

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

Стовба Е.В., канд. экон. наук, доцент

г. Бирск, ФГБОУ ВО Бирский филиал БашГУ,

Лукьянова М.Т., канд. экон. наук, доцент

г. Уфа, ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ,

Низамов С.С., канд. экон. наук

г. Уфа, ФГКОУ ВО УЮИ МВД России

Исследования выполнены при финансовой поддержке РФФИ и Республики Башкортостан в рамках научного проекта «Стратегическое планирование социально-экономического развития сельских территорий Республики Башкортостан на основе методологии форсайта», проект № 19-410-020016 п_а.

В настоящее время отмечается усиленный интерес научной общественности к проблематике использования информационных и цифровых технологий при инновационном устойчивом развитии сельских территорий [2, 4, 8]. Формирование цифровой экономики и внедрение цифровых технологий становятся одним из главных стратегических приоритетов развития нашей страны. На законодательном уровне принят целый ряд стратегических документов, ориентирующих управленческие структуры на использование цифровых технологий при инновационном устойчивом развитии сельских территорий.

Согласно Указу Президента РФ «О стратегии развития информационного общества в РФ на 2017-2030 гг.» и в соответствии с программой «Цифровая экономика РФ», утвержденной Правительством РФ, цифровым технологиям в инновационном развитии страны отводится ключевая роль [5, 9]. В рамках реализации второго этапа Стратегии научно-технологического развития РФ (2020-2025 гг.) планируется полномасштабное

внедрение цифровых технологий в различные секторы экономики страны [10].

В государствах ЕС внедрение новых цифровых технологий обусловило рост прибыли в этих странах в размере 400 млрд. долл. [1, с. 324]. Европейскими фермерами активно применяется система MARS (Monitoring Agriculture by Remote Sensing), которая помогает определять оптимальные размеры посевных площадей и прогнозировать урожайность отдельных сельскохозяйственных культур. В Японии успешно разрабатываются и внедряются в практическую деятельность автономные комбайны и тракторы с агросистемами глобального позиционирования [13].

В современных условиях происходящие в области экономической сферы изменения по своей сути являются показателями инновационных и цифровых процессов развития самих сельских территорий [7, 12]. Согласно исследованию Глобального института McKinsey «в ближайшие 20 лет до 50 % рабочих операций в мире могут быть автоматизированы, и по масштабам этот процесс будет сопоставим с промышленной революцией XVIII–XIX веков» [11, с. 7]. По оценкам экспертов Beecham Research уже в краткосрочной перспективе внедрение технологий «умного» фермерства поможет сельским товаропроизводителям существенно повысить уровень урожайности и сократить издержки, «начиная с объема используемых удобрений и заканчивая числом поездок на фермерских машинах» [6, с. 109].

Широкомасштабное внедрение информационных и цифровых технологий определяет инновационное развитие экономики и социума сельской местности [14]. С учетом вышесказанного проблема соотношения количественных изменений инновационного порядка в рамках существующей традиционной модели развития сельских территорий приобретает особую научную значимость.

Однако инновационная деятельность так и не стала фундаментом повышения конкурентоспособности сельских территорий Республики Башкортостан и других регионов Российской Федерации. Одной из

ключевых причин этой негативной тенденции является слабая восприимчивость российской экономики к внедрению практических разработок в области информационных и цифровых технологий.

Всего в двадцати двух сельских территориях Нечерноземной зоны региона в 2018 г. количество организаций, применяющих локальные вычислительные сети, составило 57 %, в том числе количество организаций, использующих сеть Интернет – 96 % [3]. Необходимо констатировать, что в 2018 г. по сравнению с 2017 г. в сельских территориях рассматриваемой зоны наблюдаются процессы сокращения количества организаций, использующих персональные компьютеры, в том числе применяющих локальные вычислительные сети, электронную почту и глобальные сети (табл. 1).

Таблица 1

Динамика количества организаций, использующих информационные технологии в сельских территориях Нечерноземной зоны Республики Башкортостан в 2011-2018 гг., ед. [3]

Показатели	Годы			
	2011-2015	2016	2017	2018
Количество организаций, использующих персональные компьютеры				
Всего по Нечерноземной зоне Республики Башкортостан	754	935	1104	1071
Всего по Республике Башкортостан	1985	2426	2887	2920
Количество организаций, использующих локальные вычислительные сети				
Всего по Нечерноземной зоне Республики Башкортостан	433	508	647	615
Всего по Республике Башкортостан	1207	1397	1761	1788
Количество организаций, использующих электронную почту				
Всего по Нечерноземной зоне Республики Башкортостан	723	924	1090	1054
Всего по Республике Башкортостан	1892	2387	2847	2866
Количество организаций, использующих глобальные сети				
Всего по Нечерноземной зоне Республики Башкортостан	741	908	1091	1055
Всего по Республике Башкортостан	1937	2355	2852	2876
в т.ч. количество организаций, использующих сеть Интернет				
Всего по Нечерноземной зоне Республики Башкортостан	736	867	1064	1024
Всего по Республике Башкортостан	1922	2257	2782	2786

Рассматривая тенденции инновационного развития сельских территорий, необходимо отметить в 2018 г. по сравнению с 2017 г. снижение показателей, выражающих объемы производимых инновационных товаров, работ и услуг с 14,7 млрд. руб. до 14,2 млрд. руб. или на 4,6 % в зональном масштабе (табл. 2).

Таблица 2

Динамика объемов производимых инновационных товаров, работ и услуг в сельских территориях Нечерноземной зоны Республики Башкортостан в 2011-2018 гг., млн. руб. [3]

Показатели	Годы			
	2011-2015	2016	2017	2018
Объемы инновационных товаров, работ и услуг, всего				
Всего по Нечерноземной зоне Республики Башкортостан	4925	13671	14687	14180
Всего по Республике Башкортостан	42598	92147	87423	102795
в т.ч. произведенные организациями сферы услуг				
Всего по Нечерноземной зоне Республики Башкортостан	75	69	71	419
Всего по Республике Башкортостан	940	2275	4455	2979
в т.ч. произведенные сельскохозяйственными организациями				
Всего по Нечерноземной зоне Республики Башкортостан	-	1412	1603	1287
Всего по Республике Башкортостан	-	29249	23799	29550

В 2018 г. суммарный показатель, отражающий объемы производимых инновационных товаров, работ и услуг, в целом по сельским муниципальным образованиям зоны составил всего 14 % от соответствующего регионального показателя. При этом за аналогичный период на зональном уровне уменьшилась сама инновационная активность сельскохозяйственных организаций. Так, за аналогичный период в области сельскохозяйственного производства инновационных товаров, работ и услуг из всех сельских муниципальных районов Нечерноземной зоны республики были задействованы организации всего одиннадцати сельских муниципалитетов.

Применение системного подхода в сочетании с форсайт-прогнозированием позволило сформировать перспективные направления развития цифровых технологий и оценить последствия их внедрения в

сельском хозяйстве и в сельской местности Нечерноземной зоны Республики Башкортостан (рис. 1).

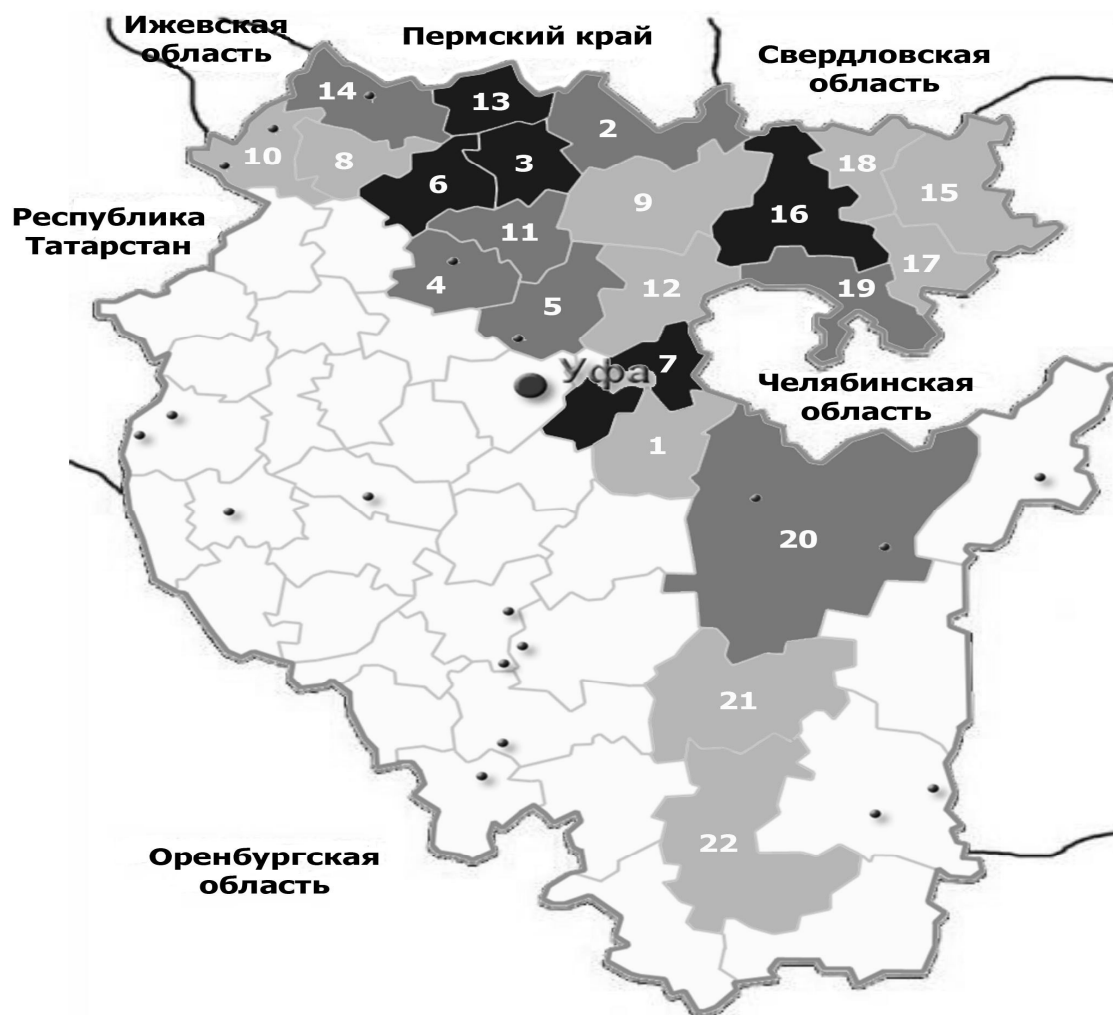


Рисунок 1 – Форсайт-прогнозирование внедрения цифровых технологий в сельских территориях Нечерноземной зоны Республики Башкортостан*

* «Лидеры» («эталонные») муниципальные образования: Балтачевский район (3), Бураевский район (6), Дуванский район (16), Иглинский район (7), Татышлинский район (13). Муниципальные образования со средним уровнем развития цифровых технологий: Архангельский район (1), Калтасинский район (8), Караидельский район (9), Краснокамский район (10), Нуримановский район (12), Белокатайский район (15), Кигинский район (17), Мечетлинский район (18), Бурзянский район (21), Зилаирский район (22). «Аутсайдеры» («целевые») муниципальные образования: Аскинский район (2), Белорецкий район (20), Бирский район (4), Благовещенский район (5), Мишкинский район (11), Салаватский район (19), Янаульский район (14).

По результатам форсайт-исследования определены «эталонные» сельские муниципальные образования по внедрению цифровых технологий: Балтачевский, Бураевский, Дуванский, Иглинский и Татышлинский районы. Можно отметить, что такие районы как Балтачевский, Бураевский и

Татышлинский являются наиболее развитыми как в экономическом отношении, так и в направлениях внедрения цифровых технологий. В то же время низкий уровень развития сельской экономики Белорецкого, Бирского, Благовещенского, Мишкинского и Салаватского районов не позволяет в перспективе управленческим структурам данных территориальных образований выйти на качественно новый уровень цифровизации и непосредственно активизировать процессы внедрения цифровых технологий.

Цифровые технологии представляют новое направление повышения эффективности агропромышленного комплекса и сельского хозяйства. В среднесрочной и долгосрочной перспективе инновационное развитие сельских территорий Республики Башкортостан будет основываться на применении технологий блокчейна, роботизации и формировании «интеллектуального» сельского хозяйства, создании электронных карт полей и удаленном мониторинге ферм, образовании кластеров на базе цифровых платформ АПК.

Таким образом, внедрение информационных и цифровых технологий в практику стратегического управления сельскими территориями будет способствовать формированию четкого образа их будущего устойчивого развития, который в долгосрочной перспективе может выступать целевым ориентиром проведения, как региональной политики, так и деятельности отдельных сельских муниципальных образований. В стратегической перспективе развитие цифровой экономики должно стать ключевым драйвером экономического роста сельских территорий и условием повышения качества жизни сельского населения Республики Башкортостан.

Литература

1. Абдыров Т.Ш., Турдалы А.Н. Сельское хозяйство ЕАЭС в условиях цифровой трансформации // Theoretical & Applied Science. – 2018. – № 5. – С. 323-326.

2. Бухтиярова Т.И., Хилинская И.В. Экономический потенциал устойчивого развития сельских территорий // Аграрный вестник Урала. – 2017. – № 8 (162). – С. 10.

3. Официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Башкортостан: официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: [http:// bashstat.gks.ru](http://bashstat.gks.ru).

4. Потехин Н.А., Потехин В.Н., Уматова Е.С. О концепции развития сельского хозяйства России на современном этапе // Вопросы управления. – 2019. – № 4 (40). – С. 78-88.

5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 г. № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2017. – № 32. – Ст. 5138.

6. Санду И.С., Буторин С.Н. Агрокластер как интеграционное формирование развития хозяйствующих субъектов // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. – 2018. – № 4. – С. 108-116.

7. Сёмин А.Н., Бухтиярова Т.И., Немыкина Ю.С. Организационно-экономический потенциал сельских территорий: индикативный подход к управлению // Аграрный вестник Урала. – 2019. – № 9 (188). – С. 91-98.

8. Стовба Е.В., Стовба А.В. Роль инноваций в стратегическом планировании развития агропродовольственного комплекса региона // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2016. – № 6. – С. 121-132.

9. Указ Президента Российской Федерации от 9.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы» // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2017. – № 20. – Ст. 2901.

10. Указ Президента Российской Федерации от 1.12.2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» //

Собрание законодательства Российской Федерации. – 2016. – № 49. – Ст. 6887.

11. Цифровая Россия: новая реальность. Аналитический доклад экспертной группы Digital McKinsey. – М.: ООО «Мак-Кинзи и Компания Си-АйЭс», 2017. – 132 с.

12. Шарапова В.М., Шарапова Н.В. Государственная поддержка молочного животноводства в АПК Свердловской области как фактор повышения продовольственной безопасности // Агропродовольственная политика России. – 2017. – № 6 (66). – С. 91–95.

13. Japan's Next Generation of Farmers Could Be Robots [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.bloomberg.com/news/articles/2016-04-23/robots-replacing-japan-s-farmers-seen-preserving-food-security> (дата обращения: 29.05.2020).

14. Stovba E., Stovba A. Scenario modeling of the development of agricultural production at the level of rural territory of the region // International Scientific Conference «Far East Con» (ISCFEC 2019): Advances in Economics, Business and Management Research. – 2019. – Vol. 79. – P. 225-227.