

Из пяти факторов, которые по нашему мнению доминируют в формировании грузооборота, и на основании предыдущего шага исследования, исключаем x_3 – цена на топливо. То есть мы получаем матрицу данных размерностью 5×290 .

Проверка гипотезы дала следующие результаты: оставив два округа (ЦФО и СЗФО), мы смело можем проводить как анализ полученных результатов, так и смело строить многовариантные прогнозы при разных уровнях надежности.

Мы видим, что все коэффициенты оказывают положительное влияние, кроме коэффициента при x_4 – индекса промышленного производства. Вполне возможно, что это связано с тем, что продукция промышленного производства доставляется в основном железнодорожным и водным транспортом. То есть нам всё таки необходимо было рассмотреть индекс сельскохозяйственного производства.

Подводя итоги нашего исследования:

- требуется апробация других факторов формирования грузооборота для включения в модель;
- более тщательный подход к сопоставимости стоимостных показателей;
- использовать и сравнивать результативность различных методов анализа данных;
- в 2022 на нашу страну обрушился шквал санкций, поэтому пандемия дав толчок к глобальным изменениям отошла в сторону, теперь начинается эра новых тектонических сдвигов в экономиках стран всего мира.

Библиографический список

1. Малова Н.Н. Об одном подходе к расчету средней ошибки аппроксимации регрессионных моделей: статья/Международный технико-экономический журнал, 2017. - №5, с.54-57.

2. Малова Н.Н. Методологические вопросы разработки комплекса моделей анализа и прогнозирования: статья/ Наука без границ. 2020. - № 7(47). С.88-94.

3. Быков Д.В., Малова Н.Н. Определение эффективности прогнозирования на основе нейронных сетей с помощью PYTHON: Сборник: Перспективы технологии в современном АПК России. Изд-во РГАТУ им. П.А. Костычева. 2021. - с.145-150.

УДК 338.433.4:631.1

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МОДЕРНИЗАЦИИ АПК В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА К ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Эдер Александр Владимирович, канд. техн. наук, директор по отраслевым решениям, ЗАО «КРОК инкорпорейтед», e-mail: AEder@croc.ru

Водяников Владимир Тимофеевич, д.э.н., профессор, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева

Аннотация: *Этапность развития науки и техники в условиях перехода к цифровой экономике согласуется с этапностью развития НТП. Успехи современных квантовых вычислений базируются на предшествующих открытиях во многих областях науки, что, в итоге, влечёт за собой расширение границ научных знаний, приводящее к созданию новой техники и модернизации АПК.*

Ключевые слова: *экономика, цифровая экономика, научно-технический прогресс, цифровизация АПК, модернизация*

Научно-технический прогресс (НТП) в агропромышленной комплексе (АПК) базируется на общих законах экономического развития [1]. С помощью научной теории возможно понять основные тенденции развития производительных сил и в целом характер изменений агропромышленном секторе экономики [2].

Наука и техника – неотъемлемая часть сложной сети общественной жизни, развивающаяся по экономическим законам. Наука и техника являются взаимосвязанными общественными явлениями, обладают качественными признаками и закономерностями функционирования, что, в свою очередь, обуславливается их относительно самостоятельным развитием.

Наука – это теоретический базис развития техники основанный на поступательно-возрастающих потребностях производства и общества.

Наука с одной стороны неразрывно и взаимозависимо связана с техникой, но с другой является относительно самостоятельной. Эти две стороны НТП находятся в динамичном развитии.

Этапность развития науки и техники согласуется с этапностью развития НТП [3]. Успехи современных квантовых вычислений базируются на предшествующих открытиях в микроэлектронике, фотонике и многих других областях науки. Каждое новое открытие в науке влечёт за собой расширение границ научных знаний, приводящее в конечном итоге, к созданию новой техники. Совершенствование техники и увеличение технических возможностей позволяет делать новые выводы, а следовательно дает простор новым научным теориям, что отражает взаимозависимость развития науки и техники.

Растянутый по времени период экономических реформ привел к коренным изменениям в хозяйственных, производственных, финансовых связях предприятий. Сегодня предприятия АПК нуждаются в мобилизации социально-экономического развития, использования внутренних ресурсов. Устойчивое развитие экономики АПК невозможно без вывода ее на траекторию модернизации, применения высоких технологий в науке и технике, цифровой трансформации экономических систем [4, 5].

Применение техники в процессе производства увеличивает силу воздействия на природу и позволяет заменить человеческий труд силами природы, где техника – это производительная сила проявляемая при соединении с трудом человека [6]. Таким образом труд человека заменяется

овеществленным в технике. При этом надо отметить, что применение малого количества овеществленного труда замещает человеческий труд в большем количестве. В этом заключается экономический смысл увеличения эффективности труда и повышения его технической оснащенности.

Овеществленный в технике и технологиях общественно организованный труд человека заключен в экономическую форму совокупно стоимостей потребительской и технических средств. Экономическое содержание техники как экономической категории определяется в накопительном труде общества и овеществленном в средствах производства, призванных повышать экономическую эффективность труда человека.

НТП – действенный показатель развития отечественной материально-технической базы, и он характеризует состояние технического уровня общества. Этот показатель отражает также коренные изменения, происходящие в общественных производительных силах. НТП аграрного производства связан с техническим перевооружением, модернизацией и цифровизацией.

«Модернизация» и «цифровизации» – это не синонимы, а равнозначные понятия [7]. Первая означает улучшение состояния экономики и социально-экономического развития, вторая – означает ускорение ее развития, например, отражает результаты применения технико-технологических инноваций в производственной деятельности, либо выражена в предложении цифрового продукта или услуги для конечного потребителя.

Экономическая литература приводит различные определения сущности НТП. Одни авторы описывают достижения естественных наук, вторые приводят аргументацию о том, что НТП характерен только отдельным отраслям науки и техники, третьи конкретизируют современное состояние науки и ее базы для предстоящих изменений, четвертые делают акцент на совершенствовании орудий труда, на появлении нового центра искусственного интеллекта для управления машиной. Приведенный перечень иллюстрирует лишь часть из общего количества точек зрения, в то время как нет единого собирательного представления современного НТП.

Применение достижений НТП на практике прямо коррелирует с увеличением эффективности производительных сил общества. Международное накопление общественных знаний приводит к ускорению НТП. Те области человеческой деятельности, где накопление происходит быстрее получают больший темп развития отраслей материального производства, эффективности их развития и в конечном итоге социально-экономического развития государства.

Устойчивое развитие и стабилизация аграрного производства связаны с НТП в АПК. В настоящее время отечественная экономика находится на этапе глубоких системных изменений. Для поддержания опережающего темпа развития необходимо кроме накопления научных знаний, их межотраслевого обмена и практического применения в производственных процессах, усиливать роль интеграционных процессов между Россией и странами ближнего и дальнего зарубежья. Кроме того, развитию НТП, преобразованию природы,

приумножению способностей человека, накоплению материальных богатств общества в большей степени способствуют достижения в области естественных наук, увеличения вычислительных ресурсов компьютерной техники, усовершенствованных технологий автоматизации и цифровизации АПК.

Особенности АПК и его основанного комплексобразующего звена – сельского хозяйства определяют роль применяемой техники. Земля выступает основой для начала деятельности человека, являясь важнейшим средством труда. Закономерности живой природы влияют на сроки проведения работ. Сельскому хозяйству свойственен сезонный характер работ со специфическими пиками привлечения большой массы человеческого труда для целей достижения наилучшего результата среди прочих возможных. Качественные характеристики и количество производимого на земле продукта зависят не только от своевременности выполнения трудовых операций, но и от применения необходимой техники.

Если рассматривать технику с позиции экономического содержания, то процесс ее внедрения приводит к изменениям в материальных условиях производства и социальным преобразованиям. НТП постепенно сокращает отставание уровня технической оснащенности сельского хозяйства, превращая его в центр применения человеком высоких технологий и инновационной техники.

НТП на современном этапе развития АПК характерно увеличение роли науки в создании инновационных технологий, передовой техники и модернизации общества в целом. Социально-экономическая сущность НТП заключается в формировании общественного уклада, способствующего техническому перевооружению, созданию новых типов производств, условий для развития человеческого капитала, служащего основой для эффективного производства конкурентноспособной отечественной продукции.

НТП на современном этапе предполагает развитие высоких технологий, передовой техники, информационных технологий, создание новых машин с функцией контроля и регулирования производственных процессов, что позволяет говорить о модернизации и цифровизации агропромышленного и сельскохозяйственного производства.

Модернизация как термин имеет множество обозначений характерных для разных сфер деятельности. В экономической науке она выражает применение передовой техники и технологий, индустриализацию, развитие рынков товаров и услуг за счет внедрения инноваций.

Анализ научных работ показывает, что полемика по теоретическим вопросам модернизации ведутся в русле либо синергии, либо подмены понятий «модернизация» и «цифровизация». Цифровая трансформация и цифровизация понимаются не как способ модернизации, а как схожий по смыслу термин, синоним модернизации.

Цифровизация АПК является результатом внедрения инновационных технических и технологических разработок. В современном агропромышленном секторе есть четкий фокус на эффективность каждой

операции и обеспечение непрерывности производства. Оптимизация деятельности предприятия, сокращение убытков и снижения себестоимости продукции, повышение качества продукции и уменьшения количества брака – для реализации этих задач важно, чтобы управление производственными процессами АПК было цифровизировано.

НТП и модернизация АПК в условиях перехода к цифровой экономике позволят решить главную задачу, которая стоит перед государством, а именно решение макроэкономических проблем, т.е. проблем занятости, безработицы, инфляции, стагнации роста. Модернизация и цифровая трансформация АПК позволит решить вопросы по диспаритету цен, кредитам, дотациям, налогам, льготам, импортозамещению, созданию условий для развития малого и среднего бизнеса, модернизации социальной инфраструктуры сельских территорий, стимулированию аграрного экспорта.

Переход АПК к цифровой экономике невозможен без комплексной модернизации, основанной на НТП и затрагивающей деятельность всех подотраслей сельскохозяйственного и перерабатывающего производства. Необходимо проводить цифровую трансформацию отдельно на каждом предприятии АПК для обеспечения соответствия требованиям стратегий цифровой трансформации регионов и государства в целом.

В Российской Федерации выбран путь научно-технического прогресса и модернизации АПК с помощью цифровой трансформации, применения принципов устойчивого развития для производства качественных и безопасных продуктов питания с ответственным влиянием на окружающую среду. Вместе с этим обеспечение высокого уровня доступности ресурсов, техники и технологий должно стать конкурентным преимуществом стратегии развития отечественного АПК.

Библиографический список:

1. Глазьев, Новый курс: стратегия прорыва (Научный доклад) / С.Ю. Глазьев, Г.Г. Фетисов // Экономические стратегии. – 2014. – № 4. – С. 8-16.
2. Водяников, В.Т. Тенденции и перспективы развития сельского хозяйства в условиях цифровой экономики / В.Г. Водяников, А.К. Субаева, Н.Р. Александрова. – Казань: Казанский ГАУ, 2021. – 176 с.
3. Медунецкий, В.М. Основные этапы развития технических наук // В.М. Медунецкий, К.В. Силаева. – СПб: Университет ИТМО, 2016 – 67 с.
4. Водяников, В.Т. Направления развития научно-технического прогресса в АПК / В.Т. Водяников // Сельский механизатор. 2020. – № 5-6. – С. 2-5.
5. Моторин, О.А. Цифровая трансформация научно-технического развития сельского хозяйства и его нормативное обеспечение / О.А. Моторин // Управление рисками в АПК. – 2021. – № 41. – С. 54-64. DOI: 10.53988/24136573-2021-03-05.
6. Пильчинова, Е.В. Развитие производительных сил в условиях модернизации экономики : автореф. дис. ... канд. наук / Е.В. Пильчинова. – 2015. – 178 с.

7. Белякова, Г.Я. О логической взаимосвязи понятий «инновационное развитие экономики», «модернизация экономики», «инновационная модернизация экономики» / Г.Я. Белякова, Л.Р. Батукова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 11-2. – С. 76-77.

УДК 338.43

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В РОССИИ: ИТОГИ И ОСНОВНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Энкина Екатерина Владимировна, доцент кафедры политической экономии ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, eenkina@rgau-msha.ru

***Аннотация:** В статье проанализированы показатели основных видов импортозамещающих продовольственных продуктов в России, выявлены проблемы отстающих производств и определены основные перспективы дальнейшей реализации импортозамещающей политики.*

***Ключевые слова:** сельское хозяйство, сельскохозяйственное производство, импортозамещение, экономика*

Отправной точкой проведения в России официально озвученной политики по импортозамещению является 2014 год, по итогам которого партнеры из Евросоюза, США и ряда других стран ввели ряд санкционных ограничений в отношении РФ. Однако первые попытки повышения объемов национальной продукции с целью вытеснения иностранной были предприняты задолго до 2014 года. Для эффективного и ускоренного развития отечественного агропромышленного комплекса государством еще с 2006 года разрабатываются приоритетные проекты и программы по различным направлениям и подотраслям [3]. На рисунке 1 представлены данные по объемам производства мясо-молочной продукции, которые были достигнуты благодаря дополнительному государственному финансированию в рамках проведения национальных проектов в области АПК.

За рассматриваемый период 2010-2021 гг. с помощью повышенной государственной поддержки сельского хозяйства наблюдается увеличение производства мяса КРС на 30 %, молока жидкого - на 14,3 %. Наибольших успехов в развитии достигли аграрии в отрасли свиноводства – за минувшее десятилетие прирост в производстве свинины составил 3,7 раза. На долю свинины в общем суммарном производстве мяса приходится 37,3 %, первое место принадлежит мясу птицы – 45,7 %. Таким образом, снижение валового производства мяса КРС компенсируется положительными результатами птицеводства и свиноводства. На отечественном рынке российские жители переориентировали личный спрос на менее дорогие свинину и мясо птицы.