



Кубанский государственный
аграрный университет

-1922-

Результаты анкетирования по направлению ведомственного проекта «Цифровое сельское хозяйство»



Краснодар
КубГАУ
2019

УДК 631.171 (075.8)

ББК 72.4 (2)

Т80

Труфляк Е. В.

Результаты анкетирования по направлению ведомственного проекта «Цифровое сельское хозяйство» / Е. В. Труфляк, А. С. Креймер, Н. Ю. Курченко. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 20 с.

Центром прогнозирования и мониторинга в октябре 2019 г. проведено анкетирование, в котором приняли участие 73 эксперта из 33 регионов. При составлении основных вопросов и выявлении перспективных направлений учитывалась дорожная карта и задачи по реализации ведомственного проекта «Цифровое сельское хозяйство» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Анкетирование состояло из 20 основных вопросов, 6 вопросов по реализации технологических трендов в 2020–2030 гг.

УДК 631.171 (075.8)

ББК 72.4 (2)

© Е. В. Труфляк, А. С. Креймер, Н. Ю. Курченко, 2019

© ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина», 2019

Оглавление

Введение	4
Методика проведения анкетирования	7
Результаты анкетирования	13
Выводы.....	20

Введение

Министерством сельского хозяйства Российской Федерации предложен ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство», в рамках которого предусмотрен комплекс мероприятий по внедрению цифровых технологий и платформенных решений в АПК (Ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство»: официальное издание. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. – 48 с.).

Данный проект предполагает создание и развитие национальной платформы цифрового государственного управления сельским хозяйством «Цифровое сельское хозяйство», модуля «Агрорешения», отраслевой электронной образовательной среды «Земля знаний».

Свободный и открытый доступ к информационным ресурсам обеспечит оптимизацию производственных процессов, позволит существенно сократить расходы предприятий, что должно привести к увеличению показателей производства как по объемам получаемого сырья, продукции, так и по показателям финансово-хозяйственной деятельности.

Рассматриваемый в работе подход по внедрению национальной платформы цифрового государственного управления сельским хозяйством «Цифровое сельское хозяйство» ставит перед собой следующие цели:

1. Цифровая трансформация сельского хозяйства посредством внедрения цифровых технологий и платформенных решений для обеспечения технологического прорыва в АПК и достижения роста производительности на «цифровых» сельскохозяйственных предприятиях в 2 раза к 2024 г.

2. Повышение эффективности мер государственной поддержки в части стимулирования процессов цифровизации экономики

агропромышленного комплекса за счет возможности выявления и анализа точечных проблем и условий, сдерживающих развитие цифровых технологий в агропромышленном комплексе исследуемого субъекта Российской Федерации, а также определения основных и наиболее перспективных цифровых технологий с позиции сельхозтоваропроизводителя.

3. Межведомственное взаимодействие для передачи данных о землях сельскохозяйственного назначения в цифровую платформу «Цифровое сельское хозяйство» для обеспечения последующего учета, мониторинга, аналитики.

4. Поэтапное регулирование реализации ведомственного проекта «Цифровое сельское хозяйство».

5. Создание системы подготовки специалистов сельскохозяйственных предприятий с целью формирования у них компетенций в области цифровой экономики по работе с цифровыми продуктами и цифровыми технологиями.

Центром прогнозирования и мониторинга Кубанского ГАУ в октябре 2019 г. проведено анкетирование по направлению «Цифровое сельское хозяйство». При составлении основных вопросов и технологических трендов учитывалась дорожная карта и задачи по реализации ведомственного проекта.

В анкетировании приняли участие 73 эксперта (66 % – наука и образование, 27 % – бизнес, 5 % – административные органы; рисунок 1) из Санкт-Петербурга, Москвы; Ленинградской, Московской, Ростовской, Пензенской, Рязанской, Орловской, Волгоградской, Свердловской, Самарской, Псковской, Тульской, Омской, Смоленской, Курской, Новосибирской, Калужской, Ульяновской, Саратовской, Воронежской областей; Краснодарского, Приморского и Ставропольского края; республики Татарстан, Башкортостан,

Кабардино-Балкарской, Дагестан, Северной Осетии, Крым, Чувашской, Удмуртской, Карелии.

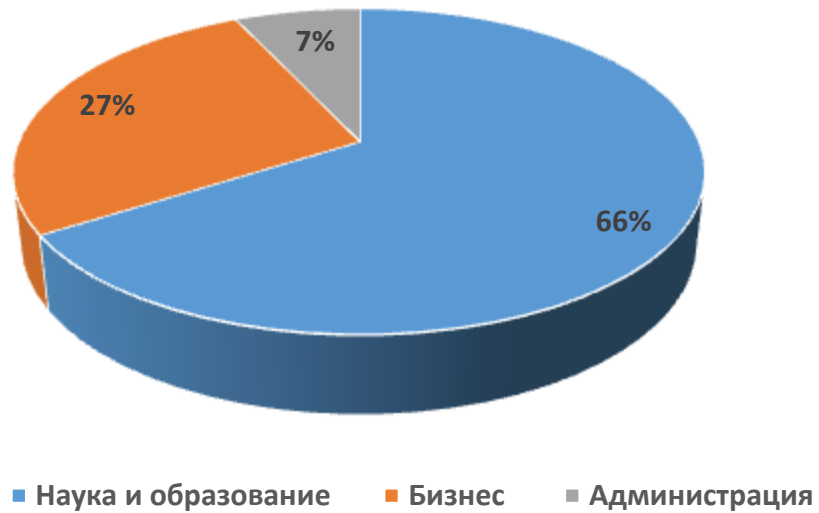


Рисунок 1 – Состав экспертов

Методика проведения анкетирования

Анкетирование состояло из 20 основных вопросов, 6 вопросов по выполнению перспективных направлений в 2020–2030 гг. и проводилось в формате тестирования на сайте центра foresight.kubsau.ru (рисунок 2).

Заполнение анкет экспертами осуществлялось с 1 по 6 октября 2019 г.

Центр прогнозирования и мониторинга

[О центре](#)

[Новости](#)

[Эксперты](#)

[Публикации](#)

[Контакты](#)



Анкета эксперта

по направлению «Цифровое сельское хозяйство»

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина» работает над выполнением научно-исследовательского проекта особо значимого для АПК РФ: «Прогнозирование и мониторинг научно-технологического развития АПК в области точного сельского хозяйства, автоматизации и роботизации».

Для выявления актуальных проблем, связанных с вопросами ускорения технологического развития АПК нам очень важно Ваше мнение!

Для ответа на вопросы анкеты Вам достаточно указать вариант наиболее подходящего ответа.

1. Ф.И.О

2. Количество научных работ

3. Город / регион

4. Место работы

11. Есть ли у Вас понимание термина «Цифровая экономика»?

- Да
- Нет
- Затрудняюсь ответить

12. Есть ли у Вас понимание термина «Цифровое сельское хозяйство»?

- Да
- Нет
- Затрудняюсь ответить

13. Знакомы ли Вы с проектом программы «Цифровое сельское хозяйство»?

- Да
- Нет
- Затрудняюсь ответить

14. По Вашему мнению, достаточно ли шесть проектов цифровых систем в программе: «Цифровые технологии в управлении АПК», «Цифровое землепользование», «Умное поле», «Умный сад», «Умная теплица», «Умная ферма»?

- Да
- Нет
- Затрудняюсь ответить

Рисунок 2 – Анкета экспертного опроса

Предложенные вопросы анкеты показаны в таблице 1.

Вопросы, связанные с реализацией перспективных направлений представлены в таблице 2.



Таблица 1 – Вопросы анкеты

№	Вопрос	Ответ	Вариант ответа
1.	Есть ли у Вас понимание термина «Цифровая экономика»?		Да
			Нет
			Затрудняюсь ответить
2.	Есть ли у Вас понимание термина «Цифровое сельское хозяйство»?		Да
			Нет
			Затрудняюсь ответить
3.	Знакомы ли Вы с проектом программы «Цифровое сельское хозяйство»?		Да
			Нет
			Затрудняюсь ответить
4.	По Вашему мнению, достаточно ли шесть проектов цифровых систем в программе: «Цифровые технологии в управлении АПК», «Цифровое землепользование», «Умное поле», «Умный сад», «Умная теплица», «Умная ферма»?		Да
			Нет
			Затрудняюсь ответить
5.	Согласны ли Вы, что программа «Цифровое сельское хозяйство» направлена исключительно на крупный бизнес?		Да
			Нет
			Затрудняюсь ответить
6.	Как Вы считаете, достигнет ли доля земледельцев, внедривших использование элементов цифровых технологий 50 % в 2024 г.?		Да
			Нет
			Затрудняюсь ответить
7.	Будет ли обеспечена к 2024 г. оцифровка и внесение в единую геоинформационную систему не менее 90 % площадей сельскохозяйственных садовых многолетних насаждений?		Да
			Нет
			Затрудняюсь ответить
8.	Будет ли выполнено обеспечение средствами сбора данных о состоянии почв, растений и окружающей среды не менее 70 % площадей промышленных садов к 2024 г.?		Да
			Нет
			Затрудняюсь ответить
9.	Увеличится ли объем производства овощей, выращенных в защищенном грунте за счет внедрения системы «Умная теплица» к 2024 г. на 45 %?		Да
			Нет
			Затрудняюсь ответить
10.	Прогнозируется ли снижение объема импорта овощей за счет внедрения системы «Умная теплица» более чем на 70 % к 2024 г.?		Да
			Нет
			Затрудняюсь ответить
11.	Считаете ли Вы, что автоматизированные системы откорма, дойки и мониторинга здоровья поголовья скота могут повысить надои на 30–40 %?		Да
			Нет
			Затрудняюсь ответить



№	Вопрос	Ответ	Вариант ответа
12.	Приведет ли внедрение цифровых технологий и платформенных решений к повышению производительности на «цифровых» сельскохозяйственных предприятиях в 2 раза к 2024 г.?		Да
			Нет
			Затрудняюсь ответить
13.	Актуально ли создание экспериментальных цифровых фермерских хозяйств на базе учебно-опытных хозяйств Минсельхоза России и коммерческих предприятий?		Да
			Нет
			Затрудняюсь ответить
14.	Целесообразно ли создание системы подготовки специалистов сельскохозяйственных предприятий в области цифрового сельского хозяйства?		Да
			Нет
			Затрудняюсь ответить
15.	Есть ли необходимость создания центров компетенций «Цифровое сельское хозяйство» на базе аграрных вузов?		Да
			Нет
			Затрудняюсь ответить
16.	Целесообразно ли проведение переподготовки специалистов сельскохозяйственных предприятий на базе таких центров?		Да
			Нет
			Затрудняюсь ответить
17.	Считаете ли Вы цифровой «точкой входа» сельхозпредприятия использованием сервисов подачи отчетности в электронном виде, а также сервисов ОФД (подключенные кассы) и маркировки (Меркурий)?		Да
			Нет
			Затрудняюсь ответить
18.	Считаете ли Вы, что цифровизация имеет определяющее значение для развития сельского хозяйства в стране?		Да
			Нет
			Затрудняюсь ответить
19.	Будет ли способствовать ускорению цифровизации отрасли субсидирование приобретения цифровых технологий в соотношении 50% (собственные) на 50% (субсидии)?		Да
			Нет
			Затрудняюсь ответить
20.	Будет ли способствовать ускорению цифровизации отрасли льготное кредитование приобретения цифровых технологий?		Да
			Нет
			Затрудняюсь ответить

Таблица 2 – Вопросы по реализации перспективных направлений

Наименование перспективного направления	Важность для РФ				Ожидаемые сроки выполнения				
	высокая	средняя	низкая	не актуально	2020	2021–2025	2026–2030	после 2030	не выполнится
Доля землепользователей, внедривших использование элементов цифровых технологий до 50 %									
Оцифровка и внесение в единую геоинформационную систему не менее 90 % площадей сельскохозяйственных садовых многолетних насаждений									
Обеспечение средствами сбора данных о состоянии почв, растений и окружающей среды не менее 70 % площадей промышленных садов									
Увеличение объема производства овощей, выращенных в защищенном грунте за счет внедрения системы «Умная теплица» на 45 %									
Снижение объема импорта овощей за счет внедрения системы «Умная теплица» более чем на 70 %									
Внедрение цифровых технологий и платформенных решений повысит производительность на «цифровых» сельскохозяйственных предприятиях в 2 раза									

Эксперты, которые участвуют в работе центра с 2016 г. представлены в разделе <http://foresight.kubsau.ru/experts/> (рисунок 3).

Эксперты

1 2 3 4 >

Абрамов Н. В.

Государственный аграрный университет Северного Зауралья, Заведующий кафедрой почвоведения и агрохимии

Авдеенко А. П.

ФГБОУ ВО Донской государственный аграрный университет, Заведующий кафедрой земледелия и технологии хранения растениеводческой продукции

Агафонов Е. В.

ФГБОУ ВО Донской ГАУ, Заведующий кафедрой агрохимии и садоводства

Азаубаева Г. С.

ФГБОУ ВО, Начальник управления по подготовке научно-педагогических кадров

Александров В. Б.

ООО "Компания "Базовый Элемент", дирекция "Агробизнес", заместитель директора, член Научно-экспертного совета Комитета Государственной думы ФС РФ по аграрным вопросам

Александров В. А.

Уральский государственный аграрный университет, Заведующий кафедрой "Технология металлов и ремонт машин"

Александров О. Ю.

Группа Компаний Ростсельмаш, Руководитель проекта

Рисунок 3 – Эксперты центра

Результаты анкетирования

Анализируя полученные результаты можно констатировать, что у большей части опрошенных экспертов есть понимание терминов цифровая экономика (**92 %**) и цифровое сельское хозяйство (**97 %**). При этом **82 %** экспертов знакомы с ведомственным проектом, на основе которого подготовлены вопросы анкеты (рисунок 4).

Большинство респондентов (**44 %**) полагают, что не достаточно шесть предложенных проектов цифровых систем в программе: «Цифровые технологии в управлении АПК», «Цифровое землепользование», «Умное поле», «Умный сад», «Умная теплица», «Умная ферма».

На некоторых форумах, проводившихся в 2019 г. прозвучали заключения, что программа направлена в целом на крупный бизнес, однако опрос экспертов говорит об обратном (**70 %** считают, что программа направлена не только на крупных игроков в сфере агробизнеса, но и на фермерские хозяйства).

Далее представлены вопросы, которые указаны в дорожной карте проекта. Мнения экспертов являются менее оптимистичными:

– **52 %** считают, что доля землепользователей, внедривших использование элементов цифровых технологий, не достигнет **50 %** в 2024 г.;

– **46 %** уверены, что не будет обеспечена к 2024 г. оцифровка и внесение в единую геоинформационную систему не менее **90 %** площадей сельскохозяйственных садовых многолетних насаждений;

– **44 %** полагают, что не будет выполнено обеспечение средствами сбора данных о состоянии почв, растений и окружающей среды не менее **70 %** площадей промышленных садов к 2024 г.;

– **41 %** считают, что не снизится объем импорта овощей за счет внедрения системы «Умная теплица» более чем на **70 %** к 2024 г.

При этом **53 %** считают, что автоматизированные системы откорма, дойки и мониторинга здоровья поголовья скота могут повысить надои на 30–40 %.

Основной целью внедрения цифровых технологий и платформенных решений является повышение производительности на «цифровых» сельскохозяйственных предприятиях в 2 раза к 2024 г., однако **42 %** экспертов считают, что этого не произойдет.

Следующие вопросы относятся к системе образования и повышению квалификации специалистов АПК.

Респонденты считают актуальным создание экспериментальных цифровых фермерских хозяйств на базе учебно-опытных хозяйств Минсельхоза России и коммерческих предприятий (**95 %**).

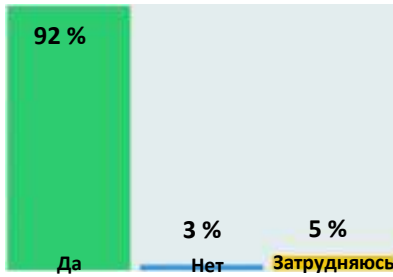
Целесообразно создание системы подготовки специалистов сельскохозяйственных предприятий в области цифрового сельского хозяйства полагают **99 %** опрошенных.

При этом есть необходимость создания центров компетенций на базе аграрных вузов (**98 %**) и целесообразно проведение переподготовки специалистов сельскохозяйственных предприятий на базе таких центров (**99 %**).

Цифровой «точкой входа» сельхозпредприятия **45 %** экспертов считают использование сервисов подачи отчетности в электронном виде, а также сервисов ОФД (подключенные кассы) и маркировки (Меркурий).

При этом будет способствовать ускорению цифровизации отрасли субсидирование приобретения цифровых технологий (**83 %**) и льготное кредитование приобретения цифровых технологий (**88 %**).

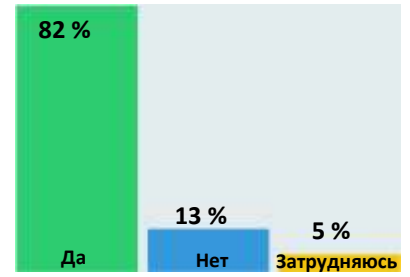
Есть ли у Вас понимание термина «Цифровая экономика»?



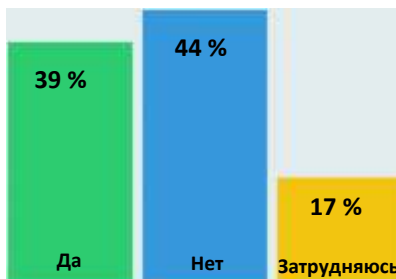
Есть ли у Вас понимание термина «Цифровое сельское хозяйство»?



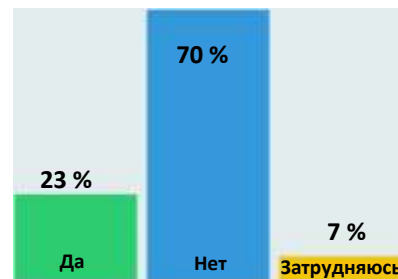
Знакомы ли Вы с проектом программы «Цифровое сельское хозяйство»?



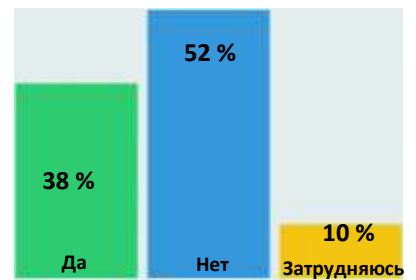
По Вашему мнению, достаточно ли шесть проектов цифровых систем в программе: «Цифровые технологии в управлении АПК», «Цифровое землепользование», «Умное поле», «Умный сад», «Умная теплица», «Умная ферма»?



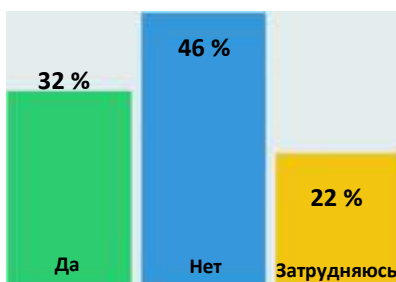
Согласны ли Вы, что программа «Цифровое сельское хозяйство» направлена исключительно на крупный бизнес?



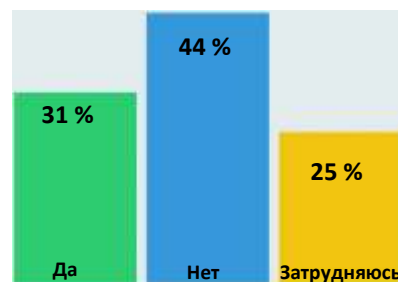
Как Вы считаете, достигнет ли доля землепользователей, внедривших использование элементов цифровых технологий 50 % в 2024 г.?



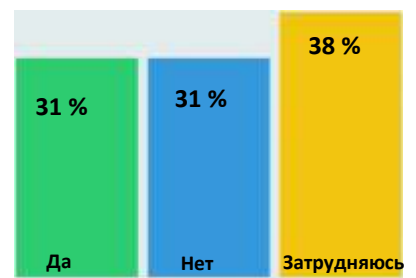
Будет ли обеспечена к 2024 г. оцифровка и внесение в единую геоинформационную систему не менее 90 % площадей сельскохозяйственных садовых многолетних насаждений?



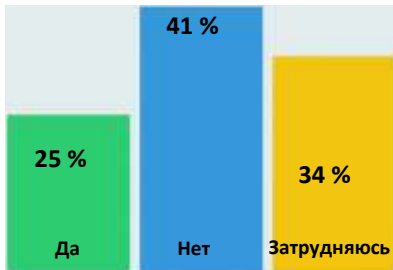
Будет ли выполнено обеспечение средствами сбора данных о состоянии почвы, растений и окружающей среды не менее 70 % площадей промышленных садов к 2024 г.?



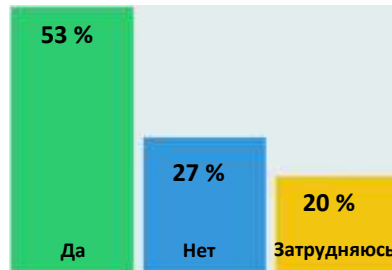
Увеличится ли объем производства овощей, выращенных в защищенном грунте за счет внедрения системы «Умная теплица» к 2024 г. на 45 %?



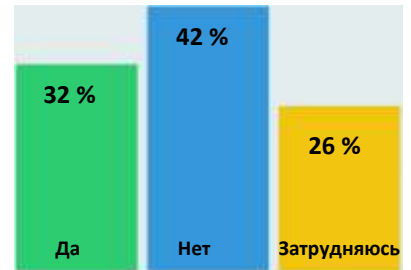
Прогнозируется ли снижение объема импорта овощей за счет внедрения системы «Умная теплица» более чем на 70 % к 2024 г.?



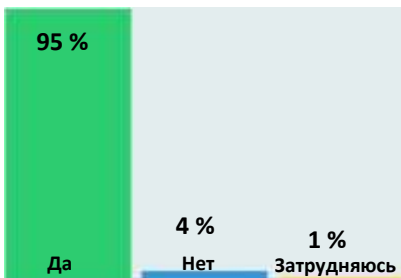
Считаете ли Вы, что автоматизированные системы откорма, дойки и мониторинга здоровья поголовья скота могут повысить надои на 30–40 %?



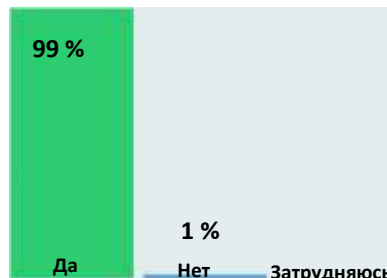
Приведет ли внедрение цифровых технологий и платформенных решений к повышению производительности на «цифровых» сельскохозяйственных предприятиях в 2 раза к 2024 г.



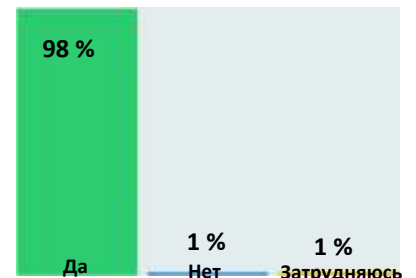
Актуально ли создание экспериментальных цифровых фермерских хозяйств на базе учебно-опытных хозяйств Минсельхоза России и коммерческих предприятий?



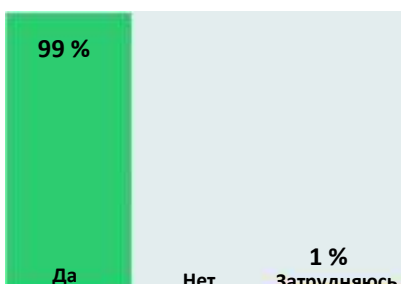
Целесообразно ли создание системы подготовки специалистов сельскохозяйственных предприятий в области цифрового сельского хозяйства?



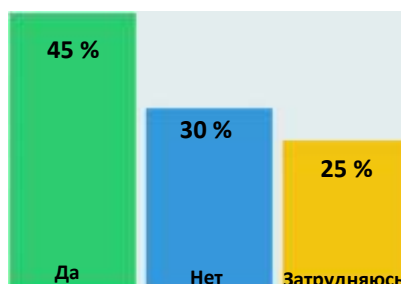
Есть ли необходимость создания центров компетенций «Цифровое сельское хозяйство» на базе аграрных вузов?



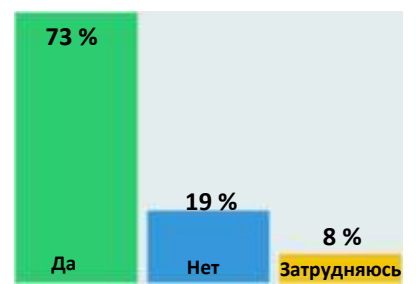
Целесообразно ли проведение переподготовки специалистов сельскохозяйственных предприятий на базе таких центров?



Считаете ли Вы цифровой «точкой входа» сельхозпредприятия использованием сервисов подачи отчетности в электронном виде, а также сервисов ОФД (подключенные кассы) и маркировки (Меркурий)?



Считаете ли Вы, что цифровизация имеет определяющее значение для развития сельского хозяйства в стране?



Будет ли способствовать ускорению цифровизации отрасли субсидирование приобретения цифровых технологий в соотношении 50% (собственные) на 50% (субсидии)?

Будет ли способствовать ускорению цифровизации отрасли льготное кредитование приобретения цифровых технологий?

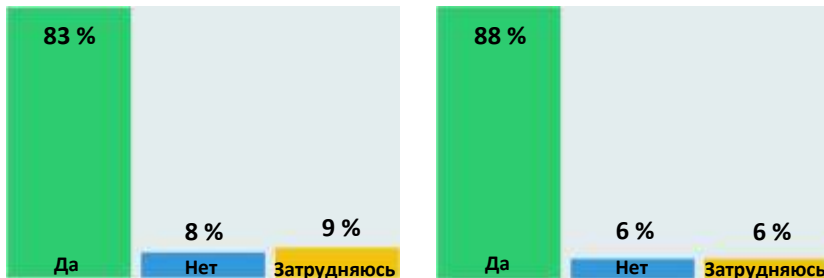


Рисунок 4 – Результаты экспертного опроса

Перспективы реализации технологических трендов по важности и ожидаемым срокам выполнения представлены в таблице 3.

Данные направления эксперты относят к высокой важности для реализации в 2020–2030 гг. (по убыванию в процентном соотношении):

- внедрение цифровых технологий и платформенных решений повысит производительность на «цифровых» сельскохозяйственных предприятиях в 2 раза (считают важным **62 %** экспертов);

- оцифровка и внесение в единую геоинформационную систему не менее 90 % площадей сельскохозяйственных садовых многолетних насаждений (**55 %**);

- снижение объема импорта овощей за счет внедрения системы «Умная теплица» более чем на 70 % (**52 %**);

- обеспечение средствами сбора данных о состоянии почв, растений и окружающей среды не менее 70 % площадей промышленных садов (**49 %**);

- увеличение объема производства овощей, выращенных в защищенном грунте за счет внедрения системы «Умная теплица» на 45 % (**49 %**);

– доля землепользователей, внедривших использование элементов цифровых технологий до 50 % – **важность высокая (42 %)**.

Таблица 3 – Реализации перспективных направлений (в процентах)

Наименование перспективного направления	Важность для РФ				Ожидаемые сроки выполнения				
	высокая	средняя	низкая	не актуально	2020	2021–2025	2026–2030	после 2030	не выполнится
Доля землепользователей, внедривших использование элементов цифровых технологий до 50 %	42	40	18	–	–	26	52	21	1
Оцифровка и внесение в единую геоинформационную систему не менее 90 % площадей сельскохозяйственных садовых многолетних насаждений	55	32	13	–	1	39	36	24	–
Обеспечение средствами сбора данных о состоянии почв, растений и окружающей среды не менее 70 % площадей промышленных садов	49	41	9	1	–	32	42	26	–
Увеличение объема производства овощей, выращенных в защищенном грунте за счет внедрения системы «Умная теплица» на 45 %	49	42	8	1	–	31	52	14	3
Снижение объема импорта овощей за счет внедрения системы «Умная теплица» более чем на 70 %	52	33	14	1	–	26	51	20	3
Внедрение цифровых технологий и платформенных решений повысит производительность на «цифровых» сельскохозяйственных предприятиях в 2 раза	62	29	9	–	–	17	48	32	3

Обобщая результаты по предполагаемым срокам выполнения перспективных направлений в 2020–2030 гг. на основании экспертного опроса получим (по убыванию в процентном соотношении):

– доля землепользователей, внедривших использование элементов цифровых технологий до 50 % – **2026-2030 гг.** (считают **52 %** экспертов);

– увеличение объема производства овощей, выращенных в защищенном грунте за счет внедрения системы «Умная теплица» на 45 % – **2026-2030 гг. (52 %)**;

– снижение объема импорта овощей за счет внедрения системы «Умная теплица» более чем на 70 % – **2026-2030 гг. (51 %)**;

– внедрение цифровых технологий и платформенных решений повысит производительность на «цифровых» сельскохозяйственных предприятиях в 2 раза – **2026-2030 гг. (48 %)**;

– обеспечение средствами сбора данных о состоянии почв, растений и окружающей среды не менее 70 % площадей промышленных садов – **2026-2030 гг. (42 %)**;

– оцифровка и внесение в единую геоинформационную систему не менее 90 % площадей сельскохозяйственных садовых многолетних насаждений – **2021-2025 гг. (39 %)**.

При этом, по мнению экспертов, реализация большей части направлений может произойти в 2026-2030 гг.

Выводы

На основании проведенного опроса экспертов, связанных с вопросами цифровизации в сельском хозяйстве, можно констатировать, что у большей части опрошенных есть понимание терминов цифровая экономика и цифровое сельское хозяйство, они знакомы с ведомственным проектом Минсельхоза России «Цифровое сельское хозяйство». При этом шесть предложенных проектов цифровых систем в программе: «Цифровые технологии в управлении АПК», «Цифровое землепользование», «Умное поле», «Умный сад», «Умная теплица», «Умная ферма» не охватывают все основные направления для цифровизации.

Реализация большей части направлений может произойти в 2021-2030 гг. или после 2030 г., а не в 2024 г., как указано в программе.

Ускорению цифровизации отрасли будет способствовать субсидирование и льготное кредитование приобретения элементов цифровых технологий.

Актуальным направлением является создание экспериментальных цифровых фермерских хозяйств на базе учебно-опытных хозяйств Минсельхоза России и коммерческих предприятий, создание системы подготовки специалистов сельскохозяйственных предприятий на базе таких центров.

Представленные направления эксперты относят к высокой важности для реализации в России.

