

DOI: <https://doi.org/10.15688/re.volsu.2022.4.18>UDC 334.02  
LBC 65.05Submitted: 01.08.2022  
Accepted: 09.09.2022

## STRATEGIC PLANNING ADAPTATION AT INDUSTRIAL ENTERPRISES TO TRANSFORMATIONAL SHOCKS

**Olga V. Brizhak**

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

**Nina S. Baranovskaya**

Anapa branch of the Russian State Social University in Krasnodar Krai, Anapa, Russian Federation

**Abstract.** The purpose of the article is to define the concept of systemic transformation and adaptation of the process of strategic planning of agricultural engineering enterprises to transformational shocks under external constraints. To achieve this goal, the key tasks of strategic planning of agricultural enterprises under the conditions of external constraints and transformational shocks are identified. The criteria for choosing an object of study are determined. The principal arguments for the need to adapt industrial enterprises to the conditions of transformational shocks are shown. The enterprises of agricultural engineering of the South of Russia, functioning as a cluster, were chosen as the object of the study. The internal and external environment of agricultural engineering enterprises in the South of Russia is revealed on the example of a cluster in Krasnodar Krai. The advantages of the development of agricultural engineering industry in the specified region are shown; the factors of negative shock influence and systemic effects on the development of a cluster of agricultural engineering enterprises in Krasnodar Krai are identified. With the help of the methodology for express assessment of the economic sustainability of industrial enterprises in the agricultural sector, as well as by illustrating the modernized production function, the cluster of agricultural engineering enterprises in Krasnodar Krai is defined as a protocluster. Methods and methodology. Within the framework of this study, the methods of systemic and comparative analysis, integrative planning, the author's method of construction of a modernized production function, method of harmonic linearization, dialectical method, method of empirical observations, and survey method were used. The research methodology is presented by cognitive opportunities of the theory of system economics, theory of transformation, theory of strategic planning, and theory of creative economy. The heuristic potential of interdisciplinary research theory is used. Suggestions are made to ensure the conditions for the adaptation of industrial enterprises to changing political and economic conditions and competitive development of the cluster of agricultural engineering enterprises in Krasnodar Krai.

**Key words:** strategic planning, industrial enterprises, agricultural engineering, South of Russia, external constraints, transformational shocks, protocluster, systems approach.

**Citation.** Brizhak O.V., Baranovskaya N.S., 2022. Strategic Planning Adaptation at Industrial Enterprises to Transformational Shocks. *Regionalnaya ekonomika. Yug Rossii* [Regional Economy. South of Russia], vol. 10, no. 4, pp. 201-212. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.15688/re.volsu.2022.4.18>

УДК 334.02  
ББК 65.05Дата поступления статьи: 01.08.2022  
Дата принятия статьи: 09.09.2022

## АДАПТАЦИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ К УСЛОВИЯМ ТРАНСФОРМАЦИОННЫХ ШОКОВ

**Ольга Валентиновна Брижак**

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Российская Федерация

© Брижак О.В., Барановская Н.С., 2022

**Нина Сергеевна Барановская**

Анапский филиал Российского государственного социального университета в Краснодарском крае,  
г. Анапа, Российская Федерация

**Аннотация.** Цель статьи заключается в определении концепции системного преобразования и адаптации процесса стратегического планирования предприятий сельскохозяйственного машиностроения к трансформационным шокам в условиях внешних ограничений. Для реализации данной цели определены ключевые задачи стратегического планирования сельскохозяйственных предприятий в условиях внешних ограничений и трансформационных шоков; критерии выбора объекта исследования; принципиальные аргументы необходимости адаптации промышленных предприятий к условиям трансформационных шоков. В качестве объекта исследования выбраны предприятия сельскохозяйственного машиностроения Юга России, функционирующие как кластерное образование. Выявлена внутренняя и внешняя среда предприятий сельскохозяйственного машиностроения Юга России на примере кластерного образования Краснодарского края. Раскрыты преимущества развития отрасли сельхозмашиностроения в указанном регионе, определены факторы влияния негативных шоковых и системных эффектов на развитие кластера предприятий сельхозмашиностроения в Краснодарском крае. С помощью методики оценки экономической стабильности промышленных предприятий сельскохозяйственной отрасли, а также путем иллюстрации модернизированной производственной функции, кластер предприятий сельхозмашиностроения Краснодарского края определен как протокластер. В рамках данного исследования использованы методы системного и сравнительного анализа, интегративного планирования, авторский метод построения модернизированной производственной функции, метод гармонической линеаризации, диалектический метод, метод эмпирических наблюдений, а также опросный метод. Методология исследования представлена познавательными возможностями теории системной экономики, теории трансформационной экономики, теории стратегического планирования, теории креативной экономики. Использован эвристический потенциал теории междисциплинарных исследований. Предложены рекомендации по обеспечению условий адаптации промышленных предприятий к изменяющимся политико-экономическим условиям и конкурентоспособного развития кластера предприятий сельхозмашиностроения Краснодарского края.

**Ключевые слова:** стратегическое планирование, промышленные предприятия, сельхозмашиностроение, Юг России, внешние ограничения, трансформационные шоки, протокластер, системный подход.

**Цитирование.** Брижак О. В., Барановская Н. С., 2022. Адаптация стратегического планирования на промышленных предприятиях к условиям трансформационных шоков // Региональная экономика. Юг России. Т. 10, № 4. С. 201–212. DOI: <https://doi.org/10.15688/re.volsu.2022.4.18>

**Введение**

Современные тенденции трансформационных преобразований в экономике сопровождаются рядом резких изменений, приводящих к разрушениям в определенных процессах и явлениях, рыночных механизмах, отраслевых показателях, именуемых шоками. В экономической науке изучение феномена шоков и терапий является центральной проблематикой исследований, поскольку любые преобразования, будь то технологические, будь то системные, будь то институциональные, вызывают шоки. Об этом свидетельствуют участвовавшие в последние годы конфликты, противоречия, кризисы, среди которых и трансформационный кризис последнего десятилетия XX в., охвативший страны постсоциалистического пространства и вызвавший стагнацию экономик этих стран в связи с переходом к рыночной экономике и разрушением единого экономического пространства.

Данные процессы вызвали негативные шоки и катастрофическую по своим послед-

ствиям терапию. К негативным шоковым эффектам также привели события на мировом финансовом рынке в 2008 г., резкие колебания конъюнктуры на валютном рынке, события, связанные с введением экономических санкций против России 2014 г., прорывы новых технологий, энергетический кризис в странах Европы, обострение накопленных противоречий геополитического характера на современном этапе, а также искусственно созданные шоки [Brizhak, Chikanova, 2022; Акбердина, Пьянкова, 2021]. На уровне предприятия те факторы и события, которые его разрушают, также трактуются нами как шоки. В условиях резких трансформаций предприятия оказываются в ситуации постоянной адаптации механизмов своего развития к изменяющимся условиям. Феномен трансформационных шоков оказывает влияние на все уровни национальной экономики от макро- до микроуровня, возникают и качественно новые подходы к стратегическому планированию на промышленных предприятиях в соответствующих условиях.

Адаптация процесса стратегического планирования на промышленных предприятиях к условиям трансформационных шоков, имеющих затяжной период, означает необходимость совершенствования методики оценки экономического состояния предприятия и инструментов стратегического планирования на промышленных предприятиях в относительно новых условиях их развития.

### Обзор литературы

В современной экономической теории и практике трансформационные шоки, оказывающие влияние на ускорение процессов преобразования в экономике, рассмотрены в работах А. Бабкина и Е. Байкова [Бабкин, Байков, 2017], А. Бузгалина [Бузгалин, 2021], К. Васенева [Васенев, 2017], Г. Клейнера [Клейнер, 2008], В. Цветкова [Цветков, 2022] и др.

За последнее десятилетие внимание к проблеме стратегического планирования промышленных предприятий в условиях трансформационных шоков значительно увеличилось среди ученых, представителей бизнеса и политических деятелей. Введенные санкции против российской экономики ограничили выход на мировые рынки и затруднили в должной мере потребление российской продукции и ресурсов со стороны стран-импортеров [Бусыгин и др., 2021]. Указанные процессы повлияли на условия развития российской промышленности (снижение объемов производства вследствие падения спроса, замораживания некоторых бизнес-проектов, поиск нетривиальных решений) и на новые подходы к стратегическому планированию на промышленных предприятиях, что в некотором роде обернулось шоками и для российской, и для западной экономик и приняло системный характер [Федеральный закон № 172, 2014].

Негативные шоковые эффекты проявляются в росте производственных затрат, затрагивают научно-технологическую, образовательную и продовольственную сферы. Так, на сегодняшний день продовольственная проблема является одной из важных и активно обсуждаемых повесток в мире в условиях обострившихся противоречий и глобальных проблем. Глобальные проблемы и ограничения отражаются на микроуровне в той мере, в какой они отражаются на макро- и мезоуровнях и трансформируют прежние условия функционирования предприятий во внешней и внутренней среде [Альпидовская и др., 2021; Барановская, 2015].

Промышленные предприятия, находясь в полосе санкций, ставят перед собой новые задачи адаптации стратегического планирования [Бабкин, Байков, 2017], согласования экономических интересов их участников и постановку целей развития.

Концепция стратегического планирования на промышленных предприятиях в различных экономических источниках трактуется по-разному. Так, Г. Клейнер относит стратегическое планирование к основным процессам на предприятии и за его пределами, делает упор на расширении его социально-экономического потенциала [Клейнер, 2008]. А. Бузгалин, А. Колганов основой стратегического планирования предприятия считают селективное и индикативное планирование, опирающееся на модернизацию, социально-ориентированное развитие и гармонизацию внутрифирменных экономических отношений и институтов [Бузгалин, 2021]. М. Алексеева связывает стратегическое планирование с умением верно распределить ресурсы предприятия и получить доступ к центрам притяжения ресурсов [Алексеева, 2003]. Акцент на предпринимательских способностях как ключевом факторе, формирующем будущее состояние предприятия и гармонизацию интересов основных субъектов внутрифирменных экономических отношений как ключевых составляющих стратегического планирования на предприятии, обусловлен доминированием власти бюрократии и игнорированием интересов бизнеса [Виханский, Наумов, 2021]. М. Портер выделяет важные аспекты стратегического планирования, такие как: результативное коммуницирование и мотивация сотрудников [Портер, 2016].

Проектное представление указанного процесса вызвано необходимостью нестандартных подходов к выработке стратегий развития предприятия, недостаточностью инновационной компоненты в стратегическом планировании [Агафонов, 2014]. На наш взгляд, в современных условиях турбулентного периода более востребован такой подход, который соотносится с гибкостью и креативностью командной группы, направлен на решение задач среднесрочного или краткосрочного периодов стратегического планирования предприятий [Юрьева, 2014].

Существующие экономико-политические ограничения, выдвинутые России, формируют для отечественных промышленных предприятий особые условия стратегического планирования, учитывающие ограничение доступа к рынкам, специфику воспроизводственных процессов в

обществе, бюджетные ограничения, импортозамещение, рост производственных затрат, необходимость неоиндустриализации, опору на внутренние ресурсы развития [Брижак, Толстобоков, 2021; Калинина и др., 2022]. Становится очевидным, что для решения указанных задач необходимо системное преобразование стратегического планирования на промышленных предприятиях, принимая во внимание влияние трансформационных шоков. Для данного преобразования необходимо соблюдение ряда условий, включающих:

- учет возрастающей скорости происходящих трансформаций, обновление знаний и компетенций, цикличность экономической системы, характеризующейся то резким оживлением деловой активности, то замедлением экономического развития на протяжении длительного периода, изменение в институтах и организационных формах экономической деятельности. В условиях внешних ограничений такие трансформации либо усугубляют кризисное воздействие, либо открывают новые возможности для хозяйствующих субъектов, которые они могут реализовать;
- выбор вероятностных сценариев развития промышленного производства предопределяет множественность вариантов стратегического планирования в условиях роста неопределенности, вызванной внешними ограничениями [Клейнер, 2021];
- воссоздание технологической базы на новой основе с включением цепного планирования и инвестирования и с поддержкой государства, а также национальных резервов [Полтерович, 2017];
- выделение доли единой непрерывной технологической линии внутри предприятия для устойчивого развития в запланированный период;

– включение в процесс стратегического планирования предприятия креативной команды, наполняющей интеллектуальным капиталом стратегические проекты системы в результате партнерского взаимодействия с другими владельцами капитала предприятия. В условиях цифровой экономики и новых технологий это крайне востребовано и результативно.

Назрела необходимость создания специальной системы стратегического планирования, учитывающей турбулентность новой реальности и адаптации к ней [Васенев, 2017]. Адаптация стратегического планирования к непредвиденным результатам событий в условиях неопределенности означает, что не существует идеально разработанной стратегии и она может изменяться, дополняться, совершенствоваться в зависимости от перехода от фазы к фазе делового цикла и в зависимости от изменения внешних или внутренних факторов, таких как: изменение конъюнктуры рынка, появление новых технологий, изменения деловой среды, институциональные изменения, появление новых компетенций (табл. 1).

Содержание таблицы 1 показывает, что инструменты планирования, относящиеся к различным видам стратегий, определяются границами и возможностями предприятий.

### Результаты исследования

Обратим внимание на объект исследования. В современных реалиях одним из основных сегментов промышленности в России является пищевая промышленность и производство соответствующего для данной отрасли оборудования.

Таблица 1

#### Система планирования на промышленных предприятиях в условиях трансформационных шоков

Виды планирования в условиях рыночной экономики	Содержание планирования в условиях рыночной экономики
Стратегическое планирование	Ориентировано на обеспечение конкурентных преимуществ (конкурентная стратегия)
Оперативное планирование	Разработка текущих планов для завершения бизнес-процессов предприятия, координация деятельности подразделений предприятия, окончание этапов стратегического планирования
Интегрированное планирование	Разработка совокупности взаимосвязанных процессов на всех горизонтах планирования, происходящих как во внешней, так и во внутренней среде предприятия
Построение стратегической карты и ССП	Воспроизводство стратегии предприятия в соответствии с текущим положением предприятия
Контроллинг	Принятие решений по обеспечению координации связей стратегического, тактического и оперативного контроля, управление рисками

Примечание. Составлено по: [Васенев, 2017].

Предприятия промышленного производства сельскохозяйственного машиностроения имеют сегодня широкие возможности для своего развития, как это стало очевидно после введения первого пакета санкций относительно экономики России. Ужесточение санкционного давления на российскую экономику в настоящем году, по оценкам экспертов [Buyanova et al., 2022], не приведет к стагнации отрасли. Напротив, агробизнес смотрит в будущее с оптимизмом. Чем больше неопределенности в политическом, экономическом и научно-технологическом пространстве, тем выше ставки на успешную стратегию. За последние два года российский АПК показал хорошую динамику роста. Так, в 2020 г. инновационная активность в сельском хозяйстве выросла на 2,5 %, затраты на нововведения составили около 40 млрд руб., в 2021 г. масштабы цифровизации в данной отрасли составили 30,5 млрд долл., в 2022-м – 36 млрд долл. [Чулок, Радомирова, 2022].

Вместе с тем предприятия сельхозмашиностроения за последние десятилетия столкнулись с рядом системных шоков, инициированных системной трансформацией экономики России, что привело к падению производства на 50 % и оттоку квалифицированных кадров из отрасли.

Для оценки влияния системных трансформационных шоков на экономическое состояние предприятий сельхозмашиностроения нами использована методика экспресс-оценки с помощью модернизированной производственной функции Кобба – Дугласа [Суворов и др., 2020], отражающей связи между ключевыми факторами производства: природный, субъектный фактор, капитал, организация, информация, институты.

Далее, в соответствии с компонентами производственной функции, нами определена совокупность сбалансированных показателей для оценки экономического состояния предприятий сельхозмашиностроения в условиях трансформационных шоков и разработки гибкой модели стратегического планирования с учетом внешних ограничений и возникающих препятствий.

В качестве ядра показателей для указанной выше оценки нами определены такие показатели, как: доля стоимости продукции, производимой на основе экологически чистых технологий, в общей стоимости продукции предприятий, подлежащих оценке, согласующейся с производственной функцией; уровень физического износа основного капитала относительно новых технологий и срока службы; доля креативного потен-

циала в совокупной стоимости активов оцениваемого предприятия, в соответствии с субъектным компонентом производственной функции; степень социальной ответственности предприятия; оценка влияния инсайдерской информации в соответствии с институциональным фактором производственной функции; показатель сетевых транзакций предприятия из разряда информационного компонента функции.

Схематически компоненты производственной функции и показатели представлены на рисунке.

Показатели оценочного ядра методики обладают рядом специфических характеристик: относительность величин, позволяющих соотнести результаты оценки воздействия трансформационных шоков на множественные параметры состояния предприятий сельхозмашиностроения, оценить градус их влияния; инновационность предложенных показателей, позволяющих оценить вовлеченность предприятий сельхозмашиностроения в решение проблем управления, экологии и социума. Данные показатели должны отвечать требованиям устойчивого развития [Научно-образовательный центр ... , 2021]; интегральная оценка динамики функционирования предприятий сельхозмашиностроения на основе метода, выражающего отношение уровня реальных показателей по факту к их уровню в сопоставимом периоде.

Если хотя бы один из относительных показателей снижается, то это свидетельствует о неблагоприятном влиянии трансформационных шоков на соответствующий параметр функционирования предприятий сельхозмашиностроения. Если хотя бы один из относительных показателей увеличивается, то это свидетельствует о благоприятном влиянии трансформационных шоков на соответствующий параметр функционирования предприятия сельхозмашиностроения. В случае неизменности показателей трансформационные шоки не оказывают влияния на параметры устойчивости предприятия сельхозмашиностроения.

Опираясь на индексный метод, появляется возможность дать обобщающую оценку влияния совокупности факторов модернизированной функции на функционирование предприятия (с учетом некоего среднего относительного отклонения от предшествующего состояния предприятия в сопоставимом периоде).

При рассмотрении вопроса о фактологических данных предприятий сельхозмашиностроения была выбрана кластерная структура Краснодарского края в связи со следующим.



Рисунок. Основные компоненты модернизированной производственной функции и соответствующие им показатели оценки экономического состояния предприятий сельхозмашиностроения

*Примечание.* Составлено авторами.

Во-первых, Краснодарский край является крупнейшим в России производителем и поставщиком сельскохозяйственной продукции и сырья с развитой сетью переработки, хранения и торговли. При удельном весе края в общей площади российских сельхозугодий 2,3 % и пашни 3,3 % на Кубани производится более 6 % валовой продукции сельского хозяйства России. В натуральном выражении – до 10 % зерна, 75 % риса, 40 % зерновой кукурузы, 27 % сахарной свеклы, 20 % маслосемян подсолнечника, более половины винограда, весь объем зеленого листа чая, субтропических и цитрусовых культур. Валовой продукции сельского хозяйства в крае производится более трети объема Южного федерального округа и почти столько же, сколько суммарно в Ставропольском крае, Ростовской и Астраханской областях, входящих в Южный федеральный округ [Сельское хозяйство Краснодарского края, 2022].

В течение многих десятилетий Краснодарский край является житницей России, и эту почетную миссию он выполняет успешно, несмотря на внешние ограничения и внутренние транс-

формации. В результате в последние годы отмечается устойчивое развитие экономики Кубани. Инвестиционный климат на Кубани и в Краснодарском крае продолжает оставаться одним из самых благоприятных в России.

Во-вторых, кластер сельскохозяйственного машиностроения является достаточно устойчивым к внешним факторам, имеет концентрацию хозяйств с наилучшими экономическими показателями, менталитет и желание руководства по применению современных технологий производства. Хозяйства агропромышленного комплекса края испытывают потребность в современной сельскохозяйственной технике.

Кластер предприятий сельхозмашиностроения включает в себя:

- производство зерноуборочных комбайнов и тракторов (ООО «КЛААС», г. Краснодар);
- производство почвообрабатывающей техники (ООО «БДМ-Агро» г. Краснодар);
- производство культиваторов навесных, прицепных и дисковых борон, глубокорыхлителей, полугусеничных ходов (ООО «РисАгроМаш», Краснодар);

– производство машин и оборудования для сельского и лесного хозяйства (ООО «Русский Медведь», Краснодар);

– производство металлоконструкций, ботвоуборочных машин, дождевальных установок, бороны для рыхления почвы (ОАО «Северо-Кавказский завод металлоконструкций», г. Гулькевичи);

– производство высококачественной сельскохозяйственной техники: агрегаты дисковые, культиваторы, бороны дисковые (ООО «ПромАгроТехнологии», Гулькевичский район);

– производство оборудования для элеваторов и мельниц (АО «Элеватормельмаш», г. Кропоткин);

– производство новых для российского сельского хозяйства комплексов машин, техническое обеспечение виноградарской отрасли и виноделия (ООО «Южный завод тяжелого станкостроения», ранее Завод им. Седина, г. Краснодар) [На Кубани в 2020 году ... , 2020].

Производственный кластер предприятий машиностроительной продукции развивается успешно. С начала 2022 г. агробизнес в Краснодарском крае инвестировал около 5 млрд руб. в модернизацию парка сельхозтехники. Укрепление взаимодействия участников кластера производителей сельхозтехники осуществляется на основе государственных программ поддержки в форме субсидий в развитие отрасли, что позволило их увеличить на 2 250 млн рублей. Стратегия развития сельскохозяйственного машиностроения отечественными производителями предполагает увеличение доли данной продукции на российском рынке до 80 %, а также увеличение доли экспорта на 50 %. Реализация Стратегии позволит увеличить загрузку производственных мощностей, обеспечит рост инвестиций в НИР и НИОКР, производства инновационных производственных мощностей, увеличить занятость в отрасли сельхозмашиностроения [Стратегия развития ... , 2017].

Вместе с тем, в связи с незначительной ролью субъектов кластерного образования в государственных институтах власти и муниципалитетах, непостоянными информационными и технологическими взаимодействиями, инерцией производительных сил, изучаемый нами кластер следует определить, как протокластер.

Отнесение указанных предприятий сельхозмашиностроения Краснодарского края к протокластеру определяет применяемая нами методика оценки промышленных предприятий по дан-

ным финансовой отчетности в условиях трансформационных шоков, а также оценки экспертов в данной области за период с 2014 по 2021 год<sup>1</sup>.

Так, доля стоимости продукции, производимой на основе экологически чистых технологий, в общей стоимости продукции предприятий за анализируемый период увеличилась на 0,3 %, уровень износа основного капитала по отношению к инновационным технологиям и сроку службы – на 2,8 %, что является следствием воздействия трансформационных и биосоциальных шоков. Доля креативного потенциала в совокупной стоимости активов предприятий протокластера, по данным опроса экспертов из выборки работников предприятий, в соответствии с субъектным компонентом производственной функции, неизменно низкая за весь анализируемый период, что свидетельствует об увеличении девиантного поведения среди основных субъектов предприятий в условиях трансформационных шоков и влияет на конкурентоспособность кластера. Степень социальной ответственности предприятия остается низкой (в данном случае показательно уменьшение доли затрат на социальное развитие с 6,2 до 6,1 %), что показывает игнорирование экологических проблем. Но, как ни странно, трансформационные шоки кризиса, связанного с биосоциальными проблемами, оказали положительное влияние на развитие протокластера отрасли сельхозмашиностроения, кризис пандемии оказался тонким фильтром организационных форм, требующих использования сетевых форм взаимодействия, обновления и адаптации стратегического планирования промышленных предприятий сельхозмашиностроения и их системных образований в условиях трансформационных шоков. Краткосрочные шоки, вызванные эпидемией коронавируса, как показала практика, оказали незначительное влияние на снижение производства продукции предприятиями сельхозмашиностроения в 2020 г., и уже в 2021 г. падение производства было восполнено ростом, что объясняется быстрым приспособлением предприятий к трансформационным шокам и ограничением на импорт со стороны России. Тенденция влияния трансформационных шоков на совокупный выпуск предприятий машиностроения в период биосоциальных ограничений показана в таблице 2.

Данные таблицы 2 подтверждают, что короткие трансформационные шоки дают возможность предприятиям сельхозмашиностроения приспособиться к параметрам стратегического планирования на ближайшую перспективу.

**Производство сельхозтехники предприятиями российского машиностроения  
в условиях трансформационного шока периода пандемии, шт.**

Производство продукции предприятиями сельхозмашиностроения по видам техники	2021 г.	2020 г.	2021 / 2020, изм., %
Тракторы	7 034	5 528	27,2
Комбайны	6 936	6 114	13,4
Зерноочистительные машины	1 934	1 678	15,3
Сеялки	7 134	6 147	16,1
Адаптеры для уборки	7 065	6 919	2,1
Опрыскиватели	1 746	1 335	28,9
Машины для внесения минеральных и органических удобрений	848	700	16
Бороны	6 865	5 238	31,1
Машины для приготовления кормов	842	787	91
Культиваторы	3 447	2 880	19,7
Плуги	4 213	3 074	37,1
Агрегаты почвообрабатывающие комбинированные	307	151	103,3

*Примечание.* Составлено по: [Статистический отчет по отрасли ... , 2021].

### Заключение

Важную роль в вопросах адаптации стратегического планирования на промышленных предприятиях сельхозмашиностроения по оценкам независимых экспертов, наряду с исследованными ранее, играют человеческий и институциональный факторы на среднесрочный период планирования протокластера. Привлекательность данных факторов для данного протокластера наиболее значима в связи со становлением экономики знаний и новых институциональных форм связи между участниками протокластера. В последнее время центром внимания в вопросах поддержки со стороны государственных и местных органов власти является отрасль сельхозмашиностроения, однако кластер предприятий сельскохозяйственного машиностроения оказался под слабым влиянием со стороны органов власти на микроуровне, что в некоторой мере сдерживало развитие данного кластера [Mitrofanova et al., 2022].

Для обеспечения конкурентоспособного развития указанного кластера предприятий сельхозмашиностроения требуется сформировать крепкие связи между участниками кластера, обеспечить устойчивое развитие кластерного образования в период влияния внешних ограничений и шоков, определить способы системного преобразования и адаптации процесса стратегического планирования предприятий сельхозмашиностроения к трансформационным шокам. В ходе придания протокластеру инновационного и креативного статуса следует опираться на интеллектуальную и институциональную составляющие

предложенной нами обновленной редакции производственной функции с опорой на внутренние ресурсы развития в условиях трансформационных шоков и внешних политэкономических ограничений.

### ПРИМЕЧАНИЕ

<sup>1</sup> Материалы годовых отчетов предприятий протокластера сельхозмашиностроения Краснодарского края и оценки экспертов – специалистов в данной отрасли за 2014–2022 гг. получены в частном порядке.

### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Агафонов В. А., 2014. Стратегическое планирование регионального развития. Системный подход. М. : Финансовый университет. 228 с.
- Акбердина В. В., Пьянкова С. Г., 2021. Методологические аспекты цифровой трансформации промышленности // Научные труды Вольного экономического общества России. Т. 227, № 1. С. 292–313. DOI: 10.38197/2072-2060-2021-227-1-292-313
- Алексеева М. М., 2003. Планирование деятельности фирмы. М. : Финансы и статистика. 245 с.
- Альпидовская М. Л., Бобков В. Н., Брижак О. В. и др., 2021. Глобальное мирохозяйство: проблемы и противоречия. М. : Проспект. 416 с.
- Бабкин А. В., Байков Е. А., 2017. Стратегическое планирование выхода предприятий на зарубежные рынки в условиях новой экономической реальности // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. Т. 10, № 4. С. 19–30.



- Барановская Н. С., 2015. К разработке инструментария внутрифирменного планирования на промышленных предприятиях // Экономика и предпринимательство. № 3 (56). С. 1003–1005.
- Брижак О. В., Толстобок О. Н., 2021. Политика неоиндустриализации в контексте новой экономической реальности // Вестник Челябинского государственного университета. № 10 (456). С. 9–17. DOI: 10.47475/1994-2796-2021-11001
- Бузгалин А. В., 2021. Планирование как функция управления развитием российской экономики и условие реализации предпринимательской активности: уроки СССР // Социально-экономическая обусловленность предпринимательства, малого и среднего бизнеса и общества: сильные идеи для нового времени : сб. ст. Первой межрегион. науч.-практ. конф., Кострома, 27–28 мая 2021 г. Кострома : Костромская областная общественная просветительно-образовательная организация «Знание». С. 4–24.
- Бусыгин Е. Г., Гуков А. С., Екатериновская М. А. и др., 2021. Экономические санкции против России и российские антисанкции: издержки и выгоды конфронтации. 2-е изд., испр. и доп. М. : КноРус. 256 с.
- Васенев К. П., 2017. Построение системы интегрированного планирования на промышленном предприятии для турбулентных рыночных условий // Вестник Московского университета. Серия 6, Экономика. № 4. С. 118–136.
- Виханский О. С., Наумов А. И., 2021. Менеджмент. М. : ИНФРА-М. 656 с.
- ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, ФЕД-центр «Агроэкспорт» Минсельхоз, 2021. URL: <https://aemcx.ru> (дата обращения: 12.06.2022).
- Калинина А. Э., Митрофанова И. В., Чернова О. А., 2022. Антикризисная политика южнороссийских регионов в условиях пандемии COVID-19 // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4, История. Регионоведение. Международные отношения. Т. 27, № 3. С. 296–316. DOI: 10.15688/jvolsu4.2022.3.21
- Клейнер Г. Б., 2021. Системная экономика: шаги развития. М. : Научная библиотека. 746 с.
- Клейнер Г. Б., 2008. Стратегия предприятия. М. : Изд-во «Дело» АНХ. 568 с.
- На Кубани в 2020 году вдвое увеличилось производство сельскохозяйственной техники, 2020 // Коммерсантъ. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4683298> (дата обращения: 17.05.2022).
- Научно-образовательный центр устойчивого развития РАНХИГС, 2021. URL: <https://ifur.ranepa.ru/about/struktura-instituta/tsentr-ustoychivogo-razvitiya.php> (дата обращения: 13.05.2022).
- Полтерович В. М., 2017. Разработка стратегий социально-экономического развития: наука против идеологии // Вопросы теоретической экономики. № 1 (1). С. 55–65.
- Портер М., 2016. Конкурентное преимущество. Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость. 4-е изд. М. : Альпина Паблишер. 945 с.
- Сельское хозяйство Краснодарского края. Экспертно-аналитический центр агробизнеса «АБ-Центр», 2022. URL: <https://ab-centre.ru/page/selskoe-hozyaystvo-krasnodarskogo-kraya> (дата обращения: 10.05.2022).
- Статистический отчет по отрасли сельхозмашиностроения в Российской Федерации, 2021 // Интернет-портал «Росспецмаш-Стат». URL: <https://rosspetsmash.ru/rosspetsmash-stat> (дата обращения: 27.05.2022).
- Стратегия развития сельскохозяйственного машиностроения России на период до 2030 года, 2017. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_219731/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_219731/) (дата обращения: 17.05.2022).
- Суворов Н. В., Ахунов Р. Р., Губарев Р. В., Дзюба Е. И., Файзуллин Ф. С., 2020. Применение производственной функции Кобба – Дугласа для анализа промышленного комплекса региона // Экономика региона. Т. 16, вып. 1. С. 187–200. DOI: 10.17059/2020-1-14
- Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации», 2014. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/38630>
- Цветков В. А., 2022. Основные достижения социально-экономического развития и проблемы безопасности государства в новых нестабильных условиях // Актуальные вопросы обеспечения обороноспособности и безопасности государства в новых экономических условиях : материалы Межвуз. науч.-практ. конф., Москва, 7 апреля 2022 года. М. : ФГБУН «Институт проблем рынка РАН». С. 6–25.
- Чулук А., Радомирова Я., 2022. Как будет развиваться российский агропром в ближайшие годы. М. : НИУ ВШЭ. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/futurology/624e8ec39a7947a00> (дата обращения: 12.06.2022).
- Юрьева Т. В., 2014. Проектный подход как инструмент реализации стратегических целей // Экономические науки. № 11 (120). С. 7–10.
- Brizhak O. V., Chikanova E. S., 2022. From Previous Economic Order to New Economic Reality // Lecture Notes in Networks and Systems. Vol. 372. P. 347–353. DOI: 10.1007/978-3-030-93155-1\_39
- Buyanova M. E., Kalinina A. E., Averina I. S., 2022. Digital Transformation of the National Economic System: Identification of Key Determinants // Smart Innovation, Systems and Technologies. Vol. 287. P. 111–119. DOI: 10.1007/978-981-16-9804-0\_10
- Mitrofanova I. V., Chernova O. A., Nagy H., Pleshakova M. V., 2022. Adaptation Potential of Inclusive Growth of the Regions of the South of

Russia in the Context of the COVID-19 Pandemic // Smart Innovation, Systems and Technologies. Vol. 287. P. 35–46. DOI: 10.1007/978-981-16-9804-0\_4

## REFERENCES

- Agafonov V.A., 2014. *Strategicheskoye planirovaniye regional'nogo razvitiya. Sistemnyy podkhod* [Strategic Planning of Regional Development. Systems Approach]. Moscow, "Financial University" Publ. 228 p.
- Akberdina V.V., Pyankova S.G., 2021. Metodologicheskiye aspekty tsifrovoy transformatsii promyshlennosti [Methodological Aspects of the Digital Transformation of Industry]. *Nauchnyye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii* [Scientific Works of the Free Economic Society of Russia], vol. 227, no. 1, pp. 292-313. DOI: 10.38197/2072-2060-2021-227-1-292-313
- Alekseeva M.M., 2003. *Planirovaniye deyatel'nosti firmy* [Business Planning]. Moscow, "Finance and statistics" Publ. 245 p.
- Alpidovskaya M.L., Bobkov V.N., Brizhak O.V. et al., 2021. *Global'noye mirokhozaystvo: problemy i protivorechiya* [Global World Economy: Problems and Contradictions]. Moscow, Prospekt Publ. 416 p.
- Babkin A.V., Baikov E.A., 2017. Strategicheskoye planirovaniye vykhoda predpriyatiy na zarubezhnyye rynki v usloviyakh novoy ekonomicheskoy real'nosti [Strategic Planning for the Entry of Enterprises to Foreign Markets in the New Economic Reality]. *Nauchno-tekhnicheskkiye vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politekhnicheskogo universiteta. Ekonomicheskkiye nauki* [Scientific and Technical Statements of the St. Petersburg State Polytechnic University. Economic Sciences], vol. 10, no. 4, pp. 19-30.
- Baranovskaya N.S., 2015. K razrabotke instrumentariya vnutfirmennogo planirovaniya na promyshlennykh predpriyatiyakh [Toward the Development of Intra-Company Planning Tools for Industrial Enterprises]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economics and Entrepreneurship], no. 3 (56), pp. 1003-1005.
- Brizhak O.V., Tolstobokov O.N., 2021. Politika neoindustrializatsii v vysshey ekonomicheskoy real'nosti [The Policy of Neo-Industrialization in Higher Economic Reality]. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Chelyabinsk State University], no. 10 (456), pp. 9-17. DOI: 10.47475/1994-2796-2021-11001
- Buzgalin A.V., 2021. Planirovaniye kak funktsiya upravleniya razvitiyem rossiyskoy ekonomiki i usloviye realizatsii predprinimatel'skoy aktivnosti: uroki SSSR. *Sotsial'no-ekonomicheskaya obuslovlennost' predprinimatel'stva, malogo i srednego biznesa i obshchestva: sil'nyye idei dlya novogo vremeni: sb. st. Pervoy mezhregion. nauch.-prakt. konf., Kostroma, 27–28 maya 2021 g.* [Socio-Economic Conditionality of Entrepreneurship, Small and Medium-Sized Businesses and Society: Strong Ideas for the New Time: Collection of articles of the first interregional scientific-practical conference, Kostroma, May 27–28, 2021]. Kostroma, "Kostroma Regional Public Educational and Educational Organization "Knowledge"" Publ., pp. 4-24.
- Busygina E.G., Gukov A.S., Ekaterinovskaya M.A. et al., 2021. *Ekonomicheskkiye sanktsii protiv Rossii i rossiyskiye antisanktsii: izderzhki i vygody konfrontatsii* [Economic Sanctions Against Russia and Russian Anti-Sanctions: Costs and Benefits of Confrontation]. 2<sup>nd</sup> edition, revised and enlarged. Moscow, KnoRus Publ. 256 p.
- Vasenev K.P., 2017. Postroyeniye sistemy integrirovannogo planirovaniya na promyshlennom predpriyatii dlya turbulentnykh rynochnykh usloviy [Building an Integrated Planning System at an Industrial Enterprise for Turbulent Market Conditions]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6. Ekonomika* [Moscow University Bulletin. Series 6 "Economics"], no. 4, pp. 118-136.
- Vikhansky O.S., Naumov A.I., 2021. *Menedzhment* [Management]. Moscow, INFRA-M Publ. 656 p.
- ISIEZ NIU VSHE, FED-tsentr «Agroeksport» Minsel'khoz, 2021 [ISSEK NRU HSE, FED-Center "Agroexport" Ministry of Agriculture]. URL: <https://aemcx.ru> (accessed 12 June 2022).
- Kalinina A.E., Mitrofanova I.V., Chernova O.A., 2022. Antikrizisnaya politika yuzhnorossiyskikh regionov v usloviyakh pandemii COVID-19 [Anti-Crisis Policy of the Southern Russian Regions in the Context of the COVID-19 Pandemic]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 4. Istoriya. Regionovedeniye. Mezhdunarodnyye otnosheniya* [Bulletin of the Volgograd State University. Series 4. History. Regional Studies. International Relationships], vol. 27, no. 3, pp. 296-316. DOI: 10.15688/jvolsu4.2022.3.21
- Kleiner G.B., 2021. *Sistemnaya ekonomika: shagi razvitiya* [System Economy: Development Steps]. Moscow, "Scientific Library" Publ. 746 p.
- Kleiner G.B., 2008. *Strategiya predpriyatiya* [Enterprise Strategy]. Moscow, Delo Publ. 568 p.
- Na Kubani v 2020 godu vdvoye uvelichilos' proizvodstvo sel'skokhozaystvennoy tekhniki, 2020 [In the Kuban, in 2020, the Production of Agricultural Machinery Doubled]. *Kommersant* [Kommersant]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4683298> (accessed 17 May 2022).
- Nauchno-obrazovatel'nyy tsentr ustoychivogo razvitiya RANKHIGS, 2021 [Scientific and Educational Center for Sustainable Development RANEPa]. URL: <https://ifur.ranepa.ru/about/struktura-instituta/tsentr-ustoychivogo-razvitiya.php> (accessed 13 May 2022).
- Polterovich V.M., 2017. Razrabotka strategiy sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya: nauka protiv ideologii [Development of Strategies for Socio-Economic

- Development: Science Against Ideology]. *Voprosy teoreticheskoy ekonomiki* [Questions of Theoretical Economics], no. 1 (1), pp. 55-65.
- Porter M., 2016. *Konkurentnoye preimushchestvo. Kak dostich' vysokogo rezul'tata i obespechit' yego ustoychivost'* [Competitive Advantage. How to Achieve a High Result and Ensure Its Sustainability]. 4<sup>th</sup> ed. Moscow, "Alpina Publisher" PUBL. 945 p.
- Sel'skoye khozyaystvo Krasnodarskogo kraya. Ekspertno-analiticheskiy tsentr agrobiznesa «AB-Tsentr»*, 2022 [Agriculture of the Krasnodar Territory. Expert-Analytical Center of Agribusiness "AB-Center"]. URL: <https://ab-centre.ru/page/selskoe-hozyaystvo-krasnodarskogo-kрая> (accessed 10 May 2022).
- Statisticheskiy otchet po otrasli sel'khoz mashinostroyeniya v Rossiyskoy Federatsii*, 2021 [Statistical Report on the Agricultural Machinery Industry in the Russian Federation]. *Rosspetsmash-stat Internet portal*. URL: <https://rosspetsmash.ru/rosspetsmash-stat> (accessed 27 May 2022).
- Strategiya razvitiya sel'skokhozyaystvennogo mashinostroyeniya Rossii na period do 2030 goda*, 2017 [Strategy for the Development of Agricultural Engineering in Russia for the Period up to 2030]. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_219731/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_219731/) (accessed 17 May 2022).
- Suvorov N.V., Akhunov R.R., Gubarev R.V., Dziuba E.I., Fayzullin F.S., 2020. Primeneniye proizvodstvennoy funktsii Kobba – Duglasy dlya analiza promyshlennogo kompleksa regiona [Application of the Cobb – Douglas Production Function to Analyze the Industrial Complex of the Region]. *Ekonomika regiona* [Economy of the Region], vol. 16, iss. 1, pp. 187-200. DOI: 10.17059/2020-1-14
- Federal'nyy zakon ot 28.06.2014 № 172-FZ «O strategicheskoy planirovaniy v Rossiyskoy Federatsii»*, 2014 [Federal Law No. 172-FZ dated June 28, 2014 "On Strategic Planning in the Russian Federation"]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/38630>
- Tsvetkov V.A., 2022. Osnovnyye dostizheniya sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya i problemy bezopasnosti gosudarstva v novykh nestabil'nykh usloviyakh [The Main Achievements of Socio-Economic Development and the Problems of State Security in the New Unstable Conditions]. *Aktual'nyye voprosy obespecheniya oboronosposobnosti i bezopasnosti gosudarstva v novykh ekonomicheskikh usloviyakh: materialy Mezhvuz. nauch.-prakt. konf., Moskva, 7 aprelya 2022 goda* [Topical Issues of Ensuring the Defense Capability and Security of the State in the New Economic Conditions: Materials of the Interuniversity Scientific and Practical Conference, Moscow, April 07, 2022]. Moscow, "Institute for Market Problems RAS" Publ., pp. 6-25.
- Chulok A., Radomirova Ya., 2021. *Kak budet razvivat'sya rossiyskiy agroprom v blizhayskiye gody* [How the Russian Agricultural Industry Will Develop in the Coming Years]. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/futurology/624e8ec39a7947a00> (accessed 12 June 2022).
- Yurieva T.V., 2014. Proyektnyy podkhod kak instrument realizatsii strategicheskikh tseley [Project Approach as a Tool for the Implementation of Strategic Goals]. *Ekonomicheskiye nauki* [Economic Sciences], no. 11 (120), pp. 7-10.
- Brizhak O.V., Chikanova E.S., 2022. From Previous Economic Order to New Economic Reality. *Lecture Notes in Networks and Systems*, vol. 372, pp. 347-353. DOI: 10.1007/978-3-030-93155-1\_39
- Buyanova M.E., Kalinina A.E., Averina I.S., 2022. Digital Transformation of the National Economic System: Identification of Key Determinants. *Smart Innovation, Systems and Technologies*, vol. 287, pp. 111-119. DOI: 10.1007/978-981-16-9804-0\_10
- Mitrofanova I.V., Chernova O.A., Nagy H., Pleshakova M.V., 2022. Adaptation Potential of Inclusive Growth of the Regions of the South of Russia in the Context of the COVID-19 Pandemic. *Smart Innovation, Systems and Technologies*, vol. 287, pp. 35-46. DOI: 10.1007/978-981-16-9804-0\_4

### **Information About the Authors**

**Olga V. Brizhak**, Doctor of Sciences (Economics), Associate Professor, Professor, Department of Economic Theory, Financial University under the Government of the Russian Federation, Prosp. Leningradsky, 49, 125167 Moscow, Russian Federation, brizhak71@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3744-0950>

**Nina S. Baranovskaya**, Lecturer, Anapa branch of the Russian State Social University in Krasnodar Krai, Turgeneva St, 261, 353440 Anapa, Russian Federation, n.s.k\_anapa@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9448-5218>

### **Информация об авторах**

**Ольга Валентиновна Брижак**, доктор экономических наук, доцент, профессор Департамента экономической теории, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, просп. Ленинградский, 49, 125167 г. Москва, Российская Федерация, brizhak71@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3744-0950>

**Нина Сергеевна Барановская**, преподаватель, Анапский филиал Российского государственного социального университета в Краснодарском крае, ул. Тургенева, 261, 353440 г. Анапа, Российская Федерация, n.s.k\_anapa@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9448-5218>