

К.А. Крашенинников,

Студент-бакалавр

Национальный исследовательский Томский Государственный

университет

Российская Федерация, г. Томск

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА

АДМИНИСТРАЦИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ «ЦИФРОВОЕ ПОЛЕ»

Аннотация. Данная статья поднимает вопрос, как государственным органам власти Томской области решить вопрос с продвижением цифровизации регионального сельского хозяйства и как развивать дальние северные территории Томской области.

В статье подробно расписаны детали нормативно правовых актов и стратегических документов, представлены пути решения проблемы развития дальних рубежей Томской области

Ключевые слова: инновационные технологии, сельское хозяйство, сельская местность, Администрация Томской области, цифровизация

К.А. Krasheninnikov

Bachelor student

National Research Tomsk State University

Russian Federation, Tomsk

IMPROVEMENT OF THE PILOT PROJECT OF THE

ADMINISTRATION OF THE TOMSK REGION "DIGITAL FIELD"

Annotation. This article raises the question of how the state authorities of the Tomsk region solve the problem of promoting the digitalization of regional agriculture and how to develop the far northern territories of the Tomsk region.

The article details the details of normative legal acts and strategic documents, presents ways to solve the problem of developing the distant frontiers of the Tomsk region

Введение

Ухудшающаяся экологическая ситуация, рост стоимости энергоносителей и падение плодородности земель станет серьезным препятствием для производства необходимого количества продовольствия. Решить эти проблемы можно путем изменения методов ведения сельхоздеятельности, в частности внедряя новейших технологий и инновационных решений.

Согласно данным статистики, внедрение цифровых технологий в производство, повышает продуктивность компании. В сельском хозяйстве можно увеличить количество выращиваемого и собираемого урожая даже на 20-25% [22]. При этом применение цифровых технологий в отличие от ГМО или пестицидов куда более экологично. Очевидно, что развитие цифровизации в национальной и региональной экономике значительно повысит качество жизни населения и поможет осуществить мероприятия по обеспечению продовольственной безопасности страны в ранние сроки.

Следует отметить, что перевод экономики в цифру в целом является одним из самых крупных трендов современности. Современные развитые страны Европы, Азии и Америки активно внедряют цифровые технологии в различные сферы экономики, включая сельское хозяйство. Очевидно, чтобы не отставать от мировых партнёров и усиливать конкурентные преимущества национальной экономики Правительством Российской Федерации, в частности Министерством сельского хозяйства РФ был разработан ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство», подразумевающий полномасштабное внедрение цифровых технологий в агропромышленный комплекс России по пяти

разным направлениям: «умное сельскохозяйственное предприятие», «умное поле», «умная ферма», «умная теплица», «умный сад». Томская область также планирует следовать данному проекту и уже имеет свой пилотный проект (он ещё не запущен) «Цифровое поле». Данный проект подразумевает создание «умных теплиц» и технологий точного земледелия.

Умные теплицы подразумевают внедрение информационных технологий и технических средств, которые минимизируют участие человека в процесс ухода за тепличными растениями. Например, традиционная огородная теплица из поликарбоната вынуждает хозяина ежедневно проверять температуру влажность и остальные условия внутри парника, необходимые для нормальной жизнедеятельности растений. «Умная теплица», имеющая в наличии датчики, сенсоры, бортовой компьютер, автоматические поливальные системы и автоматические раздвижные двери, способна самостоятельно регулировать уровень влажности тепла и иных показателей без физического участия человека. Более того сам фермер может получать данные о своих растениях со «смарт-теплицы» в свой компьютер или смартфон и из дома настраивать все необходимые параметры: когда теплице необходимо работать, сколько времени, требуется ли применение пестицидов и пр., в зависимости от конфигурации теплицы.

Технологии точного земледелия помогают фермерам, обладающим большими земельными участками, занимающимся растениеводством, отслеживать состояние сельскохозяйственных культур и прогнозировать финансовые риски по снимкам из космоса. Также планируется применять БПЛА для воссоздания поверхности земель, на которых есть потенциал для обработки и высадки растений. Также исходя из данных о погодных условиях, высылаемых теми же БПЛА, можно составить план-

прогноз о том, какую культуру будет наиболее рентабельно выращивать на той или иной местности.

Такие технологии крайне необходимы, прежде всего, в сельской местности с малым количеством населения, либо в сельской местности на отдаленных территориях Томской области, до которых трудно добраться на транспорте или которые вообще не целесообразно как-либо развивать.

Администрацией Томской области был подготовлен документ - Постановление Администрации Томской области от 27.09.2019 N 358a (ред. от 30.04.2020) "Об утверждении государственной программы "Комплексное развитие сельских территорий Томской области" вместе с Подпрограммой "Создание условий комплексного развития сельских территорий"[6]. Данный документ подразумевает развитие сельских населённых пунктов в различных сферах:

1. Благоустройство.
2. Наличие социальных объектов: школы, детские сады, поликлиники.
3. Развитие жилищного строительства и т.п.

Данные мероприятия планируются проводиться с целью сохранения и увеличения численности сельского населения, улучшение качества жизни сельских жителей по уровню с городским населением.

Зная современные тренды урбанизации как в России, так и во всем мире, а также видя тренды оттока, прежде всего, молодого населения из сельской местности в города [8], можно сделать вывод, что такой проект подойдёт не для каждой деревни, коих в Томской области большое количество.

Данное областное постановление должно распространяться только на крупные деревни, имеющие в себе потенциал для роста, в которых люди хотят иметь частный участок в качестве дачи или полноценного

жилья. Такие деревни имеют транспортную доступность и прочую инфраструктуру, а также, как правило располагаются близко к региональным центрам и городу Томску.

Ранее описанные маленькие отдаленные деревни, особенно те, которые не имеют транспортной доступности, являются бесперспективными. Их развитие (а точнее возрождение) отнимет много времени и бюджетных средств, при этом не даст должного социального эффекта.

Автором статьи предложено -предоставить жителям таких деревень субсидию для приобретения квартиры или земельного участка в другой деревне, либо саму квартиру или земельный участок в другом населённом пункте. Освободившиеся земли использовать бесплатно для предприятий под сельскохозяйственное производство с использованием цифровых технологий для реализации пилотного проекта «Цифровое поле».

Заключение

В заключении следует охарактеризовать основных заинтересованных в данном проекте участников. Прежде всего это мероприятие будет значительно более выгодным для бюджета региона и для предприятий Томской области. А также будут решены задачи:

1. Апробировать пилотный проект «Цифровое поле» - для проверки работы технических средств (результаты важны для ученых ТГУ)

2. Расширить предприятия, масштабирование производства (результаты важны для агробизнеса). Важно учесть выгоду для предприятий. Они получают бесплатно сельхозугодия с высокими технологиями. Содержание таких земель требует меньших сил поскольку всё производство будет автоматизировано.

3. Выполнить федеральные и региональные планы по развитию сельского хозяйства и сельских территорий (результаты важны для государственных органов власти области и страны в целом).

Список использованных источников

1. «Об утверждении Концепции развития государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения и земель, используемых или предоставленных для ведения сельского хозяйства в составе земель иных категорий, и формирования государственных информационных ресурсов об этих землях на период до 2020 года». Распоряжение Правительства Российской Федерации от 30 июля 2010 г. № 1292-р // [Электронный ресурс] Официальный сайт компании «КонсультантПлюс» URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_103410/ (дата обращения 12.12.2019).

2. «Об утверждении Прогноза научно-технологического развития агропромышленного комплекса РФ на период до 2030 г» Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 12 января 2017 г. № 3 // [Электронный ресурс] Электронный фонд правовой и нормативно-технической правовой базы URL: <http://docs.cntd.ru/document/456038646> (дата обращения 19.10.2018).

3. «Стратегия повышения качества пищевой продукции до 2030 года» Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 июня 2016 г. № 1364-р // [Электронный ресурс] Официальный сайт компании «КонсультантПлюс» URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_200636/cb8d081e8968f6dba480048c4511db0025f1064b/ (дата обращения 19.10.2018).

4. Указ Президента России «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до

2024 года» // [Электронный ресурс] Официальный сайт Министерства энергетики Российской Федерации URL: <https://minenergo.gov.ru/view-pdf/11246/84473> (дата обращения 18.10.2018).

5. «О государственной поддержке кадрового обеспечения агропромышленного комплекса Томской области (с изменениями на 15 ноября 2019 года)» Постановление Администрации Томской области от 01 июля 2011 года № 201а// [Электронный ресурс] Электронный фонд правовой и нормативно-технической правовой базы URL:<http://docs.cntd.ru/document/951844108> (дата обращения 10.06.2020).

6. Постановление Администрации Томской области от 27.09.2019 N 358а (ред. от 30.04.2020) "Об утверждении государственной программы "Комплексное развитие сельских территорий Томской области" вместе с Подпрограммой "Создание условий комплексного развития сельских территорий"// [Электронный ресурс] Официальный сайт Администрации Томской области URL: <https://depagro.tomsk.gov.ru/gosudarstvennaja-podderzhka> (дата обращения 10.06.2020)

7. «Цифровая экономика РФ» // [Электронный ресурс] Официальный сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/#section-directions> (дата обращения 12.12.2019).

8. Когда закончится деревня? // [Электронный ресурс] Официальный сайт газеты «Ведомости» URL:<https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2018/03/29/755244-zakonchitsya-derevnya> (дата обращения 10.06.2020).

9. В Томской области будут выращивать урожай на «цифровых» полях// [Электронный ресурс] Новости сибирской науки

URL:<http://www.sib-science.info/ru/heis/tomskoy-oblasti-budut-19022019>

(дата обращения 10.06.2020).

10. Ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство» // [Электронный ресурс] Официальный сайт Министерства сельского хозяйства России URL:

<http://mcx.ru/upload/iblock/900/900863fae06c026826a9ee43e124d058.pdf>

(дата обращения 19.10.2018).

11. Влияние света LED-светодиодов на структурно-функциональные показатели растений салата [Электронный ресурс] / М. С. Ямбуров [и др.] // Высокие технологии в современной науке и технике (ВТСНТ-2018) сборник научных трудов VII Международной научно-технической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов, г. Томск, 26–30 ноября 2018 г.: / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ) ; под ред. А. Н. Яковлева . — Томск: Изд-во ТПУ , 2018 . — [С. 153-154]. — Заглавие с титульного экрана. — [Библиогр.: с. 154 (4 назв.)]. — Свободный доступ из сети Интернет.

12. Все об инновациях, науке и образовании // [Электронный ресурс] Inotomsk.ru. URL:<http://inotomsk.ru/materials/news/v-tomske/kombayny-na-neyrosetyakh-i-umnye-teplitsy-kak-v-tomske-tsifrovizuyut-selskoe-khozyaystvo/> (дата обращения 19.10.2018)

13. Геолого-географический факультет Томского государственного университета // [Электронный ресурс] Официальный сайт Томского государственного университета URL: <https://ggf.tsu.ru/content/faculty/structure/chair/geography/sotrydniki/hr.php> (дата обращения 12.12.2019).

14. Группа компаний Cognitive Technologies // [Электронный ресурс] Официальный сайт Cognitive Technologies URL: <https://www.cognitive.ru> (дата обращения 20.10.2019).

15. Деятельность Департамента // [Электронный ресурс] Официальный сайт Департамента по социально-экономическому развитию села Томской области URL: <https://depagro.tomsk.gov.ru/>. (дата обращения 19.10.2018)

16. Исследования в агробιοфотонике объединят ТПУ и вузы Нидерландов // [Электронный ресурс] Служба новостей Томского Политехнического университета URL: <https://news.tpu.ru/news/2019/12/10/35643/>. (дата обращения 12.12.2019)

17. Катаев М. Ю. Автоматизированная программная система управления бизнес-процессами предприятия: задачи, описание, структура / М. Ю. Катаев [и др.] // Доклады ТУСУР. – 2011. – № 2(24). – Ч. 2. – С. 282–289.

18. Новости молочного рынка // [Электронный ресурс] Milknews.ru URL: <https://milknews.ru/index/Minselhoz-cifrovizacija-APK.html> (дата обращения 19.10.2018)

19. Новые геоинформационные технологии на специализации «ландшафтоведение» // Применение ГИС-технологий при геокартировании. Сборник материалов III научно-методического семинара. – Томск: ИПФ ТПУ, 2000. – С. 73–77 (соавтор О.В. Хромых).

20. Разработанная в ТУСУРе геоинформационная система позволит реализовать политику умного сельского хозяйства // [Электронный ресурс] ТУСУР Новости URL: <https://tusur.ru/ru/novosti-i-meropriyatiya/novosti/prosmotr/-/novost-razrabotannaya-v-tusure-geoinformatsionnaya-sistema-pozvolit-realizovat-politiku-umnogo-selskogo>

21. Сельское хозяйство России 2020–2025: взгляд в будущее // [Электронный ресурс] Официальный сайт ВДНХ URL: <http://agrofarm.vdnh.ru/news/283-selskoe-khozyajstvo-rossii-2020-2025-vzglyad-v-budushchee> (дата обращения 20.05.2020)

22. ТГУ Новости. Статья. <http://www.tsu.ru/news/uchenye-pomogut-sozdat-pervoe-tsifrovoye-pole-v-tom/> Ученые помогут создать первое «цифровое» поле в Томской области. (дата обращения 19.10.2018)