ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЮБЫХ ИДЕЙ, ТЕКСТОВ, РИСУНКОВ ТОЛЬКО СО ССЫЛКОЙ НА АВТОРА И ОРГАНИЗАЦИЮ

Глобальные тренды мира после пандемии: открываем возможности и парируем угрозы для российского АПК

А.А. Чулок

Директор центра научно-технологического прогнозирования

Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ

Глобальный инновационный индекс: мир и Россия

Страны – лидеры ГИИ-2020

1 Швейцария (2019 г.: 1-е место)
2 Швеция (2)
3 Соединенные Штаты Америки (3)
4 Соединенное Королевство (5)
5 Нидерланды (4)
6 Дания (7)
7 Финляндия (6)
8 Сингапур (8)
9 Германия (9)
10 Республика Корея (11)
11 Гонконг (Китай) (13)
12 Франция (16)
13 Израиль (10)
14 Китай (14)
15 Ирландия (12)
16 Япония (15)
17 Канада (17)
18 Люксембург (18)
19 Австрия (21)
20 Норвегия (19)

* В скобках приводится позиция страны в ГИИ в 2019 году.

Динамика позиций России в ГИИ: 2015–2020

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Глобальный инновационный индекс	**48**	**43**	**45**	**46**	**46**	**47**
Ресурсы инноваций	52	44	43	43	41	42
Результаты инноваций	49	47	51	56	59	58

* Количество стран: 2015 г. – 141; 2016 г. – 128; 2017 г. – 127; 2018 г. – 126; 2019 г. – 129; 2020 г. – 131.

Источник: https://issek.hse.ru/news/396120793.html /

Основные тренды инновационного развития России

1. КАЖДАЯ **ВОСЬМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ** В РОССИИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТ **ИННОВАЦИИ**
2. САМАЯ ИННОВАЦИОННАЯ ИНДУСТРИЯ — ПРОИЗВОДСТВО ЛЕТАТЕЛЬНЫХ И КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ
3. **ЗАТРАТЫ НА ИННОВАЦИИ СНИЖАЮТСЯ**
4. ПРЕДПРИЯТИЯ РАЗВИВАЮТ ИННОВАЦИИ В ОСНОВНОМ НА СОБСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА
5. ПОЧТИ ПОЛОВИНА ЗАТРАТ НА ИННОВАЦИИ СВЯЗАНА С ВЫПОЛНЕНИЕМ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК
6. **НАУЧНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ — ГЛАВНЫЕ ПАРТНЕРЫ** ПО РАЗРАБОТКЕ ИННОВАЦИЙ
7. ИНТЕНСИВНОСТЬ ЗАТРАТ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ СОПОСТАВИМА С ВЕДУЩИМИ СТРАНАМИ
8. **ОБЪЕМЫ ИННОВАЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ** СОКРАЩАЮТСЯ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ, **РАСТУТ В ИТ И СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**
9. ВКЛАД ИННОВАЦИЙ В РОССИЙСКУЮ ЭКОНОМИКУ ЗАМЕТНО НИЖЕ, ЧЕМ В СТРАНАХ ЕВРОПЫ
10. БЛАГОДАРЯ **ИННОВАЦИЯМ** КОМПАНИИ УЛУЧШАЮТ **КАЧЕСТВО** И РАСШИРЯЮТ **АССОРТИМЕНТ** ПРОДУКЦИИ

Источник: https://issek.hse.ru/news/397584008.html

Три «очевидных» ошибки при исследовании будущего

1. Изменение спроса рассматривается в узком контексте
2. Динамика развития науки и проникновения технологий воспринимается линейно
3. Недооценивается роль экосреды и коммуникаций

Представления о будущем часто упрощаются

Форсайт: определения

Система методов экспертной оценки перспектив и согласования приоритетов инновационного развития, выявления технологических прорывов, способных оказать максимальное воздействие на экономику и общество в средне- и долгосрочной перспективе

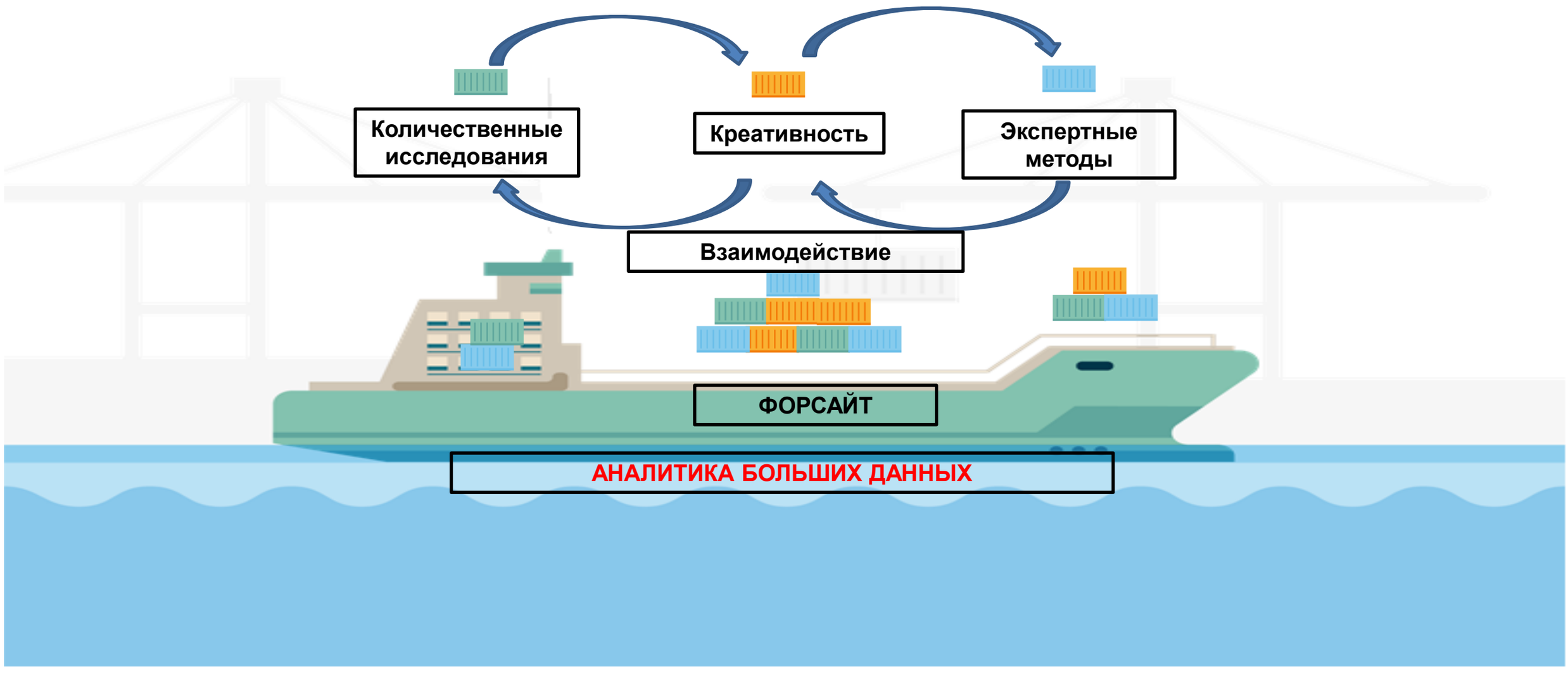
Ben Martin, SPRU

Процесс систематической научно обоснованной оценки перспектив будущего науки, экономики и общества с учетом глобальных трендов, внутренних заделов и вовлечением всех стейкхолдеров, формирующих будущее

А.А. Чулок, ВШЭ

Важно не угадать будущее, а построить его!

Классический Форсайт – сбалансированная система методов



Система интеллектуального анализа больших данных iFORA позволяет воспользоваться преимуществами автоматизированной аналитики

>450 млн
документов

+30 тыс.
документов ежедневно

Языки

Английский +Латинские

Русский +Кириллические

Китайский

> 300 тыс.	Отчеты о НИР
> 250 млн	Научные публикации
> 1 млн	Гранты
> 100 тыс.	Научные конференции
> 100 млн	Патенты
> 5 тыс.	Образовательные программы
> 2 млн	Вакансии
> 2 млн	Нормативная правовая база
> 1 млн	Документы международных организаций, консалтинговых компаний
> 53 млн	Рыночная аналитика и профессиональные СМИ



Российская апробация:

Научно-технический совет Военно-промышленной комиссии РФ

Более 250 презентаций

Более 30 докладов на конференциях

Международная апробация:

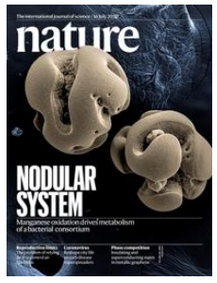
OECD (Париж), NISTEP (Токио)

Global TechMining Conference (Атланта)

Joanneum Research (Вена), University of Manchester и др.



В 2018 г. iFORA™ отмечена **ОЭСР** в качестве **успешной инициативы в области цифровизации науки** (OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2018)

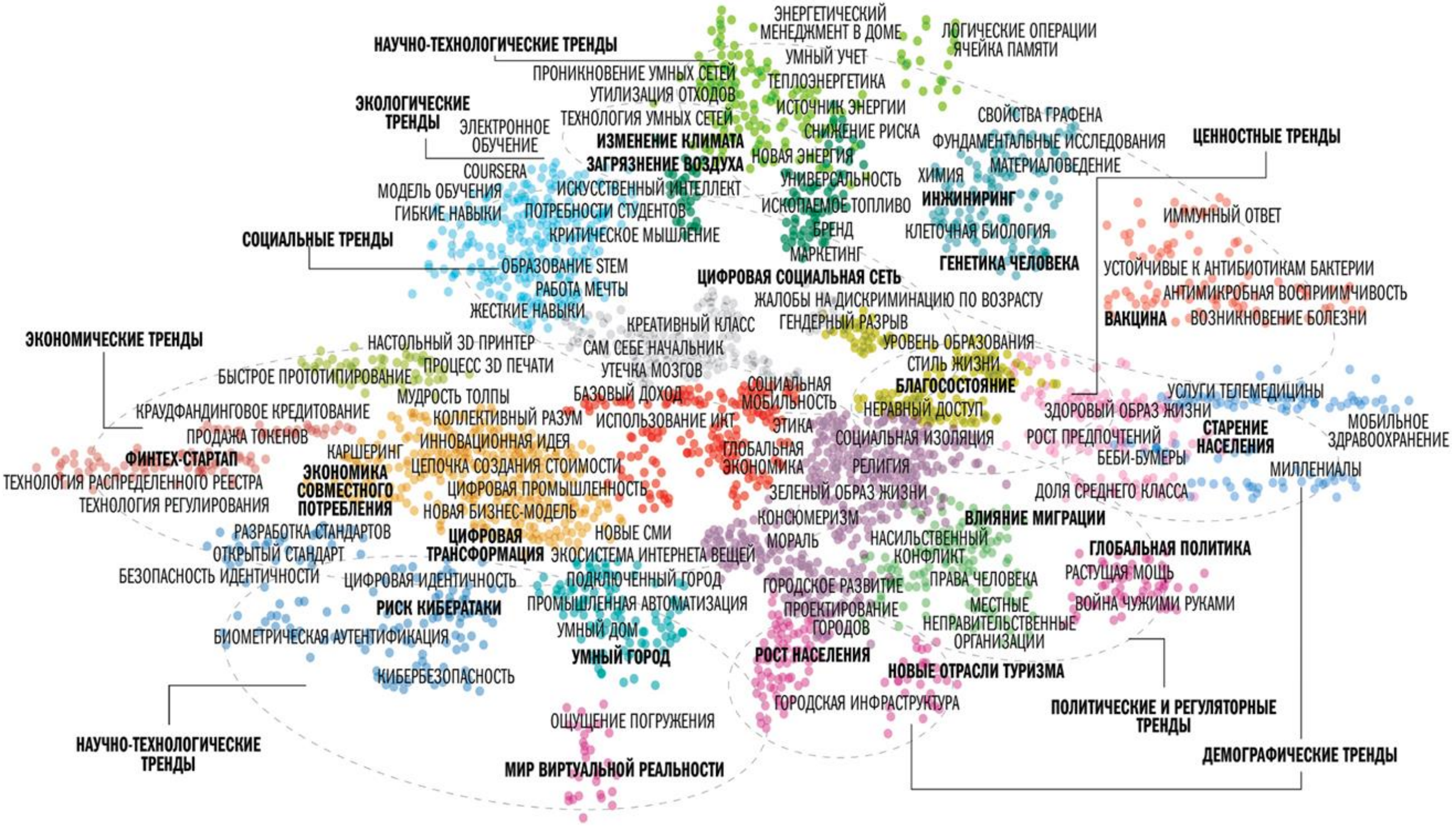


В 2020 г. iFORA™ упомянута в журнале **Nature** в качестве эффективного инструмента поддержки принятия решений (Nature, 2020, Vol. 583)



© НИУ ВШЭ. Конфиденциально

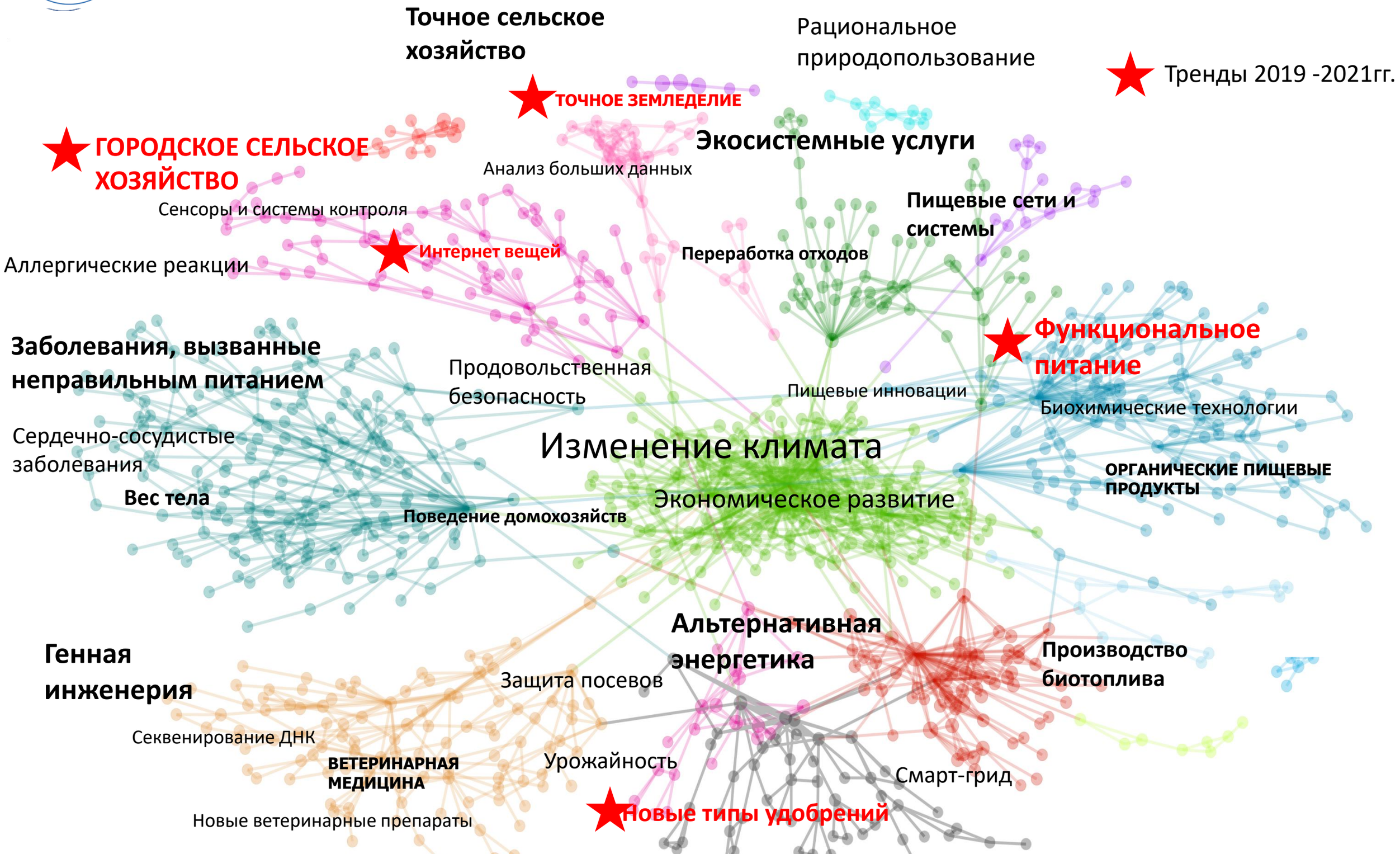
Глобальные тренды: определяем угрозы и ищем окна возможностей



Источник: Результаты интеллектуального анализа больших данных iFORA.

Рисунок цитируется по статье А. А. Чулок. Глобальные тренды: поймать и оседлать, Harvard Business Review, 2019

Глобальные тренды АПК – вызовы или возможности роста



Источник: А.А. Чулок, АПК будущего. Взгляд на сельское хозяйство сквозь призму анализа больших данных, Агроинвестор, 2019
https://www.agroinvestor.ru/analytics/article/31304-apk-budushchego/

Развитие агропромышленного комплекса России: постановка задач

В ближайшие 10-15 лет **ПРИОРИТЕТАМИ** научно-технологического развития РФ следует считать те **НАПРАВЛЕНИЯ**, которые позволят получить **НАУЧНЫЕ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ** результаты и создать технологии, являющиеся основой **ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ** внутреннего рынка…, устойчивого положения России на внешнем рынке…

Переход к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквахозяйству

Разработка и внедрение систем рационального применения средств химической и биологической защиты с/х растений и животных

Хранение и эффективная переработка сельскохозяйственной продукции

Создание безопасных и качественных, в том числе функциональных, продуктов питания



Цель Прогноза – определение наиболее **перспективных направлений научно-технологического** развития агропромышленного комплекса, гарантирующих обеспечение продовольственной безопасности и позволяющих **России стать мировым поставщиком продуктов питания высокой глубины переработки**

Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации (01/12/2016)

Прогноз научно-технологического развития АПК РФ на период до 2030 года (12/01/2017)
https://issek.hse.ru/news/205814026.html

Прогноза научно-технологического развития АПК РФ на период до 2030 года: логика и структура

Прогноз НТР АПК РФ - документ стратегического планирования, содержащий систему научно обоснованных представлений о направлениях и об ожидаемых результатах научно-технологического развития АПК РФ на долгосрочный период

Цель – определение наиболее перспективных для АПК РФ областей развития науки и технологий на период до 2030 года, обеспечивающих реализацию конкурентных преимуществ страны



Источник: https://issek.hse.ru/news/205814026.html

Основные положения Прогноза научно-технологического развития агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года одобрены на совместном заседании Президиума и Коллегии Научно-технического совета Минсельхоза России 30 марта 2016 г.

Проект Прогноза научно-технологического развития агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года одобрен на заседании Правительственной комиссии по вопросам агропромышленного комплекса и устойчивого развития сельских территорий 13 декабря 2016 г.

Прогноз научно-технологического развития агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года утвержден приказом Минсельхоза России No 3 от 12 января 2017 г.

1. Глобальные вызовы в развитии мирового агропромышленного комплекса

2. Оценка текущего состояния агропромышленного комплекса России
- Производственный потенциал АПК
- Инновационная активность в АПК
- Научно-технический потенциал АПК

3. Сценарии научно-технологического развития АПК России
- Сценарий «Локальный рост»
- Сценарий «Глобальный прорыв»

4. Описание перспективных рынков АПК

5. Рекомендации по совершенствованию научно-технической политики в АПК

Разработка стратегии должна осуществляться от «будущего к настоящему», а не наоборот

Прогноз научно-технологического развития (Форсайт)

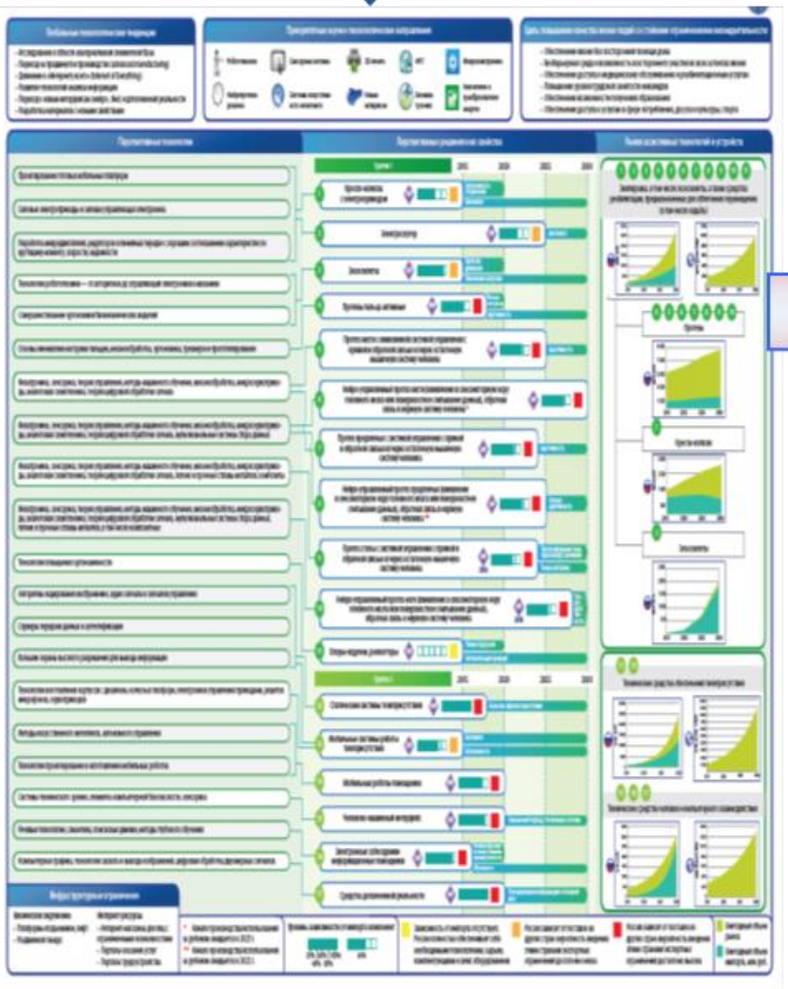
- Вызовы (задачи)
- Рынки
- Продукты и услуги
- Технологии (в т.ч. подрывные)
- Исследования и разработки

Приоритеты развития компании

- Тематические области
- Состояние отечественных ИиР
- Производственный потенциал
- Характеристики рынков, инновационных продуктов
- Меры поддержки

Критические технологии

Технологические дорожные карты



Инструменты реализации

- Долгосрочные программы инновационного развития
- Стратегические программы исследований
- Программы развития инновационных продуктов и услуг
- Крупные инвестиционные проекты

Мониторинг использования результатов прогноза и реализации документов стратегического планирования

Статистическое наблюдение | **Официальные данные** | **Экспертные оценки**

АНАЛИЗ БОЛЬШИХ ДАННЫХ

Какие навыки будут нужны для топ-менеджера будущего

	Высший руководитель	Директор по маркетингу	PR-директор	HR-директор	Финанансовый директор	ИТ-директор
Умение видеть возможности в сложной, неопределенной среде	68%	83%	72%	61%	73%	100%
Комплексное многоуровневое решение проблем	47%	67%	60%	72%	67%	73%
Эмоциональный интеллект	47%	63%	60%	67%	53%	45%
Способность к критическому мышлению	47%	50%	40%	44%	73%	82%
Креативность в широком смысле	47%	67%	48%	44%	40%	55%
Сочетание гибкости и умения держать фокус	53%	73%	40%	39%	40%	64%
Высокие способности к обучению	39%	53%	44%	33%	53%	55%
Управление когнитивной нагрузкой	32%	50%	24%	56%	53%	64%
Разработка видения и умение объединить людей вокруг этого видения	42%	53%	28%	28%	40%	73%

Источник: Результаты Форсайта будущего управленческих профессий, Ассоциация Менеджеров, 2020
https://www.top1000forum.amr.ru/upload/issledovanie_2020_A_Chulok.pdf

Благодарю за внимание!

achulok@hse.ru

http://issek.hse.ru

http://foresight.hse.ru

https://prognoz2030.hse.ru/