

## Стратегические возможности цифровизации российских системообразующих агропромышленных холдингов мясного животноводства

М.Д. Гринченко

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,  
119991, Москва, Ленинские Горы, д. 1, Российская Федерация

✉ [grinchenko@campus.mse-msu.ru](mailto:grinchenko@campus.mse-msu.ru)

**Аннотация.** В статье проводится анализ глобальных технологических, экологических и эпидемиологических трендов, являющихся основой для выявления стратегических возможностей долгосрочного развития мирового рынка мясной продукции. Данный процесс в свою очередь, направлен на формирование новых производственных моделей, нацеленных на персонализацию потребностей и ответственное потребление. Анализ тенденций развития российского сектора мясного животноводства отражает снижение производственного и потребительского потенциала; недостаточную реализацию экспортных возможностей, монополизацию отрасли. Цифровизация производственно-сбытовых цепочек системообразующих агропромышленных холдингов, располагающих наивысшим производственным и инновационным потенциалом, способна создать ряд стратегических возможностей, реализация которых будет способствовать преодолению негативных тенденций в отечественном мясном животноводстве и усилению позиции российских производителей на международном уровне. В работе производится оценка стратегических возможностей цифровизации системообразующих агропромышленных холдингов в секторе мясного животноводства. В основу оценки положена теория стратегии и методология стратегирования В.Л. Квинта. Применен метод OTSW-анализа. Посредством анализа иностранных и российских научных работ и статистических данных обосновывается значимость цифровизации в долгосрочном развитии корпораций. Методом OTSW-анализа установлено, что цифровизация системообразующих агропромышленных холдингов будет способствовать персонализации удовлетворения потребностей и формированию культуры ответственного потребления и производства, росту его эффективности, усилению экспортного потенциала, а также увеличению инновационной активности производителей на региональных продовольственных рынках. Реализация стратегических возможностей позволит системообразующим агропромышленным холдингам в секторе мясного животноводства создать ряд конкурентных преимуществ и модернизировать систему стратегического управления.

**Ключевые слова:** системообразующие предприятия, агропромышленные холдинги, мясное животноводство, стратегические тренды, цифровизация, OTSW-анализ, ответственное потребление

**Для цитирования:** Гринченко М.Д. Стратегические возможности цифровизации российских системообразующих агропромышленных холдингов мясного животноводства. *Экономика промышленности*. 2022;15(1):26-35. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2022-1-26-35>

## Strategic opportunities of digitalization of Russian backbone agro-industrial holdings of cattle farming

M.D. Grinchenko

Lomonosov Moscow State University, 1 Leninskie Gory, Moscow 119991, Russian Federation

✉ [grinchenko@campus.mse-msu.ru](mailto:grinchenko@campus.mse-msu.ru)

**Abstract.** The article analyzes global technological, environmental and epidemiological trends, which are a basis for identifying strategic opportunities for the long-term development of the global meat market. This process, in turn, is aimed at creating new

production models aimed at personalizing needs and responsible consumption. The analysis of the development trends of the Russian cattle farming sector represents decrease of the production and consumption potential, insufficient implementation of export opportunities and monopolization of the sector. Digitalization of value chains of the backbone agro-industrial holdings, which are supposed to be the sector leaders possessing the highest production and innovation potential, is able to create a number of strategic opportunities. Their implementation can facilitate overcoming the negative trends in the domestic cattle farming and strengthening the position of the Russian manufacturers at the international level. On the basis of the theory of strategy and methodology of strategizing developed by Vladimir L. Kvint, and by means of OTSW-analysis method the author of the article makes assessment of strategic opportunities of digitalization of the backbone agro-industrial holdings in the cattle farming sector. On the basis of foreign and Russian research studies and statistic data the author proves that digitalization of corporations is significant for improving the quality of life of the population. OTSW-analysis revealed that digitalization of backbone agro-industrial holdings is able to create such strategic opportunities as improving the quality of meat products, facilitating personalization of the needs' satisfaction and formation of the responsible consumption and production culture, increasing production efficiency, strengthening of export potential, increasing manufacturers' innovation activity in regional food markets. Implementation of the strategic opportunities revealed allow backbone agro-industrial holdings in cattle farming sector to create a number of competitive advantages and modernize strategic management systems.

**Keywords:** backbone enterprises, agro-industrial holdings, cattle farming, strategic trends, digitalization, OTSW-analysis, responsible consumption

**For citation:** Grinchenko M.D. Strategic opportunities of digitalization of Russian backbone agro-industrial holdings of cattle farming. *Russian Journal of Industrial Economics*. 2022;15(1):26–35. (In Russ.). <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2022-1-26-35>

## 俄罗斯肉类养殖骨干农工控股企业数字化的战略机遇

M.D. 格林琴科

莫斯科国立罗蒙诺索夫大学, 119991, 俄罗斯联邦莫斯科市列宁山1号

✉ [grinchenko@campus.mse-msu.ru](mailto:grinchenko@campus.mse-msu.ru)

**摘要:** 本文分析了全球技术、环境和流行病趋势, 这些趋势是确定全球肉类市场长期发展战略机遇的基础。这一过程本身也旨在形成新的生产模式, 以实现个性化需求和负责任的消费。对俄罗斯肉牛养殖业发展趋势的分析反映出: 生产和消费潜力下降; 出口机会实施不足; 以及行业垄断。具有最高生产和创新潜力的骨干农工企业价值链的数字化可以创造一些战略机遇, 这些机遇的实施将有助于克服国内肉牛养殖的负面趋势, 增强俄罗斯生产商在国际上的地位。本文根据俄罗斯科学院外籍院士、经济学博士V.L. 昆特教授的战略理论和战略规划方法论, 采用OTSW分析法评估了肉牛养殖业骨干农工控股企业数字化的战略机遇。通过对俄罗斯国内外科科学论文和统计数据进行分析, 论证了数字化在企业长期发展中的重要性。OTSW分析显示, 骨干农工企业的数字化将有助于满足需求的个性化, 形成负责任的消费和生产文化, 提高企业效率, 加强出口潜力, 以及增加生产商在区域食品市场的创新活动。战略机遇的实施将使肉牛养殖业中具有系统重要性的农工控股企业能够创造竞争优势, 并使其战略管理系统现代化。

**关键词:** 骨干企业, 农工控股企业, 肉类养殖, 战略趋势, 数字化, OTSW分析, 负责任的消费

### Введение

Согласно общей теории стратегии и методологии стратегирования В.Л. Квинта, стратегические возможности формируются на основании стратегических трендов, анализируемых на глобальном, национальном, региональном, секторальном, корпоративном и личностном уровнях [1, с. 59]. Учет каждого из этих уровней при

разработке стратегий подразумевает выработку системного стратегического подхода с четкими иерархическими разграничениями стратегий разного уровня. В теории стратегии и методологии стратегирования В.Л. Квинта такой подход называется «Система стратегии» (*Hierarchical System of Strategy*) [2, с. 85], концептуально представленная на **рис. 1**.



Рис. 1. Система стратегии

Источник: составлено автором с использованием материала [2, с. 85]

Fig. 1. Hierarchic System of Strategy

Source: compiled by the author using the material [2, p. 85]

Разработка корпоративных стратегий в соответствии с указанной системой требует обеспечения согласованности стратегических приоритетов развития предприятий с остальными уровнями иерархии. Для системообразующих агропромышленных холдингов в индустрии мясного животноводства учет:

– глобального уровня – важен для повышения конкурентоспособности на мировом рынке мясной продукции;

– национального уровня – для получения государственной поддержки в областях, требующих согласованности стратегических интересов, таких как обеспечение продовольственной безопасности<sup>1</sup>, наращивание объемов несырьевого неэнергетического экспорта<sup>2</sup>, создание инновационного агропромышленного комплекса (АПК);

– регионального уровня – для оптимального размещения производственных мощностей корпораций;

– секторального уровня – для повышения инновационной активности в смежных отраслях в регионах базирования холдингов [3];

– внутрикорпоративного уровня – для недопущения субоптимизации и внутриорганизационных диспропорций, ведущих к несбалансированности бизнес-процессов [4] и позволяющих выстроить управление предприятием как единой системой [5, с. 25];

– личного уровня – для ориентации всех процессов корпораций на максимизацию потребительской ценности уровнями [6, с. 73].

Обеспечение согласованности интересов важно, поскольку «выявление и формулирование единых интересов позволяет обосновать такие стратегические приоритеты, которые могут не только иметь конкурентные преимущества, но и объединять энтузиазм сотен, тысяч, а иногда и миллионов людей в борьбе за их достижение» [7, с. 46].

Не последнюю роль в данном процессе играют технологии, потребность в которых продолжает увеличиваться ввиду формирования и развития шестого технологического уклада, характеризующегося взаимодействием разных областей знания при производстве продукции, тем самым повышая «знаниемкость» последней [8, с. 10]. Помимо роста сложности обеспечения конкурентоспособности на мировом рынке, это

<sup>1</sup> Указ Президента РФ от 21.01.2020 № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_343386/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_343386/) (дата обращения: 06.02.2022).

<sup>2</sup> Указ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/57425> (дата обращения: 06.02.2022).

означает и формирование «ноопотребностей»<sup>3</sup>, основанных на культурных установках индивида, удовлетворить которые должно «ноопроизводство»<sup>4</sup> [8, с. 136]. Следовательно, долгосрочная эффективность любого предприятия зависит от готовности лидеров бизнеса внедрять авангардные технологии в технологические процессы, которые могут существенно преобразить производственно-сбытовые цепочки, тем самым выводя бизнес на более высокий уровень.

Это требует развития у высшего менеджмента корпораций стратегического мышления, состоящего из нескольких правил: 1) «стратег не может полагаться только на здравый смысл» – путем внедрения некоторых технологий можно достичь таких результатов, которые поначалу казались невероятными с позиции здравого смысла, но, тем не менее, они могут быть достигнуты [2, с. 60]; 2) «инновации могут обеспечить огромное стратегическое преимущество» [2, с. 73]; 3) «стратегии должны быть оптимистами» [2, с. 71]. Кроме того, менеджмент должен понимать, что ориентация на принципиально новые возможности или новые горизонты – это одна из осей стратегического мышления теории стратегии и методологии стратегирования В.Л. Квинта (рис. 2) [9, с. 49].

<sup>3</sup> В числе которых ответственное потребление, доверие и уважение, а также безопасность продукции.

<sup>4</sup> Производство, основанное на высоких технологиях шестого технологического уклада, ориентированное на удовлетворение потребностей от более высокого порядка к более низкому.

### Анализ глобальных технологических трендов

В табл. 1 представлены результаты анализа глобальных технологических трендов.

Необходимость технологической модернизации предприятий мясного животноводства предопределяется также и другими стратегическими трендами, такими как:

**Рост населения Земли.** К 2050 г. на планете будет проживать более 9 млрд чел., следовательно при увеличении спроса на мясную продукцию на 50 % стандартная производственная модель не позволит удовлетворить весь объем спроса [21].

**Климатические изменения.** Повышение температуры воздуха, вызванное ростом выбросов парниковых газов, может привести к негативным техногенным последствиям<sup>5</sup>, число которых за первые 20 лет XXI в. более чем в 2 раза превышает показатели последних 20 лет XX в.<sup>6</sup> Число катастроф будет расти, поскольку по результатам прошедшего в Глазго в ноябре 2021 г. экологического форума выявлено<sup>7</sup>, что при сложившихся

<sup>5</sup> NASA. The Effects of Climate Change. URL: <https://climate.nasa.gov/effects/> (дата обращения: 06.02.2022).

<sup>6</sup> Новости ООН. Несмотря на все более частые и мощные природные бедствия, страны продолжают заниматься саморазрушением. URL: <https://news.un.org/ru/story/2020/10/1388052> (дата обращения: 06.02.2022).

<sup>7</sup> РБК. О чем 200 стран договорились по итогам климатического саммита в Глазго. URL: [https://www.rbc.ru/economics/15/11/2021/618e742f9a794783e59910b8?utm\\_referrer=https%3A%2F%2Fzen.yandex.com%2F%3Ffromzen%3Dabro](https://www.rbc.ru/economics/15/11/2021/618e742f9a794783e59910b8?utm_referrer=https%3A%2F%2Fzen.yandex.com%2F%3Ffromzen%3Dabro) (дата обращения: 06.02.2022).

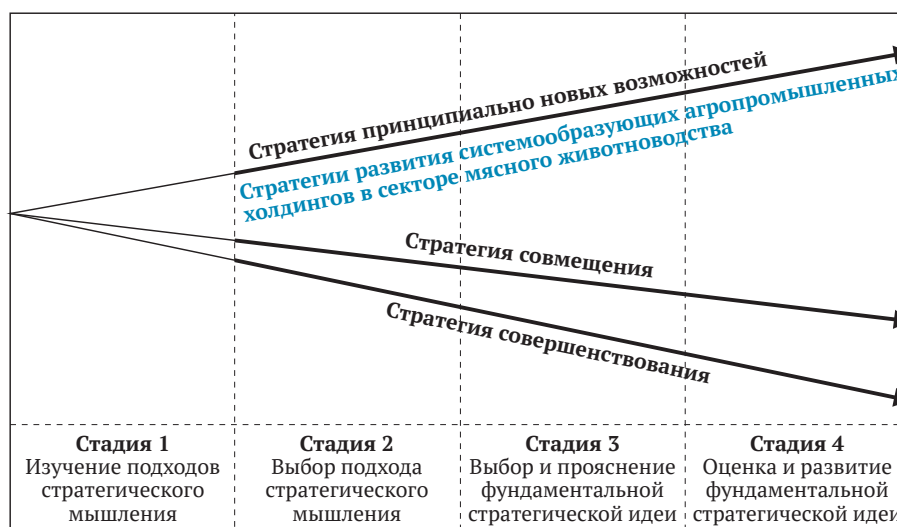


Рис. 2. Оси и стадии стратегического мышления

Источник: составлено автором с использованием материала [9, с. 49]

Fig. 2. Axes and stages of strategic thinking

Source: compiled by the author using the material [9, p. 49]



Таблица 1 / Table 1

Анализ глобальных технологических трендов и их эффектов на долгосрочном развитии  
мясного животноводства

Analysis of global technological trends and their effects on the long-term development of beef farming

Технология	Ожидаемое увеличение рынка технологии	Эффект
<b>Аддитивные технологии</b>	1,1 млрд долл. США к 2027 г. относительно 325,1 млн в 2019 г. <sup>1</sup>	– Повышение степени утилизации туш животных [10]; – создание кожаных изделий без необходимости убийства животных [10]; – использование нанодобавок функциональной и гастрономической направленности [11]
<b>Интернет вещей (IoT)</b>	1,8 трлн долл. США к 2028 г. относительно 308,97 млрд в 2020 г. <sup>2</sup>	Промышленный интернет вещей, направленный на создание персонализированного умного продукта [12]
<b>Big Data</b>	450 млрд долл. США к 2026 г. относительно 208 млрд в 2020 г. <sup>3</sup>	Интеграция с системами поддержки принятия решений ( <i>Decision Support Systems</i> – DSS) для формирования продвинутой, в том числе прогнозной аналитики, поддерживающей принятие стратегических и тактических решений, а также анализ предшествующих эффектов [13]
<b>Blockchain</b>	70,5 млрд долл. США к 2026 г. относительно 11,8 млрд в 2020 г. <sup>4</sup>	– Отслеживание жизненного цикла продуктов питания [14]; – повышение прозрачности производственно-сбытовых цепочек [14]; – интеграция с IoT для модернизации ведения фермерского хозяйства [15]
<b>Инструменты электронной B2B торговли</b>	18,5 трлн долл. США к 2026 г. относительно 7,35 трлн в 2020 г. <sup>5</sup>	– Оптимизация производственно-сбытовых цепочек и повышение их прозрачности [16]; – создание стратегического запаса спроса [16]
<b>Искусственный интеллект</b>	360,36 млрд долл. США к 2028 г. относительно 35,92 млрд в 2020 г. <sup>6</sup>	– Оптимизация затрат на учет поголовья в стаде, откорм и ветеринарию [17]; – снижение рисков недостаточного обеспечения кадрами со специфической квалификацией [17]
<b>Генетические модификации</b>	94,66 млрд долл. США к 2028 г. относительно 23,12 млрд в 2020 г. <sup>7</sup>	Совершенствование породных качеств животных [18]
<b>Мясозаменители на клеточной основе</b>	200 млн долл. США к 2025 г. относительно 593 млн к 2032 г. По состоянию на 2020 г. промышленного производства не производилось <sup>8</sup>	Выращивание мясной продукции на основании столовых клеток живых или убитых животных и белка <sup>9</sup> для снижения негативного воздействия мясного животноводства на окружающую среду [19]
<b>Мясозаменители на растительной основе (в лабораторных условиях)</b>	4 млрд долл. США к 2025 г. по сравнению с 160 млн в 2018 г. [20]	Создание новой пищевой технологии, способной сохранить функциональные и гастрономические свойства мяса <sup>10</sup> и снизить ущерб для окружающей среды <sup>11</sup>

Источники / Source: <sup>1</sup> Maximize Market Research. Global 3d Food Printing Market: Industry Analysis and Forecast (2019–2027), By Ingredient, Vertical, and Region. URL: <https://www.maximizemarketresearch.com/market-report/global-3d-food-printing-market/29271/> (дата обращения: 06.02.2022).

<sup>2</sup> Fortune Business Insights. The global Internet of Things (IoT) market is projected to grow from \$381.30 billion in 2021 to \$1,854.76 billion in 2028 at a CAGR of 25.4% in forecast period. URL: <https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/internet-of-things-iot-market-100307> (дата обращения: 06.02.2022).

<sup>3</sup> Datamation. Big Data Market Review 2021. URL: <https://www.datamation.com/big-data/big-data-market/#market> (дата обращения: 06.02.2022).

<sup>4</sup> Market Data Forecast. Blockchain Market Research Report. URL: <https://www.marketdataforecast.com/market-reports/blockchain-market> (дата обращения: 06.02.2022).

<sup>5</sup> Facts & Factors. Business-to-Business (B2B) E-commerce Market Size to Grow Over 18.70% CAGR, to Reach USD 18.57 Trillion by 2026, Globally. URL: <https://www.globenewswire.com/en/news-release/2021/11/02/2325466/0/en/Business-to-Business-B2B-E-commerce-Market-Size-to-Grow-Over-18-70-CAGR-to-Reach-USD-18-57-Trillion-by-2026-Globally-Facts-Factors.html> (дата обращения: 06.02.2022).

<sup>6</sup> Fortune Business Insights. The global Artificial Intelligence market is projected to grow from \$47.47 billion in 2021 to \$360.36 billion in 2028 at a CAGR of 33.6% in forecast period.. URL: <https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/artificial-intelligence-market-100114> (дата обращения: 06.02.2022).

<sup>7</sup> Fortune Business Insight. The global genomics market is projected to grow from \$27.81 billion in 2021 to \$94.66 billion in 2028 at a CAGR of 19.4% in the forecast period 2021–2028. URL: <https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/genomics-market-100941> (дата обращения: 06.02.2022).

<sup>8</sup> Markets and Markets. Cultured Meat Market. URL: [https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/cultured-meat-market-204524444.html?gclid=Cj0KCQjwzozsBRCNARIsAEM9kBO819ztbBuEE5otTOYPldwkJYN5fYujzDhADH9i2\\_R6mLbiXAJpGEaAIDpEALw\\_wcB](https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/cultured-meat-market-204524444.html?gclid=Cj0KCQjwzozsBRCNARIsAEM9kBO819ztbBuEE5otTOYPldwkJYN5fYujzDhADH9i2_R6mLbiXAJpGEaAIDpEALw_wcB) (дата обращения: 06.02.2022).

<sup>9</sup> The New Your Times Magazine. In vitro Meat. URL: <https://www.nytimes.com/2005/12/11/magazine/in-vitro-meat.html> (дата обращения: 06.02.2022).

<sup>10</sup> Business Insider. How fear of ‘the biggest environmental catastrophe that our planet has ever faced’ drove the founder of \$2 billion Impossible Foods to go global. URL: <https://www.businessinsider.in/how-fear-of-the-biggest-environmental-catastrophe-that-our-planet-has-ever-faced-drove-the-founder-of-2-billion-impossible-foods-to-go-global/articleshow/69361804.cms> (дата обращения: 06.02.2022).

<sup>11</sup> РБК Тренды. Как в России делают искусственное мясо. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/5f0c48ec9a79475877a0ece5> (дата обращения: 06.02.2022).

производственных моделях достичь цели Парижского соглашения<sup>8</sup> не удастся.

**Рост дефицита пресной воды.** Увеличение потребления питьевой воды на 1 % в XX в. привело к росту дефицита в 6 раз [22]: во многих странах и регионах увеличивается физическая и экономическая нехватка этого ресурса, причем 70 % водозабора приходится на сельское хозяйство<sup>9</sup> и существенная доля из этого на мясное животноводство [19].

**Глобальные эпидемии.** Стратегическое влияние данного тренда проявляется по нескольким направлениям:

1) трансформация цепочек поставок и цифровизация. Снижение посредничества, в том числе посредством электронной торговли [16], цифровизация производственно-сбытовых цепочек для снижения негативных эффектов от закрытия предприятий в сфере торговли и падения покупательной способности [23];

2) рынок труда. Глобальные эпидемии как стратегический тренд оказывает влияние на рынок труда по двум направлениям:

– демографические факторы – в виде сокращения трудоспособного населения и трансграничных миграционных потоков [24];

– повышение значимости цифровых навыков сотрудников – формирование тренда *life-time learning* (постоянное повышение квалификации), в первую очередь в ИТ-секторе как наиболее стабильном [25]; формирование удаленных рабочих мест<sup>10</sup>. Усиление роли ИТ-секторе среди секторов национальных экономик, в том числе и в России<sup>11</sup>, говорит о росте влияния «информационного человека» на рынке труда [26].

**Эпизоотические риски.** Рост поголовья в стадах увеличивает вероятность распространения болезней среди животных, что в долгосрочной перспективе может привести к дефициту мясной продукции на национальном рынке [27].

Помимо глобальных факторов, определяющих долгосрочное развитие мирового рынка мясной продукции, важно оценить тенденции

развития российского сектора мясного животноводства, в частности:

**1. Снижение производственного и потребительского потенциала.** Несмотря на тенденцию к полному самообеспечению российского рынка мясной продукцией (коэффициент самообеспеченности – КСО, рассчитывается как отношение внутреннего производства к общему потреблению)<sup>12</sup>, увеличение показателя с 2014 г. происходит за счет снижения импорта, что подтверждается существенной разницей между посткризисными и докризисными<sup>13</sup> темпами прироста потребления и производства при сопутствующим стабильном увеличении цен (показатель ИПЦ) внутри страны, несмотря на то, что в мире наблюдается тренд на их стабильное постепенное снижение (табл. 2 и 3).

**2. Низкий уровень реализации экспортного потенциала.** Повышение самообеспеченности мясной продукцией стимулирует рост экспортных поставок в абсолютных значениях и темпах прироста (см. табл. 2 и 3). Однако доля готовой продукции в международной торговле остается низкой, существенный процент наблюдается только в странах СНГ (табл. 4), даже с учетом производства премиального сегмента крупного рогатого скота (КРС)<sup>14</sup> и открытия рынка КНР (доля страны в российском экспорте мяса в 2019 г. была 25 %, в 2020 – более 36 %<sup>15</sup>) – самого большого продовольственного рынка в мире, ориентированного на готовую брендовую продукцию [28]. Это означает, что экспорт воспринимается лидерами российских производителей как канал диверсификации продаж, а не источник новых возможностей. Важно отметить, что риски ориентации руководства холдингов на краткосрочные цели, могут формироваться в процессе агропромышленной интеграции [29, с. 104], однако повышение уровня цифровизации будет способствовать их нивелированию.

<sup>8</sup> ООН. Парижское соглашение. URL: [https://unfccc.int/sites/default/files/russian\\_paris\\_agreement.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/russian_paris_agreement.pdf) (дата обращения: 06.02.2022).

<sup>9</sup> ООН. Вода. URL: <https://www.un.org/ru/global-issues/water> (дата обращения: 06.02.2022).

<sup>10</sup> ЭКОНС. Как коронакризис повлиял на рынок труда. URL: <https://econs.online/articles/ekonomika/kak-koronakrizis-povliyal-na-rynok-truda/> (дата обращения: 20.11.2021).

<sup>11</sup> РБК. Рекруты заявляют о небывалом росте зарплат «айтишников». URL: [https://www.rbc.ru/spb\\_sz/03/10/2021/61555f579a79475bb60ecdb2](https://www.rbc.ru/spb_sz/03/10/2021/61555f579a79475bb60ecdb2) (дата обращения: 15.12.2021).

<sup>12</sup> Указ Президента РФ от 21.01.2020 № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_343386/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_343386/) (дата обращения: 27.11.2021).

<sup>13</sup> Под кризисным периодом понимается острая фаза санкционного противодействия между Западными странами и Россией.

<sup>14</sup> Официальный сайт Мираторг. Производство говядины. URL: <https://miratorg.ru/about/activity/proizvodstvo-govyadiny/> (дата обращения: 06.02.2022).

<sup>15</sup> Ru-Stat. Экспорт из России. Мясо и продукты из мяса, код ТНВЭД 02 2019–2020. URL: <https://ru-stat.com/date-Y2020-2020/RU/export/world/0102> (дата обращения: 06.02.2022).

Таблица 2 / Table 2

**Основные показатели самообеспеченности мясной продукцией за 2014–2020 гг.**

Main indicators of self-sufficiency in meat products

Фактор	Годы						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Производство, тыс. т	9026	9519	9853	10 319	10 629	10 866	11 222
Потребление, тыс. т	10 888	10 712	10 855	11 023	11 087	11 137	11 262
КСО, %	82,9	88,9	90,8	93,6	95,9	97,6	99,7
Импорт, тыс. т	1952	1360	1246	1085	880	772	648
Экспорт, тыс. т	135	143	236	307	354	415	609
ИПЦ, РФ, %	119	108	103	99,9	108	102	103
ИПЦ, мир, %	106	95	98	101	94	96	99

Источник: составлено автором по данным Росстата и ФАО. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/bal\\_2.xls](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/bal_2.xls), <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/UmcYwsFZ/IND-KIPC.xlsx>, <https://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/ru/> (дата обращения: 14.12.2021).

Source: compiled by the author according to Rosstat and FAO. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/bal\\_2.xls](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/bal_2.xls), <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/UmcYwsFZ/IND-KIPC.xlsx>, <https://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/ru/> (дата обращения: 14.12.2021).

Таблица 3 / Table 3

**Анализ импортозамещения**

Analysis of import substitution

Показатель	Период, год	
	2010–2014	2014–2020
Рост производства, %	26	20
Рост потребления, %	10	2
Рост экспорта, %	15	18
Импорт, %	–32	–62

Источник: составлено автором по данным Росстат. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/bal\\_2.xls](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/bal_2.xls); [https://rosstat.gov.ru/enterprise\\_economy](https://rosstat.gov.ru/enterprise_economy); <https://rosstat.gov.ru/folder/13397?print=1> (дата обращения: 14.12.2021).

Source: compiled by the author according to Rosstat. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/bal\\_2.xls](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/bal_2.xls); [https://rosstat.gov.ru/enterprise\\_economy](https://rosstat.gov.ru/enterprise_economy); <https://rosstat.gov.ru/folder/13397?print=1> (дата обращения: 14.12.2021).

Таблица 4 / Table 4

**Анализ динамики готовой продукции в экспорте мясной продукции России за 2014–2020 гг.**

Analysis of the dynamics of finished products in the export of meat products in Russia

Показатель	Годы						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Экспорт общий, тыс. т	135	143	236	307	354	415	609
Экспорт готовых продуктов, тыс. т.	10	11	14	17	17	21	27
В том числе:							
– из стран СНГ, тыс. т	8	9	12	15	15	18	24
– из стран дальнего зарубежья, тыс. т	2	2	2	2	3	3	4
Доля готовых продуктов общая, %	7,0	7,3	5,9	5,6	4,9	5,1	4,5
В том числе:							
– из стран СНГ, %	81,7	83,6	85,7	87,1	84,3	87,2	86,3
– из стран дальнего зарубежья, %	18,3	16,4	2,9	2,9	5,7	2,8	3,7

Источник: составлено автором по данным Росстат и ЕМИСС. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/bal\\_2.xls](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/bal_2.xls), <https://www.fedstat.ru/indicator/37393> (дата обращения: 07.03.2022).

Source: compiled by the author according to Rosstat. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/bal\\_2.xls](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/bal_2.xls), <https://www.fedstat.ru/indicator/37393> (дата обращения: 07.03.2022).

**3. Монополизация отрасли.** Более половины всей мясной продукции России производится 25 крупнейшими агропромышленными холдингами (большая часть которых – системообразующие), причем темпы роста производства достигаются также средствами агрохолдингов (рис. 3, табл. 5).



**Рис. 3. Соотношение производственных мощностей в отрасли**

Источник: составлено автором по материалам Росстат и данным агентства Агроинвестор. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/bal\\_2.xls](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/bal_2.xls), <https://www.agroinvestor.ru/rating/> (дата обращения 06.02.2022).

Fig. 3. The ratio of forces in the industry  
Source: compiled by the author based on materials from Rosstat and data from the Agroinvestor agency. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/bal\\_2.xls](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/bal_2.xls), <https://www.agroinvestor.ru/rating/> (дата обращения: 06.02.2022).

Таблица 5 / Table 5  
**Темпы роста производства мясной продукции среди компаний отрасли**

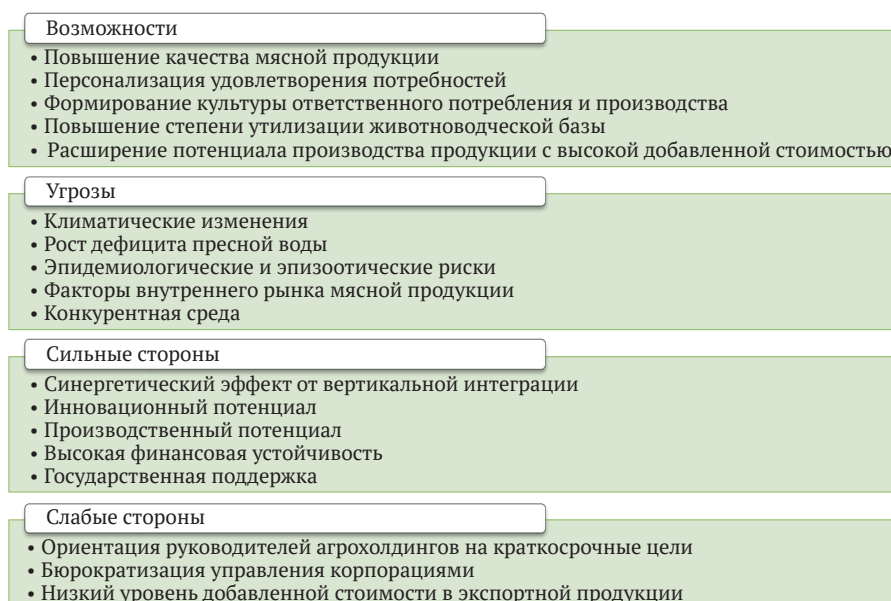
Analysis of the growth rates of meat production among companies in the industry

Год	Темпы роста, %		
	агропромышленных холдингов	остальных компаний	отрасли
2016	113	97	104
2017	112	99	105
2018	104	102	103
2019	109	96	102
2020	108	98	103

Источник: Составлено автором по материалам Росстат и данным агентства Агроинвестор. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/bal\\_2.xls](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/bal_2.xls), <https://www.agroinvestor.ru/rating/> (дата обращения: 06.02.2022).

Source: Compiled by the author based on materials from Rosstat and data from the Agroinvestor agency. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/bal\\_2.xls](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/bal_2.xls), <https://www.agroinvestor.ru/rating/> (дата обращения: 06.02.2022).

Несмотря на то, что монополизация рынка является отрицательной тенденцией, агропромышленные холдинги оказывают и позитивное влияние на секторальное развитие за счет инновационного потенциала корпораций, способного повысить общий уровень цифровизации отрасли [3], а их устойчивость в чрезвычайные периоды [30] (особенно с учетом государственной поддержки системообразующих предприятий [31]) может оказать положительное влияние на стабильность региональных продовольственных рынков.



**Рис. 4. OTSW-анализ цифровизации системообразующих агропромышленных холдингов в секторе мясного животноводства**

Fig. 4. OTSW analysis of digitalization of backbone agro-industrial holdings in the beef cattle sector



Для консолидации результатов анализа теория стратегии и методология стратегирования В.Л. Квинта предлагает принципиально иной подход – OTSW-анализ, применяемый для оценки стратегических возможностей, сформированных в результате сканирования стратегических трендов, вместо оценки проблем в SWOT-анализе Хамфри [32] (рис. 4).

На основании стратегических трендов (см. рис. 4) и с помощью OTSW-анализа, можно выявить возможности, угрозы, сильные и слабые стороны цифровизации агропромышленных холдингов.

### Заключение

По результатам проведения OTSW-анализа цифровизации системообразующих агропромышленных холдингов в первую очередь необходимо отметить, что выявленные стратегические возможности могут быть источником конкурентных преимуществ корпорации в разных об-

ластях. При этом важно учитывать потенциал цифровизации, способствующий совершенствованию системы стратегического управления, модернизируя их элементы – «управленческие инструменты, инфраструктуру, стратегические информационные технологии» и «процесс принятия стратегических решений» [1, с. 90], положительно влияя на ее функции, в частности – на «стратегический мониторинг и контроль», играющие важную роль в обеспечении безопасности объекта стратегирования [7, с. 69].

Важно учитывать применение многофункциональных технологий, что означает высокую значимость интеллектуального развития трудовых ресурсов в разработке и реализации стратегических приоритетов развития корпораций. Нобелевский лауреат Эдмунд Фелпс отмечал высокую роль фантазии, мотивации и интуиции в процессе внедрения инноваций [33, с. 24], что говорит о положительном воздействии цифровизации на обеспечение повышения качества жизни населения. [34].

### Список литературы

1. Квинт В.Л. Концепция стратегирования. В 2-х т. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. Т. 1. 132 с.
2. Kvint V.L. Strategy for the global market: theory and practical applications. NY: Routledge; 2016. 519 p.
3. Носонов А.М. Агрохолдинги как форма организационно-управленческих инноваций в агропромышленном комплексе. *Вестник РГУ имени С.А. Есенина*. 2019;(4):108–121. URL <https://vestnik.rsu.edu.ru/%d0%bd%d0%be%d1%81%d0%be%d0%bd%d0%be%d0%b2-%d0%b0-%d0%bc/> (дата обращения: 07.02.2022).
4. Сидорова Е.Ю., Тимохова Г.В. Несбалансированность бизнес-процессов промышленной организации как основной сдерживающий фактор ее развития. *Экономика промышленности*. 2019;12(2):191–196. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2019-2-191-196>
5. Детмер У., Шрагенхайм Э. Производство с невероятной скоростью. Улучшение финансовых результатов предприятия / пер. с англ. М.: Альпина Паблишерз; 2009. 330 с.
6. Портер М.Э. Конкуренция: пер. с англ. М.: Вильямс; 2000. 495 с.
7. Квинт В.Л. Стратегическое лидерство Амира Тимура: комментарии к Уложению. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2021. 204 с.
8. Квинт В.Л., Бодронов С.Д. Стратегирование трансформации общества: знание, технологии, экономика: монография. СПб.: ИНИР им. С.Ю. Витте; 2021. 351 с.
9. Квинт В.Л. Концепция стратегирования. Кемерово: КемГУ; 2020. 170 с.
10. Gorbunova N.A. Possibilities of additive technologies in the meat industry. A review. *Theory and Practice of Meat Processing*. 2020;5(1):9–16. <https://doi.org/10.21323/2414-438X-2020-5-1-9-16>
11. Горбунова Н.А., Туниева Е.К. Риски и безопасность использования нанотехнологий в пищевых продуктах. Обзор. *Теория и практика переработки мяса*. 2016;(3):35-47. <https://doi.org/10.21323/2414-438X-2016-1-3-35-47>
12. Алтухов А.И., Дудин М.Н., Анищенко А.Н. Оптимизация энергопотребления на предприятиях АПК с использованием технологий «умное производство» (промышленный Интернет вещей). *Проблемы рыночной экономики*. 2019;(1):58–66. <https://doi.org/10.33051/2500-2325-2019-1-58-66>
13. Talari G., Cummins E., McNamara C., O'Brien J. State of the art review of Big Data and web-based decision support systems (DSS) for food safety risk assessment with respect to climate change. *Trends in Food Science & Technology*. 2021;(116):1–10. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2021.08.032>
14. Kamath R. Food traceability on blockchain: Walmart's pork and mango pilots with IBM. *The Journal of the British Blockchain Association*. 2018;1(1):1–12. URL: <https://jbba.scholasticahq.com/article/3712.pdf> (дата обращения: 14.11.2021).
15. Jin C., Bouzembrak Y., Zhou J., Liang Q., van den Bulk L.M., Gavai A., Liu N., van den Heuvel L.J., Henderdaal W., Marvin H.J.P. Big Data in food safety. A review. *Current Opinion in Food Science*. 2020;(36):24–32. <https://doi.org/10.1016/j.cofs.2020.11.006>
16. Гринченко М.Д. Роль инструментов электронной торговли B2B в стратегиях российских агропромышленных холдингов мясной промышленности. *Экономика и управление*. 2021;27(3):210–218. <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-3-210-218>

17. Алтухов А.И., Дудин М.Н., Анищенко А.Н. Глобальная цифровизация как организационно-экономическая основа инновационного развития агропромышленного комплекса РФ. *Проблемы рыночной экономики*. 2019;(2):17–27. <https://doi.org/10.33051/2500-2325-2019-2-17-27>

18. Криворучко А.Ю., Скокова А.В., Яцык О.А., Каниболоцкая А.А. Современные подходы генетической идентификации породной принадлежности сельскохозяйственных животных (обзор). *Аграрная наука Евро-Северо-Востока*. 2021;22(3):317–328. <https://doi.org/10.30766/2072-9081.2021.22.3.317-328>

19. Steinfeld H., Gerber P.J., Wassenaar T., Castel V. Livestock's long shadow: environmental issues and options. United Nations Food and Agriculture Organization. URL: <https://www.fao.org/3/a0701e/a0701e.pdf> (дата обращения: 14.11.2021).

20. Исследование российского и мирового рынка FoodTech: ключевые тренды, ограничения и перспективы. J'son & Partners Management Consultancy. 27 мая 2020 г. URL: [https://json.tv/ict\\_telecom\\_analytics\\_view/issledovanie-rossiyskogo-i-mirovogo-rynka-foodtech-klyuchevye-trendy-ogranicheniya-i-perspektivy-20200527010059](https://json.tv/ict_telecom_analytics_view/issledovanie-rossiyskogo-i-mirovogo-rynka-foodtech-klyuchevye-trendy-ogranicheniya-i-perspektivy-20200527010059) (дата обращения: 06.02.2022).

21. Deloitte. Smart livestock farming. Potential of digitalization for global meat supply. November 2017. URL: [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/operations/Smart-livestock-farming\\_Deloitte.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/operations/Smart-livestock-farming_Deloitte.pdf) (дата обращения: 06.02.2022).

22. Квинт В.Л., Хворостяная А.С., Сасаев Н.И. Авангардные технологии в процессе стратегирования. *Экономика и управление*. 2020;26(11):1170–1179. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2020-11-1170-1179>

23. Шумакова О.В., Крюкова О.Н. Влияние всемирной пандемии на структуру цепочек поставок продуктов питания. *Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ*. 2020;4(23):19. URL: <http://e-journal.omgau.ru/images/issues/2020/4/00871.pdf> (дата обращения: 06.02.2022).

24. Кулькова И.А. Влияние пандемии коронавируса на демографические процессы в России. *Human Progress*. 2020;6(1):1–11. <http://doi.org/10.34709/IM.161.5>

25. Strack R., Kovács-Ondrejko O., Baier J., Antebi P., Kavanagh K., López Gobernado A. Decoding global reskilling and career paths. BCG. 28 April 2021. URL:

<https://www.bcg.com/publications/2021/decoding-global-trends-reskilling-career-paths> (дата обращения: 06.02.2022).

26. Новикова И.В. Гибкая занятость как форма реализации способности к труду «информационного человека». *Вестник Самарского государственного экономического университета*. 2016;(2):70–76. URL: <http://ords.rea.ru/wp-content/uploads/2017/11/Novikova.pdf.pdf> (дата обращения: 10.02.2022).

27. Hashem N.M., Gonzalez-Bulnes A., Rodriguez-Morales A.J. Animal welfare and livestock supply chain sustainability under the COVID-19 outbreak: an overview. *Frontiers in Veterinary Science*. 2020;(7):582528. <https://doi.org/10.3389/fvets.2020.582528>

28. Рынок продовольствия КНР: возможности для российских компаний. KPMG. Июнь 2019 г. URL: <https://ru.investinrussia.com/data/file/ru-ru-chinese-food-market-for-russian-companies-july2019.pdf> (дата обращения: 06.02.2022).

29. Келлер Т. Концепции холдинга: организационные структуры и управление: пер. с нем. Обнинск: ГЦИПК; 1996. 311 с.

30. Муравьев С., Касимова Т., Кайтылиди О. COVID-19. Угрозы и вызовы для отрасли. Результаты экспертной панели. ФНИЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова РАН. Маркетинговое агентство ФНИЦ пищевых систем. URL: [http://www.vniimp.ru/netcat\\_files/userfiles/vniimp/pr/Expertnaya\\_panel\\_FNTs\\_-\\_Kovid.pdf](http://www.vniimp.ru/netcat_files/userfiles/vniimp/pr/Expertnaya_panel_FNTs_-_Kovid.pdf) (дата обращения: 06.02.2022).

31. Меры правительства и учреждений в ответ на COVID-19. KPMG Global. 18 ноября 2020 г. URL: <https://home.kpmg/xx/en/home/insights/2020/04/russia-government-and-institution-measures-in-response-to-covid.html> (дата обращения: 06.02.2022).

32. Сасаев Н.И. Фундаментальная основа для формирования новой культуры стратегирования. *Экономика промышленности*. 2021;14(2):153–163. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2021-2-153-163>

33. Фелпс Э. Массовое процветание. Как низовые инновации стали источником рабочих мест, новых возможностей и изменений: пер. с англ. М.: Издательство Института Гайдара; 2015. 472 с.

34. Квинт В.Л., Окрепилов В.В. Теория и практика взаимосвязи категорий «хорошая жизнь» и «качество жизни». *Экономика качества*. 2013;3(4):1–16. URL: [http://eq-journal.ru/pdf/04/Квинт\\_Окрепилов.pdf](http://eq-journal.ru/pdf/04/Квинт_Окрепилов.pdf) (дата обращения: 06.02.2022).

### Информация об авторе

**Гринченко Максим Дмитриевич** – аспирант кафедры экономической и финансовой стратегии, Московская школа экономики, Московская школа экономики, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 119234, Москва, Ленинские Горы, д. 1, стр. 61, Российская Федерация; e-mail: [grinchenko@campus.mse-msu.ru](mailto:grinchenko@campus.mse-msu.ru)

### Information about the author

**Maksim D. Grinchenko** – Postgraduate Student of the Department of Economic and Financial Strategy, Lomonosov Moscow State University' Moscow School of Economics, 1-61 Leninskie Gory, Moscow 119234, Russian Federation; e-mail: [grinchenko@campus.mse-msu.ru](mailto:grinchenko@campus.mse-msu.ru)

Поступила в редакцию 09.01.2022; поступила после доработки 25.02.2022; принята к публикации 28.02.2022

Received 09.01.2022; Revised 25.02.2022; Accepted 28.02.2022