

А.А. Быков

ФАКТОРЫ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО РЫНКА СИБИРИ

В статье представлен баланс производства и потребления основной сельскохозяйственной продукции в Сибирском федеральном округе. Дан прогноз потребления основных продовольственных товаров до 2025 г. Предложена методика исследования факторов внешней среды и определения степени их воздействия на состояние и развитие агропродовольственного рынка Сибири. Для преодоления разрыва между методиками экономико-статистического анализа и ситуационного анализа применена балльная методика определения силы воздействия факторов на развитие агропродовольственного рынка с учетом мнений экспертов из крупнейших организаций региона. При проведении исследования использованы методы: монографический, экономико-статистический, экспертных оценок, аналитический.

Результатом исследования стало выявление экономических, социальных, институциональных и технологических факторов, влияющих на состояние и развитие агропродовольственного рынка Сибири. Новизна исследования состоит в оценке степени влияния факторов внешней среды на развитие агропродовольственного рынка Сибири. Сделан вывод, что для развития агропродовольственного рынка Сибири необходимо формирование эффективного организационно-экономического механизма. Предложены мероприятия, направленные на минимизацию негативного влияния внешних факторов и обеспечение эффективного функционирования агропродовольственного рынка Сибири. Результаты исследования могут быть использованы государственными служащими республик, краев, областей, руководителями и специалистами агропромышленного комплекса, научными работниками и преподавателями высших и средних учебных заведений.

Ключевые слова: агропродовольственный рынок; организационно-экономический механизм; продовольственные товары; сельскохозяйственное производство; Сибирь; факторы внешней среды

Для цитирования: *Быков А.А.* Факторы внешней среды, влияющие на состояние и развитие агропродовольственного рынка Сибири // Регион: экономика и социология. – 2020. – № 4 (108). – С. 151–174. DOI: 10.15372/REG20200407.

Сибирь является одним из крупнейших в России производителей агропродовольственной продукции. Производство продукции сельского хозяйства в Сибирском федеральном округе в фактически действовавших ценах за 2018 г. составило 556 882,4 млн руб. (четвертое место в РФ), а вместе с Тюменской областью – 634 674,8 млн руб. Вместе с тем актуальной задачей для Сибири остается повышение качества жизни населения, в том числе за счет обеспечения физической и экономической доступности качественных и экологически безопасных продовольственных товаров собственного производства. Решение этих вопросов лежит в рамках регулирования агропродовольственного рынка, на развитие которого оказывают влияние факторы внешней среды. Под внешней средой мы понимаем все факторы окружающей среды (меняющуюся конъюнктуру, потребительские предпочтения, изменения аграрной политики и др.), которые воздействуют на состояние и развитие агропродовольственного рынка и требуют соответствующего реагирования с его стороны. Внешние факторы, воздействуя на агропродовольственный рынок, способны вызвать изменения в его внутренней структуре [6, с. 56].

Отсутствие в Сибири эффективного организационно-экономического механизма регулирования агропродовольственного рынка, изменение структуры платежеспособного спроса населения на основные продовольственные товары, отрицательное воздействие внешних факторов на рынок порождают многогранные проблемы, требующие комплексного решения на всех уровнях. Сложилась парадоксальная ситуация, когда конкурентоспособная продукция (зерно, молоко, мясо) Алтайского края, Новосибирской и Омской областей не всегда

находит сбыт даже на внутреннем рынке. Положение усугубляют снижение уровня реальных доходов населения и рост розничных цен на товары продовольственной группы. За 2010–2018 гг. рост цен на свинину составил 42,1%, на говядину – 70,2, на баранину – 52,2, на хлеб – от 73,5 до 80%, что вызвало сокращение потребления населением этих продуктов.

Степень развития агропродовольственного рынка определяется степенью развитости межгосударственных и межрегиональных продовольственных связей, той долей сельскохозяйственной продукции и продовольствия, которую регион производит для удовлетворения потребностей других регионов, и долей, которая поступает в данный регион из межгосударственного (импорт) и межрегионального продуктообмена.

В целом, агропродовольственный рынок Сибири можно охарактеризовать как самообеспечиваемый по зерну, картофелю и яйцу (табл. 1). Вместе с тем уровень обеспеченности у регионов разный. Расчеты показали, что полностью обеспечены собственным производством: по зерну – Алтайский и Красноярский края, Омская и Новосибирская области; по картофелю – Алтайский и Красноярский края, Омская область; по молоку – Республика Алтай, Республика Хакасия, Алтайский край, Омская область; по мясу – Республика Алтай, Алтайский край, Омская и Томская области. В остальных регионах потребности обеспечиваются за счет межрегионального и международного продуктообмена. Во всех без исключения регионах наблюдается дефицит овощей и фруктов.

Нерешенность различных организационно-экономических вопросов развития агропродовольственного рынка Сибири, его высокая зависимость от факторов внешней среды обоснованно привлекают внимание многих ученых и практиков. Исследования, проведенные С.М. Головатюком, Е.В. Рудым, М.В. Стасюлис и др., показали, что агропродовольственный рынок Сибири не является саморегулируемой системой и находится под влиянием различных групп факторов внешней и внутренней среды [4, с. 11].

Так как факторы внешней среды оказывают разнохарактерное воздействие на рынок, то методика исследования включает:

Таблица 1

Баланс производства и потребления основной сельскохозяйственной продукции в Сибирском федеральном округе за 2018 г. (все категории хозяйств), тыс. т

Продукция	Производство	Потребление						На 1 человека, кг			
		Всего	В том числе				Ввоз (+) / вывоз (-)	Производство	Потребление		
			питание	семена	корм скоту	прочие и технические цели				страховой фонд	
Зерно	15 120,0	12 506,8	2 345,0	1 794,8	7 194,0	275,0	898,0	-2 613,2	782	647	121
Картофель	3 142,2	3 115,1	1 970,0	572,0	573,0	-	-	-27,1	182	181	114
Овощи	925,9	1 714,0	1 667,5	-	-	46,5	-	+788,2	53	98	95
Молоко	4 929,0	5 360,0	5 129,0	-	-	492,9	-	+431,0	214	233	223
Мясо в уб. м.	1 024,8	1 156,0	1 135,0	-	-	20,0	-	+131,0	53	60	68
Яйцо, млн шт.	6 247,9	5 717,0	5 092,0	-	-	625,0	-	-531,0	324	296	264

Источник: рассчитано автором по данным Федеральной службы государственной статистики.

- 1) определение факторов внешней среды (экономических, институциональных, социальных и технологических), влияющих на развитие агропродовольственного рынка Сибири;
- 2) определение положительных и отрицательных воздействий факторов на развитие агропродовольственного рынка Сибири;
- 3) определение силы воздействия факторов на развитие агропродовольственного рынка по балльной методике (для преодоления разрыва между методиками экономико-статистического анализа и ситуационного анализа);
- 4) определение характера влияния внешней среды на структурные элементы агропродовольственного рынка Сибири;
- 5) оценку степени вероятности влияния факторов внешней среды на состояние и развитие агропродовольственного рынка Сибири с учетом мнений экспертов.

Сущность данной методики состоит в выявлении наиболее значимых факторов внешней среды и выполнении комплексного, системного анализа экономических, социальных, институциональных и технологических условий внешней рыночной среды.

Исследование основано на статистических данных Федеральной службы государственной статистики, данных из открытых источников, данных анкетных опросов и результатах исследований специализированных подразделений Сибирского федерального научного центра агроботехнологий РАН.

1. Экономические факторы. Первой группой факторов, оказывающих значительное влияние на развитие агропродовольственного рынка Сибири, являются экономические факторы. Их изучение заключается в уточнении того, как распределяются ресурсы для обеспечения развития агропродовольственного рынка.

1.1. *Спрос на продовольственные товары.* К 2021 г. прогнозируется смещение мирового потребительского спроса на сельскохозяйственные культуры в сторону риса, растительного масла, сахара [3, с. 6]. В Сибири произошли снижение спроса на дорогостоящие продукты и переход на «экономную» модель потребления (потребление дешевых и менее качественных по составу продовольственных товаров).

Прогноз потребления основных продуктов в СФО представлен в табл. 2. Прогнозирование было осуществлено методом линейной авторегрессионной модели, базирующейся на анализе взаимосвязи

Таблица 2

Потребление основных продуктов питания на душу населения в Сибирском федеральном округе, кг

Регион	Хлебные продукты		Картофель		Овощи		Мясо и мясопродукты**		Молоко и молочные продукты	
	2018	2025, прогноз	2018	2025, прогноз	2018	2025, прогноз	2018	2025, прогноз	2018	2025, прогноз
СФО	122	121,5	96	95,3	91	91,4	65	69,1	236	236,9
Республика Алтай	116	116,2	126	134,9	95	102,1*	99	106,1*	267	261,7
Республика Тыва	136	135,0	75	76,1	41	44,5	56	54,8	180	190,0
Республика Хакасия	124	126,9	97	88,4	110	81,1	62	59,3	247	243,3
Алтайский край	154	157,0	99	98,3	80	97,6	58	57,2	255	252,6
Красноярский край	110	117,0*	97	85,1	98	105,1*	74	72,3	231	232,7
Иркутская обл.	105	82,1	97	96,8	70	70,2	65	64,3	195	194,2
Кемеровская обл.	113	108,9	101	108,1*	77	84,1*	63	63,5	200	193,0*
Новосибирская обл.	126	124,3	94	87,3	119	115,9	65	62,5	281	278,0
Омская обл.	124	124,1	84	84,2	110	107,8	66	65,7	255	258,5
Томская обл.	123	122,5	93	92,3	72	70,2	62	62,0	254	253,8

Примечания: * по данным ФСГС определено методом средней геометрической; ** без субпродуктов II категории и жира-сырца.

двух переменных (метод парной корреляции) – влияния вариации факторного показателя (x) на результирующий показатель (y).

Потребление хлебных продуктов на душу населения в СФО за 2014–2018 гг. сократилось на 3,2% – до 122 кг. Наибольшее сокращение зафиксировано в Омской области (9,5%), наибольший рост – в Новосибирской (1,6%). Несмотря на то что спрос на хлебобулочные изделия малоэластичен по цене, произошедшее увеличение цены привело к повышению спроса на крупы и снижению потребления традиционных видов хлеба. В некоторых регионах на спрос влияет качество хлебобулочных изделий.

Душевое потребление мяса и мясопродуктов сохранилось на уровне 65 кг с ростом в Республике Алтай (на 17,9%), Республике Тыве (1,6%), Красноярском крае (7,2%) и Новосибирской области (3,2%). В связи с более низкой ценой население стало больше потреблять менее ценное мясо птицы. За 2010–2018 гг. выросли цены на свинину (на 77,0 руб.), все виды говядины (на 172,7–293,4 руб.), баранину (на 110,3 руб.).

На 5,2% сократилось потребление молока и молочных продуктов из-за двукратного роста цен за 2010–2018 гг. и снижения покупательной способности. Наибольшее падение спроса зафиксировано в Алтайском крае (на 15,0%), а рост – в Республике Алтай (1,1%), Новосибирской (0,4%) и Томской (0,8%) областях.

Потребление картофеля на душу населения в СФО сократилось на 5,0% (в Республике Тыве – на 5,1%, в Алтайском крае – на 5,7, в Красноярском крае – на 21,8, в Иркутской области – на 8,5, в Омской области – на 4,4%).

Душевое потребление овощей увеличилось на 5,5% – до 91 кг практически во всех регионах округа. Незначительное снижение потребления произошло в Алтайском крае (на 1,2%), Иркутской (4,1%) и Томской (5,3%) областях.

За последние годы потребление мясных и молочных продуктов на одного члена семьи практически не росло, а структура питания населения сместилась в сторону нерациональной углеводистой модели (калорийность почти на 60% обеспечивается за счет хлебных продук-

тов и картофеля), что приводит к сокращению сельскохозяйственного производства [5, с. 176].

1.2. *Занятость и платежеспособность.* С 2014 г. в СФО сохраняется тенденция снижения платежеспособности населения и увеличения уровня безработицы, который на 01.01.2019 г. составил 6,4% (в РФ – 4,8%). Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в округе стабильно низкая – 37 807 руб. (в РФ – 43 724 руб.), а среднедушевые денежные доходы населения составляют 25 642 руб. (по этому показателю округ занимает седьмое место, в среднем по РФ показатель равен 33 178 руб.). В сельской местности 44,4% жителей имеют среднедушевой денежный доход до 14 тыс. руб. в месяц и расходуют 33,9% семейного бюджета на продукты питания.

1.3. *Инфляция.* В период 2010–2019 гг. уровень инфляции снизился с 8,8 до 3,0%, минимум составил 2,52% в 2017 г. Как и предполагалось, повышение НДС до 20% привело к незначительному росту инфляции.

1.4. *Темпы роста экономики.* Согласно прогнозу Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, до 2035 г. темп роста экономики будет в среднем увеличиваться на 3,7% каждый год. Пик экономического роста придется на 2021–2025 гг. (рост ВВП – 4,9% ежегодно)¹.

1.5. *Ставка рефинансирования и процентные ставки по кредитам. Инвестиции.* Ключевая ставка ЦБ России 27.04.2020 г. снижена до 5,5%. За 2014–2018 гг. произошло снижение процентных ставок по кредитам сельскохозяйственным производителям с 17 до 5% (при определенных условиях).

Из-за низкой инвестиционной активности не удавалось выйти на необходимые темпы технико-технологического обновления АПК [7, с. 5]. Но в последние годы ситуация меняется в лучшую сторону. Инвестиции в основной капитал, направленные на развитие сельского хозяйства, в СФО увеличились в 2018 г. по сравнению с 2015 г. на 43,16% и составили 31 563,9 млн руб. с наибольшей суммой в Новоси-

¹ URL: [https:// scientificrussia.ru/articles/prognoz-inp-ran-pik-rosta-ekonomiki-rossii-pridetsya-na-2021-2022](https://scientificrussia.ru/articles/prognoz-inp-ran-pik-rosta-ekonomiki-rossii-pridetsya-na-2021-2022) .

бирской области (9 412,4 млн руб.), а наименьшей – в Республике Тыве (19,8 млн руб.).

1.6. *Цены на энергоносители и продовольственные товары.* Повышение цен на энергоносители за 2010–2019 гг. в 2 раза повлекло за собой подорожание продовольственных товаров: цены на хлеб выросли на 73,5% и более, на говядину – на 70,2%, свинину – на 42,1%, баранину – на 52,2%, мясо птицы – на 30%, молоко и молочные продукты – на 100% и более, масло сливочное – в 2,71 раза.

1.7. *Курс российского рубля к доллару США.* На 16.05.2020 г. доллар стоил 73,2 руб. Разница в курсе между минимальным и максимальным значениями составила 60,47 руб., что негативно сказалось на деятельности агропредприятий.

Следует отметить и другие тенденции, влияющие на развитие агропродовольственного рынка Сибири:

- несовершенство организационно-экономического механизма не позволяет вывести агропромышленное производство Сибири с третьего-четвертого технологических укладов на более высокий, что сказывается на конкурентоспособности продовольственных товаров;
- площади под сельскохозяйственными угодьями сократились за 2005–2018 гг. на 19,3% – до 45 857,7 тыс. га;
- уменьшилось число компаний-производителей, как мелких, так и крупных. Группа компаний «Danone в России» закрыла молочные предприятия в Новосибирске и Томске, «Мон’дэлис Русь» (входит в американскую группу Mondelez International) в 2016 г. не запустила завод в Новосибирске из-за кризиса в экономике, а в декабре 2019 г. завод был выставлен на продажу;
- происходят слияние предприятий и их поглощение иностранными компаниями. Так, ОАО «Вимм-Билль-Данн Продукты Питания» приобретено американской компанией «PepsiCo»;
- насыщение рынка товарами иностранных производителей негативно влияет на местных производителей. За 2019 г. в СФО импортировано продовольственных товаров на 734,9 млн долл.

США, в том числе ввозились товары, производство которых налажено в Сибири²;

- эмбарго дало дополнительный импульс развитию внутреннего предложения продовольствия на рынках регионов Сибири: возросло производство мяса птицы, свинины и молочной продукции.

2. Социальные факторы. Второй группой факторов, существенно влияющих на развитие агропродовольственного рынка Сибири, являются социальные факторы. Их углубленное изучение позволяет выявить потребительские предпочтения.

2.1. Профессиональные кадры в сельской местности. Намечились противоречивые тенденции: с одной стороны, наблюдается дефицит квалифицированных специалистов, имеющих опыт работы на современной технике; с другой стороны, в сельской местности переизбыток трудовых ресурсов. По мнению практиков, структура подготовки кадров не всегда соответствует потребностям рынка труда, особенно по перспективным направлениям развития экономики регионов [2, с. 165].

2.2. Доверие к отечественным производителям. По результатам наших исследований, уровень доверия к отечественным, в том числе местным, производителям увеличился с 61% в 2016 г. до 72% в 2019 г.

2.3. Отношение к качеству продовольственных товаров и сервиса. Результаты нашего маркетингового исследования потребительских предпочтений населения в Алтайском крае, Новосибирской и Омской областях за 2019 г. показывают, что качественные продовольственные товары становятся недоступными для большинства населения из-за их высокой стоимости и низкой платежеспособности жителей этих регионов. Повышенный интерес к качественным продуктам формирует «умный потребитель». Правовое регулирование отношений в области обеспечения надлежащего качества пищевых продуктов и их безопасности для здоровья человека осуществляется на основе Федерального закона от 02.01.2000 № 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов».

² Данные сайта Федеральной таможенной службы (URL: <https://customs.ru/>).

2.4. *Миграция сельского населения.* По данным исследований ученых СФНЦА РАН, отток сельского населения связан главным образом с экономическими причинами. Так, доля сельских жителей в населении СФО сократилась за 2014–2018 гг. с 27,3 до 25,7%. Приток молодежи в села низкий, происходит старение сельского населения. Коэффициент демографической нагрузки в целом по СФО растет. Если в 2005 г. он составлял 564, то в 2014 г. – 718, а в 2017 г. – 796 (по данным ФСГС).

3. **Институциональные факторы.** Третьей группой факторов, оказывающих большое влияние на развитие сибирского агропродовольственного рынка, являются институциональные факторы. Необходимость их изучения связана с тем, что государство выполняет регулирующую функцию на агропродовольственном рынке, а предприятия получают основные ресурсы для осуществления бизнес-процессов. Наиболее значимыми среди институциональных факторов являются следующие.

3.1. *Налоговые преференции и налоговые каникулы.* В частности, в соответствии со ст. 164 Налогового кодекса РФ в отношении ряда продовольственных товаров применяется пониженная ставка НДС (10%). Согласно ст. 346.8 НК РФ ставка по единому сельскохозяйственному налогу для определенной группы налогоплательщиков установлена в размере 6%. Законами субъектов Федерации могут быть установлены дифференцированные налоговые ставки в пределах от 5 до 15% в зависимости от категорий налогоплательщиков. Закон от 29.12.2014 № 477-ФЗ «О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса РФ», действующий с 01.01.2015 г. по 2021 г., предусматривает налоговые каникулы (на два года).

3.2. *Субсидирование процентных ставок.* Сохраняется тенденция субсидирования из федерального бюджета части процентных ставок по инвестиционным кредитам на развитие животноводства и растениеводства в СФО.

3.3. *Степень государственного вмешательства на агропродовольственном рынке.* Хотя рынок обладает определенной способностью к саморегулированию, большинство его сегментов (особенно продуктовых) требуют регулирования со стороны государства. Госу-

дарственное регулирование предполагает разделение полномочий федеральных и региональных органов власти и осуществляется Министерством сельского хозяйства РФ, Министерством экономики РФ и другими федеральными структурами. Федеральные органы власти играют роль в ценовой, кредитной и налоговой политике, в регулировании экспортно-импортных операций и т.д. Существующие проблемы при ограниченном финансировании часто приводят к невыполнению принимаемых решений.

3.4. *Регулирование международной торговли.* В связи со вступлением России в ВТО (2012 г.) и наложением продовольственных санкций в 2014 г. были произведены изменения в вопросах регулирования и ограничений в области международной торговли с целью сокращения доли импортных продовольственных товаров на российском агропродовольственном рынке (см. Указ Президента РФ от 06.08.2014 «О применении отдельных специальных экономических мер в целях обеспечения безопасности Российской Федерации»). Правительство РФ готово продолжать политику в части создания условий, упрощающих доступ отечественной сельскохозяйственной продукции на рынок. В Постановлении Правительства РФ от 14.07.2012 № 717 (ред. от 01.03.2018) «О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы» определены 10 направлений (подпрограмм) государственной программы, одно из которых – «Экспорт продукции агропромышленного комплекса». Цель данного направления – увеличение к концу 2024 г. объема экспорта продукции АПК до 45 млрд долл. США.

3.5. *Законодательная база и сертификация продовольственных товаров.* Действующий порядок сертификации продукции в РФ усложнен. Порядок сертификации установлен Федеральным законом от 27.12.2002 № 184-ФЗ. Сертификация в России организуется и проводится в соответствии с общегосударственными законами «О защите прав потребителей», «О сертификации продукции и услуг», «О стандартизации», а также с законами, относящимися к определенным отраслям («О ветеринарии», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»), и иными правовыми актами Российской Фе-

дерации, направленными на решение отдельных социально-экономических задач (более 30 актов), указами Президента РФ и актами Правительства РФ (около 50 актов).

3.6. *Регулирование конкуренции.* Оно осуществляется согласно Федеральному закону от 26.07.2006 № 135-ФЗ «О защите конкуренции». В силу особенностей агропродовольственного рынка (высокие отраслевые риски, непрерывность спроса, ограниченные возможности в отношении контроля масштабов предложения, региональные различия) на агропродовольственном рынке Сибири необходимо увеличить степень государственного регулирования с целью повышения конкурентоспособности производимого в регионе продовольствия.

На федеральном и региональном уровнях законодательная база, регламентирующая сельскохозяйственную деятельность, с 2010 г. претерпела изменения, и предполагается, что в перспективе она будет скорректирована. Принят ряд правительственных документов, регулирующих осуществление сельскохозяйственными производителями внешнеэкономической деятельности. В частности, это Федеральный закон от 03.08.2018 № 289-ФЗ «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», который вступил в силу с 04.09.2018 г.

4. Технологические факторы. Цель изучения технологических факторов – выявление тенденций в процессе технологического развития, непосредственно влияющих на развитие агропродовольственного рынка. Очень часто технологические факторы (технологические уклады) выступают главной причиной, по которой агропродовольственный рынок меняется, в том числе на нем появляется новая продукция.

4.1. *Обновление техники и технологий.* В целом на территории РФ наблюдаются широкое распространение инноваций и внедрение средств автоматизации ведения сельскохозяйственной деятельности. Однако в СФО коэффициент обновления техники достаточно низок. Ввод в действие основных фондов сельскохозяйственной отрасли в 2016 г. составил 65 739 млн руб. При этом показатели обновления

парка техники по регионам СФО существенно различаются (Новосибирская область – 13 528 млн руб., Республика Тыва – 514 млн руб.)

4.2. *Внедрение инновационных технологий. Инвестиции.* Постановлением Правительства РФ от 25.08.2017 № 996 утверждена Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017–2025 годы. Программа предусматривает создание и внедрение отечественных конкурентоспособных технологий по направлениям: растениеводство и племенное животноводство; корма, кормовые добавки для животных и лекарственные средства для ветеринарного применения; диагностика патогенов сельскохозяйственных растений; производство пестицидов и агрохимикатов биологического происхождения для применения в сельском хозяйстве; производство, переработка и хранение сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия; контроль качества сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия и экспертиза генетического материала.

Внутренние затраты на научные исследования и разработки в области сельского хозяйства в 2018 г. составили 1 352,0 млн руб.

4.3. *Производственные мощности перерабатывающей промышленности. Парк сельскохозяйственной техники.* Число предприятий и организаций, производящих пищевые продукты, включая напитки, и табак, за 2015–2018 гг. сократилось в РФ на 2,3% – до 211 единиц. Производственные мощности перерабатывающей промышленности имеют высокую степень морального и физического износа (41,9%). Основные мощности по выпуску муки сосредоточены в зонах специализации производства зерна (Алтайский и Красноярский края, Новосибирская и Омская области). Местные производители обеспечивают население мукой на 46,6% (Омская область – на 74,2%), мясом и мясопродуктами – от 56 до 65 кг на душу, молоком и молочными продуктами – от 255 до 236 кг (с наибольшим потреблением в Новосибирской области и Республике Алтай – 281 и 267 кг соответственно), картофелем – от 131 до 96 кг (потребление обеспечивается за счет собственных ресурсов, в первую очередь за счет продукции Алтайского, Красноярского краев и Омской области), овощами – от 86 до 91 кг.

Вместе с тем удельный вес полностью изношенных основных фондов составил 9,4% (в Алтайском крае – 12,5%, в Забайкальском – 0,5%). Имеет место устойчивая тенденция к сокращению парка основных видов сельскохозяйственной техники. Растет нагрузка пашни на один трактор. Наблюдается дефицит новой техники. Несмотря на несоответствие требованиям научно-технического прогресса и высокую степень износа – 41,9% (в Алтайском крае – 48,1%), имеющаяся технологическая база может служить основой для дальнейшего развития агропродовольственного рынка СФО.

Но даже при высокой степени износа основных фондов в регионах Сибири накоплен значительный производственный потенциал. Стоимость основных фондов в СФО составила на начало 2018 г. 16 548 844 млн руб., из них в сельском хозяйстве – 645 938 млн руб. На начало 2019 г. в округе сосредоточено: комбайнов – 11 617 ед. (зерноуборочных – 9 074, или 2,2 ед. на 1 000 га, кукурузоуборочных – 15, кормоуборочных – 2 261, льноуборочных – 60, картофелеуборочных – 207), свеклоуборочных машин – 59 ед., тракторов – 27 982 ед., плугов – 7 508 ед., борон – 79 729 ед., культиваторов – 7 850 ед., машин для посева – 16 611 ед., косилок – 4 920 ед.

Загруженность производственных мощностей низкая (за исключением предприятий молочной промышленности, где она составляет 50–80%): мощностей по производству сыра – 25–35%, масла животного – 15–25%.

4.4. *Доступ к инновационным технологиям.* Для большинства производителей сырья он ограничен. Причины – нехватка финансовых ресурсов, длинный производственный цикл, риски и большие потери урожая, невозможность автоматизации биологических процессов.

4.5. *Уровень развития цифровой экономики и использования сети Интернет, мобильных гаджетов в отрасли.* Использование информационных технологий на агропродовольственном рынке СФО ограничивается в основном применением компьютеров и ПО для управления финансами и отслеживания коммерческих сделок. Между тем современные исследователи считают, что при переходе на цифровые технологии производители смогут занимать высокодоходные ниши

в наукоемких услугах для сельского хозяйства и пищевой промышленности [1, с. 18].

Ряд крупных производителей только начали использовать цифровые технологии для мониторинга выращивания сельскохозяйственных культур, домашнего скота и выполнения других элементов сельскохозяйственного процесса. Уже ведутся разработки перспективных технологий для применения в сельском хозяйстве (ООО «Беспилотные технологии» в Новосибирске, ООО «Автономные аэрокосмические системы – ГеоСервис» в Красноярске).

Для оценки степени вероятности влияния факторов внешней среды на состояние и развитие агропродовольственного рынка Сибири были привлечены эксперты из 35 организаций: ООО «Олимп», ЗАО «Быстровское», ЗАО «Лебедевская», АО «Птицефабрика «Евсинская», АО «Кочневская птицефабрика», ЗАО «Степное», ЗАО «Племзавод Ирмень», ОАО «Стеклоанно», ООО «Первый мелькомбинат», ООО «Новосибирский мелькомбинат № 1», ООО НИЦ «Экофлора» и др.

Результаты авторской и экспертной оценок факторов по группам (вес фактора, его воздействие, балл, взвешенная средняя и ранг) представлены в табл. 3. В графе «Воздействие в сложившейся ситуации» «развитие» следует понимать как фактор положительного воздействия, а «снижение» – как фактор отрицательного. Весовой коэффициент – это параметр, который отражает значимость (вес) данного фактора по сравнению с другими факторами, оказывающими влияние на агропродовольственный рынок.

Согласно результатам экспертной оценки (см. табл. 3) среди экономических факторов положительное влияние на развитие агропродовольственного рынка оказывают низкий уровень инфляции, достаточно высокие темпы роста экономики и снижение процентных ставок по кредитам, а отрицательное – снижение уровня занятости и платежеспособности потребителя, существующий механизм регулирования агропродовольственного рынка, снижение спроса населения на дорогостоящие продовольственные товары.

Среди институциональных факторов положительное влияние на агропродовольственный рынок оказывают изменение законодательной базы, предоставление налоговых преференций и субсидирование

Таблица 3

Степень вероятности влияния факторов внешней среды на развитие агропродовольственного рынка Сибири

Группа	Факторы	Вес фактора	Воздействие в сложившейся ситуации	Средний балл	Взвешенная средняя	Ранг фактора
1. Экономические факторы	1.1. Спрос на продовольственные товары	0,08	Снижение финансового и производственного потенциала	4,8	0,38	1
	1.2. Занятость и платежеспособность	0,06	Снижение финансового и трудового потенциала	4,7	0,28	3
	1.3. Инфляция	0,03	Развитие финансового потенциала	4,4	0,13	16
	1.4. Темпы роста экономики	0,03	Развитие финансового потенциала	4,7	0,14	15
	1.5. Ставка рефинансирования и процентные ставки по кредитам. Инвестиции	0,04	Развитие финансового потенциала	2,5	0,10	21
	1.6. Цены на энергоносители и продовольственные товары	0,04	Снижение финансового потенциала	4,9	0,20	10
	1.7. Курс российского рубля к доллару США	0,03	Снижение финансового и производственного потенциала	4,0	0,12	18

Продолжение табл. 3

Группа	Факторы	Вес фактора	Воздействие в сложившейся ситуации	Средний балл	Взвешенная средняя	Ранг фактора
2. Социальные факторы	2.1. Профессиональные кадры в сельской местности	0,07	Снижение трудового потенциала	4,2	0,29	2
	2.2. Доверие к отечественным производителям	0,03	Развитие производственного потенциала	4,4	0,13	17
	2.3. Отношение к качеству продовольственных товаров и сервиса	0,03	Снижение трудового потенциала	3,9	0,12	19
	2.4. Миграция сельского населения	0,05	Снижение трудового потенциала	4,4	0,22	6
3. Институциональные факторы	3.1. Налоговые преференции и налоговые каникулы	0,07	Развитие производственного потенциала	3,2	0,22	5
	3.2. Субсидирование процентных ставок	0,06	Развитие производственного потенциала	4,2	0,25	4
	3.3. Степень государственного вмешательства на агропродовольственном рынке	0,04	Развитие производственного и трудового потенциала	3,7	0,15	14
	3.4. Регулирование международной торговли	0,03	Развитие производственного потенциала	3,7	0,11	20
	3.5. Законодательная база и сертификация продовольственных товаров	0,06	Снижение производственного потенциала	3,4	0,20	8

Факторы внешней среды, влияющие на состояние и развитие агропродовольственного рынка Сибири

Окончание табл. 3

Группа	Факторы	Вес фактора	Воздействие в сложившейся ситуации	Средний балл	Взвешенная средняя	Ранг фактора
4. Технологические факторы	4.1. Обновление техники и технологий	0,05	Снижение производственного потенциала	3,9	0,20	11
	4.2. Внедрение инновационных технологий. Инвестиции	0,06	Развитие производственного и трудового потенциала	3,7	0,22	7
	4.3. Производственные мощности перерабатывающей промышленности. Парк сельскохозяйственной техники	0,05	Снижение производственного и технологического потенциала	4,0	0,20	9
	4.4. Доступ к инновационным технологиям	0,05	Снижение технологического потенциала	3,6	0,18	12
	4.5. Уровень развития цифровой экономики и использования сети Интернет, мобильных гаджетов в отрасли	0,04	Развитие технологического и трудового потенциала	3,8	0,15	13
	Итого	1,00				

Примечания: 1) при оценке эксперты исходили из субъективного опыта; 2) шкала оценок – от 1 до 5, где 5 – максимальное проявление влияния фактора на агропродовольственный рынок, 1 – минимальное.

процентных ставок. Также на развитие производственного потенциала сельского хозяйства влияют изменения в регулировании международной торговли, требования к качеству продовольственных товаров и сервиса, регулирование конкуренции.

Как серьезную проблему следует отметить дефицит профессиональных кадров, умеющих работать на новой технике и с новыми технологиями. Сегодня решить данную проблему самостоятельно, без государственного участия агропредприятиям проблематично. У потребителя складывается заинтересованность в высоком качестве продовольственных товаров и сервиса, что будет прямо влиять на действия субъектов агропродовольственного рынка.

Проведенные исследования показали, что факторы внешней среды оказывают как положительное, так и отрицательное воздействие на агропродовольственный рынок Сибири. Чтобы рынок получил новый импульс развития, необходимо сформировать эффективный организационно-экономический механизм его регулирования. При этом следует учитывать, что комплексное воздействие государства на агропродовольственный рынок Сибири не должно затрагивать механизмы его саморегулирования на микроуровне.

Негативно влияющие факторы внешней среды и хронические проблемы агропродовольственного рынка Сибири на фоне усиливающегося снижения покупательной способности населения региона могут привести к сокращению производства основных продовольственных товаров. Для минимизации негативного влияния внешних факторов и обеспечения эффективного функционирования агропродовольственного рынка Сибири необходимо

- разработать стратегию развития агропродовольственного рынка Сибири, которая обеспечит оптимальное соотношение мощностей по первичной переработке сельскохозяйственного сырья и мощностей по углубленной переработке продукции, позволит расширить ассортимент, оптимизирует транзакционные издержки, повысит конкурентоспособность продукции местных производителей;
- создать условия для формирования специализированных зон товарного производства и региональных территориально-от-

раслевых кластеров по производству экологически чистой и качественной продукции;

- усилить государственный контроль за системой ценообразования в торговых сетях, что создаст условия для снижения розничных цен;
- организовать логистические центры для рационального управления использованием транспортных средств и перемещением экспортных партий;
- создать Сибирский информационно-маркетинговый центр, который будет заниматься вопросами экспорта, оказания маркетинговых услуг, поиска партнеров, установления торговых отношений с другими странами.

Для приграничного сотрудничества регионов СФО с близлежащими странами необходимо реализовать комплекс мер по развитию внешнеэкономической деятельности, включая: выявление и устранение локальных барьеров, сдерживающих развитие внешнеэкономической деятельности регионов; расширение компетенций региональных органов власти по экспортной деятельности и ознакомление потенциальных экспортеров с особенностями ключевых внешних рынков; организацию комплекса выставочно-ярмарочных мероприятий и содействие обмену бизнес-делегациями.

Реализация предложенных направлений будет способствовать развитию агропродовольственного рынка Сибири, обеспечению населения региона качественными продовольственными товарами и укрепит позиции региона на мировом рынке.

Список источников

1. 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. – С. 17–27.
2. Арсентьева Н.М., Харченко И.И. Противоречия формирования человеческого потенциала в регионе в контексте модернизации системы профессионального образования // Регион: экономика и социология. – 2016. – № 1 (89). – С. 159–181.
3. Прогноз научно-технологического развития отрасли растениеводства, включая семеноводство и органическое земледелие России, в период до 2030 года /

Папцов А.Г., Алтухов А.И., Кашеваров Н.И., Першукевич П.М., Денисов А.С., Рудой Е.В. и др. – Новосибирск: Изд-во НГАУ «Золотой колос», 2019. – 100 с.

4. *Стасюлис М.В.* Развитие агропродовольственного рынка юга Сибири на основе межрегиональных продовольственных связей: Автореф. дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05. – Новосибирск, 2015. – 21 с.

5. *Стратегия* социально-экономического развития АПК Сибирского федерального округа в условиях глобализации и интеграции / Першукевич П.М., Кашеваров Н.И., Донченко А.С. и др. – Новосибирск: СибНИИЭСХ СФНЦА РАН, 2018. – 314 с.

6. *Территориально-отраслевое* разделение труда и развитие агропродовольственного рынка Сибири / Першукевич П.М., Тю Л.В., Задков А.П. и др. – Новосибирск: СФНЦА РАН, 2019. – 136 с.

7. *Ушачев И.Г.* Стратегические направления устойчивого социально-экономического развития АПК России // Прикладные экономические исследования. – 2018. – № 2 (24). – С. 4–8.

Информация об авторе

Быков Александр Александрович (Россия, Новосибирск) – кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник, руководитель лаборатории прогнозирования и развития региональных экономик АПК Сибирского научно-исследовательского института экономики сельского хозяйства Сибирского федерального научного центра агробιοтехнологий (СибНИИЭСХ СФНЦА) РАН (630501, Новосибирская обл., р.п. Краснообск, СибНИИЭСХ СФНЦА РАН, e-mail: bykov47@yandex.ru).

DOI: 10.15372/REG20200407

Region: Economics & Sociology, 2020, No. 4 (108), p. 151–174

А.А. Bykov

ENVIRONMENTAL FACTORS AFFECTING THE STATE AND DEVELOPMENT OF THE SIBERIAN AGRI-FOOD MARKET

The article presents how primary agricultural products' production and consumption are at equilibrium in the Siberian Federal District. We give basic food commodities consumption forecast until 2025. The article offers a metho-

dology for researching external environment factors and determining their impact on the state and development of the Siberian agri-food market. To bridge the gap between economic-statistical and situational analyses, we have defined the force of factors' impact on the agri-food market development with a scoring method and engaged experts from the largest organizations in the region. Monographic, economic, statistical, expert and analytical methods have been used in our research.

The study has resulted in finding economic, social, institutional and technological factors which affect the state and development of the agri-food market in Siberia. The novelty of our study is assessing the degree of impact that environmental factors have on the development of the Siberian agri-food market. We have concluded that the development of the Siberian agri-food market requires an effective organizational and economic mechanism. The article proposes measures to minimize the negative impact of environmental factors and ensure the Siberian agri-food market's efficiency. Our findings can be used by government officials in republics, krais, and oblasts, agro-industrial managers and specialists, researchers, higher and secondary education teachers.

Keywords: agri-food market; organizational and economic mechanism; food commodities; agricultural production; Siberia; environmental factors

For citation: *Bykov, A.A. (2020). Faktory vneshney sredy, vliyayushchie na sostoyanie i razvitie agroprodovolstvennogo rynka Sibiri [Environmental factors affecting the state and development of the Siberian agri-food market]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 4 (108), 151–174. DOI: 10.15372/REG20200407.*

References

1. *Altukhov, A.I., M.N. Dudin & A.N. Anishchenko. (2019). Globalnaya tsifrovizatsiya kak organizatsionno-ekonomicheskaya osnova innovatsionnogo razvitiya agropromyshlennogo kompleksa RF [Global digitalization as an organizational and economic basis for the innovative development of the agroindustrial complex of the Russian Federation]. Problemy rynochnoy ekonomiki [Market Economy Problems], 2, 17–27.*
2. *Arsentyeva, N.M. & I.I. Kharchenko. (2016). Protivorechiya formirovaniya che-lovecheskogo potentsiala v regione v kontekste modernizatsii sistemy professionalnogo obrazovaniya [The contradictions of human development in a region within the modernization of the Russian professional education system]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 1 (89), 159–181.*

3. *Papstov, A.G., A.I. Altukhov, N.I. Kashevarov, P.M. Pershukevich, A.S. Denisov, E.V. Rudoy et al.* (2019). Prognoz nauchno-tehnologicheskogo razvitiya otrasli rasnievodstva, vklyuchaya semenovodstvo i organicheskoe zemledelie Rossii, v period do 2030 goda [Forecast of the Scientific and Technological Development of the Plant Growing Industry, Including Seed Production and Organic Farming in Russia, up to 2030]. Novosibirsk, "Golden Ear" Publishing Center of Novosibirsk State Agrarian University, 100.
4. *Stasyulis, M.V.* (2015). Razvitie agroprodovolstvennogo rynka yuga Sibiri na osnove mezhhregionalnykh prodovolstvennykh svyazey: Avtoref. diss. ... kand. ekon. nauk: 08.00.05 [The development of the agri-food market in the south of Siberia based on inter-regional food links: Author's abstract for the Candidate of Economics Thesis: 08.00.05]. Novosibirsk, 21.
5. *Pershukevich, P.M., N.I. Kashevarov, A.S. Donchenko et al.* (2018). Strategiya sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya APK Sibirskogo federalnogo okruga v usloviyakh globalizatsii i integratsii [Socio-Economic Development Strategy of the Agricultural Sector in the Siberian Federal District Amid Globalization and Integration]. Monograph. Novosibirsk, Siberian Federal Scientific Centre of Agro-BioTechnologies RAS Publ., 314.
6. *Pershukevich, P.M., L.V. Tyu, A.P. Zadkov et al.* (2019). Territorialno-otraslevoe razdelenie truda i razvitie agroprodovolstvennogo rynka Sibiri [Territorial-Sectoral Division of Labor and Development of the Siberian Agri-Food Market]. Monograph. Novosibirsk: Siberian Federal Scientific Centre of Agro-BioTechnologies RAS Publ., 136.
7. *Ushachev, I.G.* (2018). Strategicheskie napravleniya ustoychivogo sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya APK Rossii [Strategic directions of sustainable socio-economic development of the Russian agricultural sector]. Prikladnye ekonomicheskie issledovaniya [The Applied Economic Researches], 2 (24), 4–8.

Information about the author

Bykov, Alexander Alexandrovich (Novosibirsk, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), Leading Researcher, Head of Laboratory for Forecasting and Development of Regional Agricultural Economies at Siberian Research Institute of Agricultural Economics, Siberian Federal Scientific Centre of Agro-BioTechnologies, Russian Academy of Sciences (SFSCA RAS, Krasnoobsk, 630501, Novosibirsk Oblast, Russia, e-mail: bykov47@yandex.ru).

Поступила в редколлегию 21.01.2020.

После доработки 01.06.2020.

Принята к публикации 02.06.2020.