается в государственном регулировании, так как в условиях рыночной экономики аграрный сектор наиболее подвержен различного рода факторам нестабильности. Но государственное вмешательство должно быть эффективным, гибким, учитывающим законы рынка. Степень выполнения данного требования характеризует эффективность экономического механизма.

Этот вид эффективности подразумевает:

- эффективное действие установленных закупочных и оптовых цен, налогов, процентных ставок за пользование кредитом;
- бюджетного финансирования;
- системы страхования;
- таможенных тарифов;
- выделяемых целевых инвестиций и субсидий, а также складывающихся рыночных отношений между товаропроизводителями продукции и сырья посредством договорных цен, обоснованного распределения прибыли совместных предприятий, созданных новых производств, приобретаемых и осваиваемых технологий и т.д.

Среди всех проанализированных видов экономической эффективности ни один отдельно взятый не может однозначно раскрыть сущностный характер категории. Поэтому оценка эффективности сельскохозяйственного производства не исключает, а предполагает обязательное рассмотрение результативности функционирования отрасли с разных сторон.

Ожидается, что к 2050 году мировой спрос на продукты питания удвоится, и фермам по всему миру необходимо будет увеличить производство, чтобы удовлетворить этот спрос.

Фермеры также должны работать с повышенной устойчивостью - на сельское хозяйство уже приходится почти 70% мирового потребления воды, а с учетом того, что спрос на воду, как ожидается, вырастет на 55% для удовлетворения этих растущих потребностей в продуктах питания, эффективное и действенное использование этого ограниченного ресурса имеет решающее значение. Фермеры могут оптимизировать свои операции, внедряя цифровую трансформацию, позволяя нашему сельскохозяйственному сектору кормить мир более эффективно и устойчиво.

Пути повышения эффективности и устойчивости сельскохозяйственного производства с помощью цифровой трансформации набирают популярность.

Одним из традиционных препятствий на пути к цифровой трансформации в сельском хозяйстве является отсутствие капиталовложений и существующей инфраструктуры, поскольку средняя ферма не рассчитана на установку крупных локальных программных продуктов. Облачные решения имеют решающее значение для расширения цифровых возможностей фермерских хозяйств - облачное решение позволяет фермерам ощутить преимущества цифровой трансформации без значительных капитальных вложений или больших накладных расходов на информационные технологии. Выбор масштабируемого облачного решения, не зависящего от оборудования, позволяет фермерам легко строить решения на основе существующего оборудования, не беспокоясь о проблемах совместимости.

Фермеры работают в очень чувствительной ко времени среде, где им необходимо быстро реагировать на быстро меняющиеся погодные условия, урожай и рыночные условия. Кроме того, поля и оборудование могут быть удалены друг от друга на много миль, а это означает, что проведение точных оценок на месте требует значительного времени в пути. Фермеры могут получить значительную выгоду от решений цифровой трансформации, которые позволяют им видеть, как работает их оборудование, когда и где бы они ни находились.

Расширенные облачные возможности и возможности мобильности означают, что фермеры могут не только просматривать состояние критически важного оборудования, такого как оросительные узлы, но и контролировать его - прямо со своих смартфонов, планшетов или других мобильных устройств - так что поворотные механизмы можно включать и выключать, а также регулировать подачу воды или чтобы насосы были запущены или остановлены.

Например, ферма Blackhills в Новой Зеландии внедрила решение WaterForce SCADAfarm, созданное Schneider Electric на платформе Microsoft Azure, для мониторинга и управления своими оросительными узлами. Это облачное решение IoT позволило директору фермы Крейгу Блэкберну контролировать и управлять своей системой орошения прямо со своего мобильного телефона. Теперь Крейг проверяет систему орошения примерно 15 раз в день прямо со своего телефона, вместо того, чтобы часами ездить по ферме.

Повышенная прозрачность и контроль, обеспечиваемые цифровой трансформацией, позволяют фермерам более эффективно использовать свои ресурсы, снижая затраты и повышая устойчивость. Например, облачная система IoT позволяет пользователям настраивать свои оросительные узлы в зависимости от уровня дождя, что позволяет фермерам сокращать расходы на воду и электроэнергию. Один фермер сообщил о сокращении затрат на электроэнергию на 50% и снижении расхода воды, протекающей через его счетчики, на 50%, что полностью объясняется улучшенной видимостью, которую обеспечивает облачное решение IoT.

Еще одна крупная плата, с которой сталкиваются фермеры, - это их нормативное бремя, поскольку ужесточаются экологические нормы, требующие обширной документации для подтверждения соответствия. Оцифрованные решения предоставляют обширные архивные хранилища данных, что позволяет быстро извлекать ключевую информацию для лучшего соответствия нормативным требованиям.

Список литературы:

1. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций. Интернет-источник: <http://www.fao.org/3/a-i6188r.pdf>. - дата доступа: 08 июня 2020 года.
2. Кулбатыров Н. Н. Conditions for Access of Kazakhstani. Goods to Foreign Markets// Trade policy. Торговая политика / 2017. No 4/12. ISSN 2499-9415 p.58-73
3. Grafius, D.R., Edmondson, J.L., Norton, B.A., (...), Harris, J.A., Warren, P.H. Estimating food production in an urban landscape// 2020 Scientific Reports.- 10(1), 5141
4. Ломакин П.Н. Становление и современное состояние сельскохозяйственной политики ЕС// Вестник МГОУ. - 2014.- №2.-С.21-27.