Вестник Евразийской науки / The Eurasian Scientific Journal https://esj.today

2018, №6, Том 10 / 2018, No 6, Vol 10 https://esj.today/issue-6-2018.html

URL статьи: https://esj.today/PDF/42ECVN618.pdf

Статья поступила в редакцию 24.11.2018; опубликована 21.01.2019

**Ссылка для цитирования этой статьи:**
Надаенко А.Ю. Прогноз результатов импортозамещения в промышленной системе пищевой индустрии // Вестник Евразийской науки, 2018 №6, https://esj.today/PDF/42ECVN618.pdf (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

**For citation:**
Nadaenko A.Yu. (2018). Forecast of the results of import substitution in the industrial system of the food industry. *The Eurasian Scientific Journal*, [online] 6(10). Available at: https://esj.today/PDF/42ECVN618.pdf (in Russian)

*РФФИ и Белгородской области №17-12-31003*

**УДК 338.45**

**ГРНТИ 06.81.19**

**Надаенко Алексей Юрьевич**
ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
Филиал в г. Старый Оскол, Старый Оскол, Россия
Аспирант
E-mail: Alexnnn31@mail.ru

# Прогноз результатов импортозамещения в промышленной системе пищевой индустрии

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются результаты и прогнозы внедрения стратегии импортозамещения на примере опорного предприятия пищевой индустрии Белгородской области. В рамках данной работы анализируются ретроспективные показатели деятельности холдинга, а также составляется прогноз финансовой деятельности. В статье анализируются показатели по следующим видам деятельности: производство свинины, производство охлаждённого мяса, производство комбикорма, валовый сбор зерна, производство полуфабрикатов. В рамках данной статьи анализируются и прогнозируется динамика ключевых показателей деятельности опорного комплекса пищевой индустрии Белгородской области – Агрохолдинга ПРОМАГРО. Данная статья отражает динамику изменения объема следующих видов производимой продукции: свинины в живом весе, охлажденное мясо, комбикорма, зерна и технических культур, полуфабрикатов. С помощью ПО Microsoft Excel составлен прогноз динамики производства вышеуказанной продукции. Данная статья позволяет оценить эффективность работы программы импортозамещения на стратегически важном предприятии пищевой промышленности. Также важным аспектом представленной работы является тот факт, что опорное предприятие региона отражает политику работы всей области в рамках стратегии импортозамещения в пищевой индустрии. В статье удалось отразить анализ работы предприятия пищевой промышленности на всех этапах программы импортозамещения, также в рамках различных условий конкуренции. В статье также показывается экспортный поток продукции предприятия. Анализируются перспективы работы на внешних рынках. Статья позволяет получить комплексную оценку и анализ эффективности внедрения программы импортозамещения на конкретном предприятии. Данная статья отражает перспективы программы импортозамещения в рамках пищевой индустрии.

**Ключевые слова:** пищевая индустрия; импортозамещение; промышленность; сельское хозяйство; агропромышленный комплекс

## Введение

Для анализа ближайших перспектив импортозамещения рассмотрим управления ключевым предприятием промышленной системы пищевой индустрии Белгородской области – холдингом «ПРОМАГРО». Холдинг представляет собой вертикально интегрированную промышленную систему, которая специализируется на изготовлении продуктов питания из мяса, зерна и овощей собственного производства, а также выпуске прохладительных напитков.[10] Структура «ПРОМАГРО» включает в себя следующие дивизионы: «Сельское хозяйство», «Текстиль», «Напитки»; предприятия и организации в строительной, телекоммуникационной сферах и подразделения розничной торговли. Используя трехуровневую модель, проведем оценку показателей эффективности управления промышленной системой с точки зрения результатов и перспектив внедрения механизмов импортозамещения в дивизионах холдинга «ПРОМАГРО» [1].

В 2014-2015 гг. в рамках реализации долгосрочной программы развития производственных и перерабатывающих подразделений холдинга «ПРОМАГРО» были размещены целевые инвестиции на сумму более 7 млрд руб. Инвестиции были направлены на возведение новых производственных мощностей на основе внедрения передовых технологий для выпуска новых видов пищевой продукции высокого качества, экологической чистоты и потребительской привлекательности [2]. Программа развития реализовывалась, в том числе, и с целью обеспечения импортозамещения.

Компания в первом квартале в январе-марте 2018 года сообщила о росте основных показателей деятельности по сравнению с прошлогодними показателями [9]. Текущая основная производственная деятельность холдинга «ПРОМАГРО» полностью соответствует запланированным показателям.[1]

Дивизион «Сельское хозяйство» холдинга «ПРОМАГРО» осуществляет полный цикл производства пищевой продукции от промышленного животноводства (свиноводство, овцеводство), производства кормов, до изготовления готовой пищевой продукции из сырья собственного производства [3]. В рамках политики импортозамещения был построен новый мясоперерабатывающий комплекс общей площадью 50 тыс. м$^2$ и производительностью 1 млн голов скота в год, вошедший в десятку крупнейших заводов в Российской Федерации по выпуску охлажденного мяса [8]. Комплекс был простроен с привлечением немецких специалистов и оборудования от компаний BANSS, CSB-System, «Термокул» и др. Дополнительно возводится цех по производству полуфабрикатов и мясных деликатесов, и цех по переработке отходов производства. Общие инвестиции от банка ВТБ, который сотрудничает с холдингом «ПРОМАГРО» на протяжении десяти лет, составили 1,78 млрд руб. Данные мероприятия соответствуют нижнему уровню разработанной нами трехуровневой системы оценки показателей эффективности импортозамещения.[2]

На рисунке 1 представлена динамика производства свинины в живом весе холдинга «ПРОМАГРО» в 2016-2018 гг. и прогноз, вычисленный с помощью функции ПРЕДСКАЗАНИЕ в программе MS EXCEL на 2019-2020 гг. Указанная зависимость имеет линейный характер, и поэтому она была аппроксимирована линейной функцией. Полученное уравнение зависимости

---

[1] Кулистикова, Т. «Производство льноволокна должно увеличиться на треть». «Агроинвестор», апрель, 2018 г. Режим доступа: http://www.agroinvestor.ru/analytics/news/29724-proizvodstvo-lnovolokna-dolzhno-uvelichitsya-na-tret/.

[2] Мереминская, М. У госзакупок появится ценовой ориентир. 07 октября 2016 / Ведомости. Режим доступа: https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2016/10/07/659976-goszakupok-tsenovoi-orientir/.

производства свинины в живом весе (тыс. т) от года (2015-2020 гг.), в течение которого осуществлялось производство, следующее:

Производство свинины = 7,1258 * Год - 14328

***Рисунок 1.*** *Динамика производства свинины в живом весе холдингом «ПРОМАГРО» в 2016-2018 гг. и прогноз на 2019-2020 гг. (расчет автора, на основе Белгородского портала статистики, belg.gks.ru)*

В 2016 г. по сравнению с 2015 г. отмечен нелинейный скачок производства свинины в связи с эффектом от внедренных механизмов по импортозамещению в 2014-2015 гг. и введением в строй нового производства. Далее рост производства свинины принял обычный линейный характер [5].

Полученная линейная зависимость была аппроксимирована линейной функцией. Полученное уравнение зависимости производства охлажденного мяса (тыс. т) от года (2015-2020 гг.), в течение которого осуществлялось производство, следующее:

Производство охлажденного мяса = 5,1434 * Год + 16,201

Проанализируем возможности для роста замещения импорта свиного мяса. Объем импортируемой свинины составляет 30 % от импорта всего мяса и не превышает 10 % от всего отечественного мяса [7]. Поставщиками свинины являются страны, не находящиеся под продовольственным эмбарго со стороны РФ: Бразилия (свыше 90 %) и Чили (4-5 %).

На рисунке 2 представлена динамика производства охлажденного мяса холдингом «ПРОМАГРО» в 2016-2018 гг. и прогноз на 2019-2020 гг.

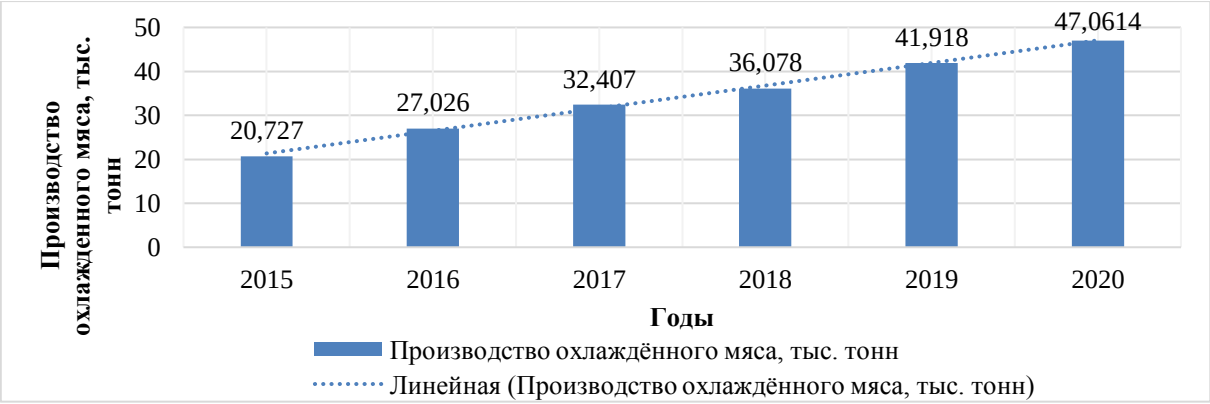


***Рисунок 2.*** *Динамика производства охлажденного мяса холдингом «ПРОМАГРО» в 2016-2018 гг. и прогноз на 2019-2020 гг. (расчет автора, на основе Белгородского портала статистики, belg.gks.ru)*

Таким образом, заместить импортную свиную продукцию административными мерами не представляется возможным. Внутренний рынок постепенно насыщается свиным мясом, что уже привело во второй половине 2017 г. к снижению закупочных цен по сравнению с 2016 г. В результате в 2017 г. увеличилось внутреннее потребление на 2 кг в год на человека, составив 75 кг. Внутренний рынок свиного мяса достигнет своего насыщения в течение 2-3 лет. Для дальнейшего роста производства необходимо организовать поставки на зарубежные рынки. Наиболее предпочтительными мы полагаем рынки Китая, Тайваня, Таиланда и других стран Юго-Восточной Азии. Данные мероприятия соответствуют промежуточному уровню разработанной нами трехуровневой системы оценки показателей эффективности импортозамещения [4].

В полный цикл производства пищевой продукции в холдинге «ПРОМАГРО» включено производство кормов для сельскохозяйственных животных. Производство комбикормов в первом квартале 2018 года составило 38,5 тыс. т, что на 8,5 тыс. т превысило прошлогодние показатели. Это обусловлено ростом на 27 % производства на высокотехнологичном комплексе, размещенного в селе Роговатое (Старооскольский городской округ) [11]. По результатам 2018 года объемы производства комбикорма составили свыше 160 тыс. т.[3]

На рисунке 3 представлена динамика производства комбикорма холдингом «ПРОМАГРО» в 2016-2018 гг. и прогноз, вычисленный с помощью функции ПРЕДСКАЗАНИЕ в программе MS EXCEL на 2019-2020 гг. В 2017 г. было отмечено замедление роста по сравнению со скачком производства в 2016 г. График имеет преимущественно линейный характер, и поэтому был аппроксимирован линейной функцией. Полученное уравнение зависимости производства комбикорма (тыс. т) от года (2015-2020 гг.), в течение которого осуществлялось производство, следующее:

Производство комбикорма = 23,305 * Год + 28,74

***Рисунок 3.*** *Динамика производства комбикорма АПХ «ПРОМАГРО» в 2016-2018 гг. и прогноз на 2019-2020 гг.) (расчет автора, на основе Белгородского портала статистики, belg.gks.ru)*

Также холдинг «ПРОМАГРО» занимается производством зерна и технических культур. Анализ экспорта и импорта зерна в РФ в 2017 году выявил увеличение экспорта в страны дальнего зарубежья на 31,8 %, что превысило 4,1 млрд долл., а в страны СНГ – на 6,1 % до 199,8 млн долл. Импорт пшеницы в РФ в январе-октябре 2018 г. снизился на 58,8 % – до 213,2 тыс. т, что составило 32,7 млн долл. Таким образом, речь идет о практически полном отказе в ближайшие годы от импорта зерна, то есть о полном импортозамещении. Вместе с тем, вырос импорт ячменя в 2017 г. на 33,3 % (до 164,4 тыс. т), кукурузы – на 37,9 % (до

[3] Региональная экономика [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.bibliotekar.ru/regionalnaya-economika/83.htm.

42,2 тыс. т), что свидетельствует о не наполненности внутреннего рынка ячменя и кукурузы, и возможностях импортозамещения по данным культурам.

На рисунке 4 представлена динамика валового сбора зерна и технических культур в холдинге «ПРОМАГРО» в 2016-2018 гг. и прогноз, вычисленный с помощью функции ПРЕДСКАЗАНИЕ в программе MS EXCEL на 2019-2020 гг.

***Рисунок 4.*** *Динамика валового сбора зерна и технических культур АПХ «ПРОМАГРО» в 2016-2018 гг. и прогноз на 2019-2020 гг. (расчет автора, на основе Белгородского портала статистики, belg.gks.ru)*

Указанная зависимость имеет нелинейный характер, и поэтому она была аппроксимирована степенной функцией. В 2016 г. по сравнению с 2015 г. отмечен нелинейный скачок валового сбора зерна и технических культур в связи эффектом от введенных механизмов по импортозамещению в 2014-2015 гг. и введением в строй нового производства. Далее рост стал отражать возрастающую динамику степенной функции [12].

Полученное уравнение зависимости динамики валового сбора зерна и технических культур (тыс. т) от года (2015-2020 гг.), в течение которого осуществлялся сбор, следующее:

$$\text{Сбор зерновых и технических культур} = 29{,}938 * \text{Год}^{0{,}2651}$$

С 2010 по 2016 отмечен прирост внутреннего рынка мясных полуфабрикатов на 75 %, что привело к постепенному его насыщению. На рисунке 5 представлена динамика производства полуфабрикатов холдингом ПРОМАГРО в 2016-2018 гг. и прогноз, вычисленный с помощью функции ПРЕДСКАЗАНИЕ в программе MS EXCEL на 2019-2020 гг.

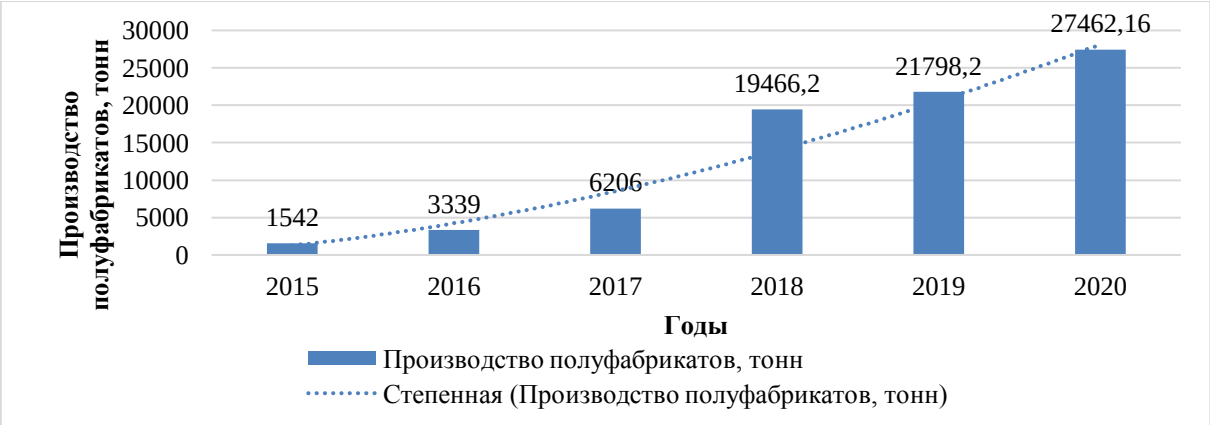


***Рисунок 5.*** *Динамика производства полуфабрикатов холдингом ПРОМАГРО в 2016-2018 гг. и прогноз на 2019-2020 гг. (расчет автора, на основе Белгородского портала статистики, belg.gks.ru)*

Указанная зависимость имеет нелинейный характер с двумя степенными участками роста (2015-2017 гг. и 2018-2020 гг.). Зависимость была аппроксимирована степенной функцией. В 2018 г. по сравнению с 2015-2017 гг. отмечен нелинейный скачок производства полуфабрикатов в связи эффектом от введенных мер по импортозамещению в 2014-2015 гг. и введением в строй нового производства и выходом на новые рынки сбыта. Далее, прогнозируемый рост стал отражать возрастающую динамику степенной функции.

Полученное уравнение зависимости производства полуфабрикатов (тыс. т) от года (2015-2020 гг.), в течение которого осуществлялось такое производство, следующее:

$$\text{Производство полуфабрикатов} = 12799 * \text{Год}^{1,7247}$$

Рассмотрим деятельность следующего дивизиона холдинга «ПРОМАГРО» – дивизион «Напитки». В дивизионе осуществляется производство лимонадов и сиропов «Митрофан Лагидзе» из полностью натуральных компонентов. В 2017 г. компанией был приобретен завод «Воды Лагидзе» (Тихвин, Ленинградская область), на котором было возобновлено производство лимонадной продукции после многолетнего перерыва, из сырья, поставляемого из Грузии. Также производится бутилированная вода. Бренд «Лагидзе» берет свое начало с 1887 г. от выпуска первых лимонадов в Грузии и сразу стал популярным у всех категорий потребителей: от рядовых покупателей до рестораторов. В 1913 г. продукция была удостоена Большой золотой медали на международной выставке лимонадов в Вене. Конкурентоспособность продукции, которая изготавливается по рецептам конца 19-начала 20 века, прошла сертификацию по стандартам и требованиям Халяль, и была представлена на конкурсе «World Food 2017», и награждена 4 золотыми медалями, с точки зрения импортозамещения обеспечивается единственным производством в РФ. Ежемесячная производительность завода – 5 млн стеклянных бутылок по 4 видам лимонадов и сиропов.

Заключение. Все производственные показатели по выпускаемой холдингом продукции до 2020 г. предполагают уверенный рост [6]. Однако состояние внутреннего рынка пищевой продукции может оказать сдерживающее влияние на рост производства холдинга, что предполагает запуск следующих механизмов импортозамещения для поддержки эффективного промышленного производства.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Кадочников, П.А. Анализ импортозамещения в России после кризиса 1998 года. М.: ИЭПП, 2006, 148 с.
2. Козырь, М.И. Агропромышленный комплекс СССР. – М., 1988. – С. 4.
3. Макарова, О.А. Правовое регулирование сельского хозяйства и система советского права. – Л., 1986. – С. 3.
4. Надаенко А.Ю. Оценка вклада агропромышленного комплекса белгородской области в сельское хозяйство России // Сибирская финансовая школа. – 2018. – №1. – С. 52-56.
5. Надаенко А.Ю. Оценка и анализ существующих механизмов импортозамещения в агропромышленном комплексе // Экономика, управление и труд в сельском хозяйстве. – 2018. – №1. – С. 116-119.
6. Надаенко А.Ю. Проблематика импортозамещения продукции регионального агропромышленного комплекса // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2018. – Т. 11. – №7. – С. 198-200.
7. Пичурин, И.И. Обеспечение импортозамещения после вступления России в ВТО: монография. Екатеринбург: Изд-во УМЦ УПИ, 2014. 144 с.
8. Портер, М. О конкуренции. М.: Изд-во «Вильямс», 2010, 592 с.
9. Самарина В.П. Некоторые аспекты влияния российских контрсанкций на развитие сельскохозяйственных предприятий // Север и рынок: формирование экономического порядка. – № 3 (50). – 2016. – С. 147-154.
10. Семыкин, В.А., Сафронов, В.В., Терехов, В.П. Импортозамещение как эффективный инструмент оптимального развития рыночной экономики // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2014. № 7. С. 2-7.
11. Стариков А.С., Самарина В.П. Проблемы рационального использования земель сельскохозяйственного назначения // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 4. С. 215.
12. Черникова А.А., Самарина В.П., Полева Н.А. Некоторые особенности влияния экономического кризиса на регионы России // Региональная экономика: теория и практика. 2010. № 25. С. 8-18.

**Nadaenko Alexey Yur′evich**
National university of science and technology "MISiS"
Stary Oskol branch, Stary Oskol, Russia
E-mail: Alexnnn31@mail.ru

# Forecast of the results of import substitution in the industrial system of the food industry

**Abstract.** This article discusses the results and predictions of the implementation of the strategy of import substitution on the example of the reference enterprise of the food industry of the Belgorod region. In the framework of this work, the retrospective indicators of the holding's activity are analyzed, and a financial performance forecast is also compiled. The article analyzes the indicators for the following activities: pork production, production of chilled meat, feed production, gross grain harvest, production of semi-finished products. Within this article, the dynamics of key performance indicators of the reference complex of the food industry of the Belgorod Region – Agroholding PROMAGRO are analyzed and predicted. This article reflects the dynamics of changes in the volume of the following types of products: pork in live weight, chilled meat, mixed feed, grain and industrial crops, semi-finished products. With the help of Microsoft Excel software, a forecast of the dynamics of production of the above products was made. This article allows you to assess the effectiveness of the program of import substitution at a strategically important enterprise of the food industry. Also an important aspect of the presented work is the fact that the regional support enterprise reflects the work policy of the entire region within the framework of the import substitution strategy in the food industry. In this paper, it was possible to implement an analysis of the work of the food industry enterprise at all stages of the import substitution program, also under various conditions of competition. The article also shows the export flow of the enterprise. Prospects of work in foreign markets are analyzed. The article allows you to get a comprehensive assessment and analysis of the effectiveness of the implementation of the program of import substitution in a particular enterprise. This article reflects the prospects for the import substitution program within the food industry.

**Keywords:** food industry; import substitution; industry; agriculture; agribusiness

## REFERENCES

1. Kadochnikov, P.A. Analysis of import substitution in Russia after the 1998 crisis. M.: IET, 2006, 148 p.
2. Trump, M.I. Agro-industrial complex of the USSR. – M., 1988. – p. 4.
3. Makarova, O.A. Legal regulation of agriculture and the system of Soviet law. – L., 1986. – p. 3.
4. Nadaenko A.Yu. Assessment of the contribution of the agro-industrial complex of the Belgorod region to the agriculture of Russia // Siberian financial school. – 2018. – №1. – pp. 52-56.
5. Nadaenko A.Yu. Evaluation and analysis of the existing import substitution mechanisms in the agro-industrial complex // Economy, management and labor in agriculture. – 2018. – №1. – pp. 116-119.
6. Nadaenko A.Yu. The problem of import substitution of products of the regional agro-industrial complex // Azimuth of scientific research: economics and management. – 2018. – T. 11. – №7. – p. 198-200.

7. Pichurin, I.I. Ensuring import substitution after Russia's accession to the WTO: a monograph. Ekaterinburg: Publishing House of the UTI Training Center, 2014. 144 p.
8. Porter, M. About competition. M.: Publishing house "Williams", 2010, 592 p.
9. Samarina V.P. Some aspects of the influence of Russian counter-sanctions on the development of agricultural enterprises // North and the market: the formation of an economic order. – № 3 (50). – 2016. – p. 147-154.
10. Semykin, V.A., Safronov, V.V., Terekhov, V.P. Import substitution as an effective tool for the optimal development of a market economy // Bulletin of the Kursk State Agricultural Academy. 2014. No. 7. P. 2-7.
11. Starikov A.S., Samarin V.P. Problems of rational use of agricultural land // Modern problems of science and education. 2012. No. 4. P. 215.
12. Chernikova A.A., Samarina V.P., Poleva N.A. Some features of the impact of the economic crisis on the regions of Russia // Regional economy: theory and practice. 2010. No. 25. P. 8-18.