

тельств бюджетов - охват граждан системой пенсионного, социального и медицинского страхования и уровень социальных расходов, масштаб необходимых затрат на обеспечение обороноспособности и безопасности страны, расходы на создание и поддержание необходимой инфраструктуры и т.д.

Несмотря на эти обстоятельства, именно исходя из необходимости улучшения инвестиционного климата и создания условий для экономического роста, было принято решение не допускать увеличения налоговой нагрузки в стране в ближайшие годы, а по возможности - использовать все имеющиеся возможности для ее снижения (в первую очередь, для малого бизнеса и новых инвестиционных проектов).

**Acknowledge:** Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых - кандидатов наук (Конкурс - МК-2017) в рамках проекта проведения научных исследований («Теоретическое исследование налогообложения крупных российских компаний в условиях нестабильности рынка товарооборота для повышения конкурентоспособности экономики страны»), проект № МК-3443.2017.6.

## ЛИТЕРАТУРА

1. INTERNATIONAL MONETARY FUND: [Электронный ресурс], URL: <http://elibrary-data.imf.org>, Режим доступа: свободный;
2. Министерство экономического развития Российской Федерации Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года;
3. ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ КАЗНАЧЕЙСТВА В РОССИИ: [Электронный ресурс], URL: <http://roskazna.ru/>, Режим доступа: свободный;
4. Сердюков А. Э., Вылкова Е. С., Тарасевич А. Л. С32 Налоги и налогообложение: Учебник для вузов. 2-е изд. — СПб.: Питер, 2008. — 704 с.: ил. — (Серия «Учебник для вузов»).
5. Федеральная служба государственной статистики: [Электронный ресурс], URL: <http://www.gks.ru>, Режим доступа: свободный;

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ ВЬЕТНАМА

*Ле Нгуен Тху Тху Хюйен*  
(Томск, Томский политехнический университет)  
*lethuhuyen2410@gmail.com*

## USE OF INFORMATION TECHNOLOGIE IN THE AGRICULTURE OF VIETNAM

*Le Nguyen Thi Thu Huyen*  
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)  
*lethuhuyen2410@gmail.com*

**Abstract:** Analysis of the role of information technology in agriculture. The problems of using information technology in agriculture of Vietnam. Proposals to improve the effectiveness of information technology in agriculture of Vietnam.

**Key words:** information technology, agricultural production, Vietnam

Человеческое общество проходит три этапа экономического развития. Первый этап – это сельскохозяйственная экономика с неразвитой производственной квалификацией и низ-

кой производительностью труда. Следующий этап – промышленная экономика с более высокой производственной квалификацией с использованием машин. И к началу последнего десятилетия двадцатого века родилась и сформировалась экономика, основанная на знаниях и новейших достижениях науки и техники, повышении производительности труда. Это называется экономикой знаний. Существуют и другие названия: «информационная экономика», «сетевая экономика», «цифровая экономика».

Информационные технологии являются движущей силой экономического роста и инноваций в национальной и мировой экономике. Применение информационных технологий в сельском хозяйстве приносит отличные результаты и все больше демонстрирует превосходство над традиционным сельскохозяйственным производством.

Вьетнам хорошо осведомлен о важной роли информационных технологий. Однако информационные технологии во Вьетнаме все еще находятся в состоянии медленного развития по сравнению с другими странами мира. Применение информационных технологий еще не соответствуют требованиям индустриализации и модернизации страны и требованиям экономической мировой и региональной интеграции.

Современные информационные технологии представляют собой компьютерную обработку информации по заранее отработанным алгоритмам, хранение больших объемов информации на разных носителях и передачу информации на любые расстояния в предельно минимальное время. В настоящее время, информационные технологии, в связи со всеобщей компьютеризацией, вышли на принципиально новый уровень, это – передача, хранение, обработка и восприятие информации [1].

Соответственно, компьютер с сетевым подключением, сенсорными устройствами и программным обеспечением для дистанционного управления помогают фермерам узнать, какой сад нуждается в удобрении и поливке. Основываясь на этих данных, компьютер подсказывает фермерам, какие корректировки необходимо выполнить. Все операции контролируются с помощью интеллектуальных устройств.

Израиль и Япония – это страны, которые продемонстрировали чудеса применения информационных технологий в сельском хозяйстве.

Израиль, имеющий площадь около 20 тыс.км<sup>2</sup>, известен как «силиконовая долина» в области сельского хозяйства и водных технологий. Израиль является одним из ведущих экспортеров сельскохозяйственной продукции в мире (более 3млрд. долларов), при этом лишь 2,5% населения занято в сельском хозяйстве. В Израиле две трети земельной площади занимает пустыня [2]. Однако производительность труда очень высокая. Это достигается благодаря использованию новых технологий в капельном орошении. Практически на всех этапах фермерства от посева до сбора, сохранения, потребления применяют информационные технологии.

Япония, имея развитую электронную промышленность, применяет информационные технологии на многих этапах сельскохозяйственного производства. Например, использует GPS-устройства для управления сельскохозяйственными машинами. Используются специальные датчики для измерения температуры, влажности, света, углекислого газа и т.п. Информационные технологии помогают эффективно выращивать сельскохозяйственные культуры, выбирать подходящие почвы и микроклимат [3]. Так же чтобы помочь фермерам продавать свою продукцию в Японии создана система электронных торгов для облегчения распределения сельскохозяйственной продукции в стране.

Во Вьетнаме были реализованы различные модели применения информационных технологий в сельском хозяйстве и привели к положительным эффектам. К ним можно отнести сельскохозяйственную информационную систему, систему информационной технологии в животноводстве и систему управления окружающей средой для сельского хозяйства.

До 2017 года во Вьетнаме было реализовано только 15 высокотехнологичных проектов, которые поддерживались государством с капиталом в 156,3 млрд. донгов. А в период с

июня 2016 года до февраля 2017 года, в стране уже реализовано 25 сельскохозяйственных проектов с использованием высоких технологий с капиталом в 21 200 млрд. Донгов [4].

Однако в настоящее время, использование высоких технологий в сельском хозяйстве сталкивается со многими проблемами. Хотя применение информационных технологий решило некоторые проблемы в сельскохозяйственном производстве, фермеры по-прежнему опасаются инвестировать в такие технологии. Они боятся риска в процессе производства. Кроме того, большинство фермеров не могут инвестировать в импортируемые технологии из-за высокой цены. Поэтому необходимо разрабатывать собственные технологические продукты, учитывающие специфику вьетнамского сельскохозяйственного производства. Отечественным ученым необходимо создавать технологические продукты с приемлемой ценой, которые будут использоваться в сельском хозяйстве. Кроме того, в современный технологический век сельскохозяйственные производители мало знают об информационных технологиях, а информанты мало знают о специфике сельского хозяйства Вьетнама. Поэтому ученым Вьетнама необходимо не только создавать новую технологическую продукцию для сельскохозяйственного производства в стране по оптимальной цене, но и помогать в использовании такого продукта фермерами.

Высокотехнологичное сельское хозяйство – это не только теплица и автоматизация. Оно включает в себя множество областей, таких как: биологию, физику, дистанционное зондирование и нанотехнологии. Поэтому развитие высокотехнологичного сельского хозяйства во Вьетнаме должно иметь новый подход. И в этом случае роль государства значительна.

Государство чтобы помочь сельскохозяйственным предприятиям Вьетнама должно:

- внести поправки в земельный закон, устранить трудности формирования крупномасштабного товарного производства;
- поощрять предприятия, создавая центры, научно-исследовательские институты, которые будут участвовать в выполнении поставленных задач в качестве независимых исследовательских подразделений, и которые будут поддерживаться из государственного бюджета;
- создать тесные связи между ассоциированными предприятиями и технологическими организациями в целях ускорения процесса научно-технических исследований и применения новых технологий;
- способствовать подписанию торговых соглашений, для того чтобы помочь предприятиям ориентировать производство предприятий в соответствии с требованиями рынка.

Использование информационных технологий в сельскохозяйственном производстве может привести к устойчивому источнику дохода, как и в других отраслях. Поэтому сельскохозяйственные предприятия Вьетнама должны воспользоваться этой возможностью.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Информационные технологии в экономике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=607377>, свободный.
2. Сельское хозяйство Японии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fb.ru/article/2691/selskoe-hozyaystvo-yaponii-osobennosti>, свободный.
3. Сельское хозяйство Израила [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pro-israel.ru/selskoe-hozyaystvo-israelya.html>, свободный.
4. Đầy mạnh ứng dụng khoa học công nghệ vào sản xuất nông nghiệp [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.baomoi.com/day-manh-ung-dung-khoa-hoc-cong-nghe-vao-san-xuat-nong-nghiep-bai-1/c/22607846.epi>, свободный.