

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

*Бурлакова Е.А, студент 2 курса,
кафедры «Цифровая экономика»*

*Стефанова Н. А, кандидат экономических наук, доцент кафедры
«Цифровая экономика»*

*ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет телекоммуникаций
и информатики»*

*e-mail: burlakowa.katerina2015@yandex.ru
Россия, Самара*

В современном мире для уменьшения риска появления глобальных проблем в биологической и продовольственной отраслях человечеству необходим усовершенствованный тип сельского хозяйства. Безотходное производство и принцип устойчивого развития должны стать главным звеном в модернизации агропромышленного комплекса. Именно переход к новой экономической модели и «умному» сельскому хозяйству сейчас является одним из обсуждаемых вопросов, который стоит перед мировым сообществом. [1]

Что же хорошего в «интеллектуальном» сельском хозяйстве? Именно то, что оно базируется на принципах рационального принятия решений, системной автоматизации и роботизации производства. Также в него входят технологии, способные моделировать и проектировать экосистему. Они представляют собой минимальное использование природных ресурсов, таких как топливо и удобрения при полном задействовании возобновляемых источников энергии и биотоплив.

Главные перспективы «умного» сельского хозяйства заключаются в том, что людям больше не придется бороться с вредителями прибегая к опасным ядохимикатам, поскольку для этого будут использованы биопестициды. Грунтовые воды и почва будут сохранены и подлежат восстановлению за счет биотехнологической ремедиации, а также главные требования сельского хозяйства будут находиться под контролем с помощью интегрированных систем.

Еще одним новшеством цифрового сельского хозяйства считается появление усовершенствованных ферм. Они все больше напоминают дата-центры, в которых умные датчики анализируют почву, состояние растений и уровень освещения, системы полива и подпитки удобрениями включаются автоматически. Человек же в этой системе играет второстепенную роль. Компьютеры синхронно обрабатывают огромный объем информации, тем самым анализируя, что не хватает растениям для более лучшего произрастания.

AeroFarms является одной из крупнейших компаний по созданию, так называемых, вертикальных ферм. На производстве компания использует алгоритмы, чтобы оценить концентрацию питательных веществ, температуру, яркость света, влажность и уровень оксида углерода в почве. Исходя из данных, полученных на основе этого анализа, фирма выводит идеальную формулу для выращивания растений. Контролируемая среда не подвержена сезонам и причудам погоды, поэтому стартап собирает 30 урожаев в год. Как сообщает BuzzFeed, ферма AeroFarms в Ньюарке позволяют ежегодно собирать более 900 тыс. кг овощей. Компания уже привлекла \$50 млн, хотя тренд только начал набирать популярность [2].

Компания Bowery Farming, также занимающаяся продвижением вертикальных ферм, начала продавать овощи и предоставлять их ресторанам. По словам главы компании, они производят в 100 раз больше продукции, чем любая другая обычная ферма. На ферме компании Bowery установлены умные датчики, которые полностью автоматизированы. Расход воды получается на 95% меньше, за счет того, что, полив растений происходит по принципу гидропоники без участия химикатов.

К сожалению, продукты таких ферм рассчитаны пока только на состоятельных покупателей. Компаниям приходится вести конкурентную борьбу с более дешевыми поставщиками продуктов, поэтому они вынуждены искать новые пути решения проблемы. Так AeroFarms планирует поставлять на рынок не только овощи, но и различные ягоды.

Но не все фермы способны выдержать жестокую конкуренцию. Например, компания FarmedHere прекратила деятельность своей фермы и не стала больше заниматься открытием новых предприятий. Это произошло по причине того, что компания не смогла окупить свои производственные затраты. Ферма PodPonics также прекратила существование, так как больше не могли вкладывать инвестиции в свой проект.

Обобщая вышесказанное, можно сделать вывод, что, хотя такие «умные» фермы и получают намного больший урожай, затрачивая при этом всего лишь около 5% воды, по сравнению с обычными фермами, они все еще не считаются экономически эффективными. Все потому, что такое фермерство требует очень больших вложений, от \$300 до \$500 млн.[3] Также проблемой является и большая стоимость потребления энергии от технологий, которые приводят в движение механизм фермы. Пока заниматься этой деятельностью могут себе позволить только развитые страны, такие как Германия, Бельгия и Швеция.

Кроме того, можно отметить, что согласно представленным примерам цифровизация экономики затронула все отрасли производства, в том числе и сельское хозяйство, не смотря на низкую инвестиционную привлекательность последней. Данный факт, как раз-таки и отразился в более низких темпах цифровизации сельского хозяйства относительно других отраслей, но в целом и он не остался «за бортом» современных тенденций развития общественного хозяйства, а именно внедрение инфо-коммуникационных технологий.

Использованная литература:

1. Хайтек, АНО «Иннополис Медиа», О сайте. [Электронный ресурс]. — Режим доступа открытый <https://cyberleninka.ru/article/v/tsifrovaya-platforma-dlya-selskogo-hozyaystva>
2. Хайтек, АНО «Иннополис Медиа», О сайте. [Электронный ресурс]. — Режим доступа открытый https://hightech.fm/2017/03/07/computerized_farms
3. Экономический журнал, «Cyberleninka», О сайте. [Электронный ресурс]. — Режим доступа открытый <https://hightech.fm/2017/11/02/vertical-farming>
4. Казахмедов Т. "Интеллектуальные информационные технологии в экономической области" за 2016 год. [Электронный ресурс]. URL: <http://авсэ.рф>