

Минеральные удобрения: кроме частного контроля требуется госрегулирование

© 2017 г. В.В. Коршунов, А.Ф. Лещинская *

Производство минеральных удобрений в России в 90-е годы прошлого века сократилось в 2 раза в связи с обрушением внутреннего рынка. В настоящее время объем производства минеральных удобрений достиг уровня 25-летней давности. В ближайшие годы в мире и в России ожидается опережающий рост ввода новых мощностей по выпуску удобрений по сравнению с ростом спроса на них, что приведет к серьезному усилению конкуренции на международных рынках. В этих условиях более явно обозначатся слабые места отечественных производителей. Для успешной работы производителям необходимо осуществить перевод производства на качественно новый уровень, который обеспечит в перспективе конкурентные преимущества предприятий отрасли.

Предприятия по производству минеральных удобрений, несмотря на значительные ресурсы, испытывают влияние негативных тенденций. В производстве фосфатных удобрений лимитирующим фактором является сырьевое обеспечение. Возникли сложные взаимоотношения между поставщиком и потребителями апатитового концентрата. Это обстоятельство отразилось на функционировании предприятий по производству фосфатных удобрений в России. Их производство составляет менее 75 % от уровня 1990 года.

В статье анализируются причины, сдерживающие наращивание производства, рациональное использование инвестиций в развитие отрасли и возможности увеличения экспорта продукции. К основным таким причинам относятся: частное владение добывающими сырьем предприятиями, работающими как монополисты. Интересы владельцев таких предприятий расходятся с интересами производителей минеральных удобрений, что не позволяет наращивать объемы производства удобрений. Отсутствие долгосрочных взаимоувязанных государственных программ развития основных отраслей народного хозяйства, что не позволяет планировать работы по модернизации предприятий, работающих на внутренний рынок. Нерациональное использование инвестиционных ресурсов компаниями сдерживает модернизацию устаревших производственных мощностей.

Ключевые слова: минеральные удобрения, рынок, конкуренты, производственные мощности, развитие, экспорт, отечественные производители, объем производства, мировое потребление, фосфатное сырье

Общее мировое потребление минеральных удобрений характеризуется медленным, но стабильным ежегодным ростом в 1,5–2 %. В долгосрочной перспективе рост потребления минеральных удобрений в мире неизбежен. Рост численности и доходов населения являются главной движущей силой спроса на минеральные удобрения в мире. Население увеличивается стабильными темпами (1,1 %). Рост доходов на душу населения стимулирует спрос на мясо и другие пищевые продукты, богатые протеином. Это, в свою очередь, ведет к росту производства зерна и семян масличных культур, а также увеличению использования питательных веществ удобрений для наращивания производства сельскохозяйственных

культур. Мировое потребление минеральных удобрений представлено в **табл. 1**.

До 90-х годов прошлого века внутренний рынок оказывал решающее влияние на производство минеральных удобрений в России, развитие отрасли. Сельскому хозяйству России поставляли 72,7 % производимых на её территории минеральных удобрений. С начала социально-экономических преобразований в стране 90-х годов прошлого века агропромышленный комплекс значительно утратил свои позиции. Поставки минеральных удобрений сельскому хозяйству России резко снизились – в 5,5 раз: с 12,9 млн т в среднем за 1986–1990 гг. до 2,35 млн т действующих веществ (**д.в.**) в настоящее время [1, 2].

В значительной степени качество российских минеральных удобрений соответствует требованиям международного рынка [3]. В условиях ограниченного спроса со стороны отечественного сельскохозяйственного производства отрасль в основном ориентирована на экспорт. Доля экспорта составляет 79 % выпускаемых минеральных удобрений. На внутренний рынок приходится 21 % удобрений, при-

* Коршунов В.В. — канд. экон. наук, доцент кафедры «Экономика», vvkorshunov@yandex.ru,

Лещинская А.Ф. — доктор экон. наук, профессор кафедры «Экономика», alixfl@mail.ru

НИТУ «МИСиС», 119049, Москва, Ленинский просп., д. 4.

чем поставки отечественному сельскому хозяйству составляют 12,5 % от всего объема выпуска. Поэтому ситуация в отрасли определяется конъюнктурой мировых рынков.

Минеральные удобрения относятся к продукции низкого производственного передела. Конкурентоспособность продукции отрасли определяется количеством, составом и размещением полезных ископаемых, выступающих в качестве первичного фактора, определяющего характер специализации страны в международном разделении труда. В отличие от крупных высокотехнологичных и диверсифицированных западных транснациональных компаний (**ТНК**), конкурентоспособность российских компаний основана на ресурсных преимуществах, в том числе, на использовании разницы внутренних и внешних цен на энергоресурсы, как основного преимущества нашей экономики, что несет существенные риски в развитии отрасли. Организационная модернизация отечественных компаний за последние 20 лет носила характер централизации активов, создания интегрированных структур и выстраивания логистики бизнеса.

Россия по суммарному объему производства минеральных удобрений достигла уровня 1990 г. (**табл. 2**). Среднегодовое производство минеральных удобрений за период 1986–1990 гг. составляло 17,74 млн т д.в. как и за период 2011–2015 гг. После резкого спада производства в 90-х годах прошлого века Россия опять стала одним из крупнейших в мире производителей и экспортеров этих продуктов. На нее приходится более 9 % мирового производства. Основные российские производители – интегрированные компании «Уралкалий», «ФосАгро», «Акрон», МХК «ЕвроХим», ОХК «Уралхим», а также отдельные крупные предприятия: «Минудобрения» (г. Россошь Воронежской обл.), «Тольяттиазот», «КуйбышевАзот» и др. Однако, уровень 1990 г. достигнут только по азотным и превышен по калийным удобрениям. По производству фосфорсодержащих удобрений имеется существенное отставание – 62 % от уровня 1990 года.

Основные причины создавшегося положения с производством фосфорсодержащих удобрений – это децентрализация управления фосфатной подотраслью и частное владение добывающими сырьем предприятиями, работающими как монополисты (АО «Апатит», АО «Уралкалий»). Наиболее глубокое падение производства и проблематичность в достижении

Таблица 1

Потребление удобрений в мире в 2007–2016 гг., млн т [Consumption of fertilizers in the world in 2007–2016, million tons]								
Годы	2006/ 2007	2009/ 2010	2010/ 2011	2011/ 2012	2012/ 2013	2013/ 2014	2014/ 2015	2015/ 2016
Азотные, N	95,8	101,9	104,1	107,8	108,1	110,4	111,8	108,0
Фосфорные, P ₂ O ₅	38,2	37,5	40,5	40,9	41,6	40,3	41,3	41,0
Калийные, K ₂ O	27,2	23,5	27,6	28,3	29,1	30,2	31,5	32,0
Итого	161,2	162,9	172,2	177,0	178,8	180,9	184,6	181,0

Источник: Международная Ассоциация производителей минеральных удобрений (IFA).

Таблица 2

Производство минеральных удобрений в России в 1986–2015 гг., млн т*										
[Production of mineral fertilizers in Russia in 1986–2015, million tons]										
Годы	1986	1988	1990	1995	2000	2005	2010	2013	2014	2015
Удобрения										
Всего, в т.ч.	17,7	19,1	16,0	9,6	12,2	15,9	17,0	17,4	18,6	18,3
азотные, N	8,5	8,6	7,2	4,9	5,8	6,8	7,6	8,2	8,2	8,5
фосфорные, P ₂ O ₅ (включая фосмуку)	4,7	5,1	4,9	1,9	2,4	2,8	3,2	3,1	3,0	3,1
калийные, K ₂ O	4,5	5,4	3,9	2,8	4,0	6,3	6,2	6,1	7,4	6,7

*Без внутриотраслевого оборота.
Источник: Росстат, данные производителей, собственные расчеты.

уровня двадцатипятилетней давности произошло в подотрасли, которой необходимо централизованное регулирование. Причем такое регулирование возможно только со стороны государства: именно регулирование, а не дотации. В производстве фосфатов отсутствие преимущественных возможностей поставок фосфорсодержащих удобрений на внутренний рынок за отдельными предприятиями (например, наиболее удаленными от морских портов) наряду с дефицитом фосфатного сырья обернулись выводом мощностей или их консервацией на нескольких заводах (цеха на Мелеузском минудобрении в Башкортостане, АО «СУМЗ» г. Ревда и др.). В производстве азотных удобрений произошла децентрализация управления активами, но поставщик основного вида сырья – природного газа, остался под государственным управлением. В производстве хлористого калия произошла централизация управления активами, что усилило конкурентоспособность его производителей на международных рынках.

Сопоставим производство только водорастворимых фосфорсодержащих удобрений, поскольку выработка фосфоритной муки в настоящее время незначительна (менее 9 тыс. т P₂O₅/год). В 1990 г. водорастворимых фосфорсодержащих удобрений было произведено 4,33 млн т P₂O₅, в 2015 г. – 3,1 млн т P₂O₅, т. е. на 1,23 млн т P₂O₅ меньше. Объем производства 2015 г. составляет 71,6 % от уровня 1990 года.

Производство фосфорсодержащих удобрений базируется на апатитовых рудах Кольского полуострова. Десять крупнейших месторождений высококачественных апатит-нефелиновых руд, известных на Кольском полуострове, приурочены к Хибинскому массиву щелочных пород. Шесть из них эксплуатирует АО «Апатит». Руды этого типа относятся к первому технологическому сорту. Они сравнительно легко подвергаются флотационному обогащению с

Таблица 3

Производство апатитового концентрата в России в 1990–2015 гг., тыс. т P_2O_5 /% [Production of an apatite concentrate in Russia in 1990–2015, in tsd t, P_2O_5 /%]								
Предприятие (группа)	1990		2005		2009		2015	
Россия, всего	8907,6	100	4175	100	3689	100	4504,8	100
АО «Апатит» ФосАгро	8274,0	92,9	3438	82,3	2750	74,5	3062,8	68
АО «Ковдорский ГОК» МХК ЕвроХим	633,6	7,1	737	17,7	939	25,5	999,4	22,2
АО «СЗФК Олений ручей» Акрон	–	–	–	–	–	–	442,6	9,8

Источник: Росстат, данные производителей.

получением концентрата, содержащего 39 % P_2O_5 . Этот концентрат является в Российской Федерации основным сырьем для производства фосфорсодержащих удобрений и наиболее чистым по содержанию вредных примесей фосфатным сырьем в мире [4, С. 25, 29].

Комплексные руды, содержащие апатит, сосредоточены на Ковдорских железорудных и апатит-штаффелитовых месторождениях. Первые из этих месторождений разрабатывает АО «Ковдорский ГОК», входящий в МХК «ЕвроХим». В результате обогащения добываемого сырья получают концентрат с содержанием 37–38 % P_2O_5 . Содержание P_2O_5 в производимом в различных странах мира фосфатном сырье колеблется в широких пределах: в основном от 24,5 до 39 % [4, С. 110].

Предприятия отечественных горнодобывающей и перерабатывающей отраслей промышленности, несмотря на значительные ресурсы, испытывают влияние негативных тенденций, вызванных переменами в экономике России. В производстве фосфорсодержащих удобрений лимитирующим фактором является сырьевое обеспечение [5–9]. Средняя загрузка действующих мощностей по производству фосфатных удобрений составляет 70 %. Основное фосфорсодержащее сырье – хибинский апатитовый концентрат (производит АО «Апатит») стало труднодоступным для потребителей. Такую недоступность хибинского апатитового концентрата невозможно объяснить только удорожанием производства на АО «Апатит» и высокими транспортными издержками по доставке на перерабатывающие предприятия. Так, АО «Ковдорский ГОК» находится не лучших условиях по сравнению с АО «Апатит», однако производство апатитового концентрата постоянно наращивает [10–13]. На текущий момент самообеспеченность фосфатным сырьем предприятий компании «ЕвроХим», куда входит АО «Ковдорский ГОК», составляет 75 %, и компания планирует повысить этот показатель до 100 %. На АО «Ковдорский ГОК», который в настоящее время работает с полной загрузкой, ведутся работы по разному бортов карьера. Расширение карьера Ковдорского ГОКа и запуск проекта в Казахстане, целью которых является развитие вертикальной интеграции компании «ЕвроХим», привели к росту производства фосфатного концентрата с 2,35 млн т физической массы (ф.м.) в 2014 г. до 2,63 млн т ф.м. в 2015 г. При этом возможен переход АО «Ковдорский ГОК» на подземную добычу в целях увеличения объемов производ-

ства ковдорского апатитового концентрата и срока эксплуатации рудника. Группа инвестировала в развитие фосфорного сегмента 212 млн долл. США. В 2015 г. было введено в эксплуатацию производство по переработке апатит-штаффелитовых руд на Ковдорском ГОКе. Выход цеха на полную мощность в 2017 году позволит увеличить наработку апатитового и железорудного концентратов на Ковдорском ГОКе на 948 тыс. т ф.м./год, и 130 тыс. т ф.м./год, соответственно. Важной вехой стало начало внутригрупповых отгрузок фосфоритного сырья с месторождения в Казахстане на предприятие ЕвроХим–БМУ (г. Белореченск, Краснодарский край). По состоянию на 31 декабря 2015 г., на предприятие было доставлено около 50 тыс. т руды с месторождения Аралтобе.

Предприятие АО «СЗФК Олений ручей», входящее в группу «Акрон», начало добычу апатитовой руды и производство апатитового концентрата на вновь создаваемых мощностях на месторождении «Олений ручей» Хибинского массива апатитовых руд для поставки апатитового концентрата на предприятия своей компании (табл. 3). Как видно из табл. 3, производство апатитового концентрата на АО «Апатит» постоянно снижалось в постсоветский период. МХК «ЕвроХим» и «Акрон» постоянно наращивают мощности по производству апатитового концентрата, в том числе и из-за сложностей взаимоотношений «ФосАгро» с предприятиями других компаний по вопросам поставок сырья.

АО «Апатит» имеет мощности для производства 20 млн т ф.м. апатитового концентрата, созданные в советский период. На предприятии существуют две обогатительные фабрики АНОФ-2 и АНОФ-3. Каждая из них рассчитана на производство 10 млн т ф.м. апатитового концентрата в год. В настоящее время из предприятий, добывающих апатитовое сырье на территории Российской Федерации, только у АО «Апатит» есть возможности поставлять товарный апатитовый концентрат предприятиям других компаний, не входящих в группу «ФосАгро». Это дает указанной компании потенциальную возможность в одностороннем порядке влиять на общие условия обращения сырья в стране. В 1990 г. на этом предприятии было произведено 21 млн т ф.м. апатитового концентрата, в 2014 г. – 7,5 млн т ф.м., в 2015 г. – 7,85 млн т ф.м., в 2016 г. – 8,5 млн т ф.м., в 2020 году планируется увеличить производство до 9 млн т ф.м., т. е. объем производства будет в 2,3 раза меньше, чем в 1990 году.

По организации размещения, сырьевого обеспечения, сбыта производимой продукции предпри-

ятия по производству азотных и фосфатных удобрений имеют значительное сходство. И те, и другие были созданы в районах потребления их продукции в советский период. При этом, сырьевое обеспечение производилось единым поставщиком: производство азотных удобрений – природным газом, фосфатных – апатитовым концентратом. Однако в процессе рыночных преобразований поставщик сырья для производителей азотных удобрений остался под государственным управлением, а поставщик апатитового концентрата в первой половине девяностых годов прошлого века перешел к частным лицам. Переход в частное владение предприятия, добывающего более 90 % фосфатного сырья, определило приоритет частных интересов владельцев добывающего сырья предприятия над интересами предприятий-производителей фосфатных удобрений. Намерения новых владельцев АО «Апатит» заключались, как показала практика ведения ими хозяйственной деятельности, в достижении быстрого личного обогащения и перераспределении рыночных долей конкурентов в свою пользу. Возникли сложные взаимоотношения между поставщиком и потребителями в вопросах поставок апатитового концентрата для производства фосфатных удобрений. Это обстоятельство отразилось на функционировании и развитии предприятий по производству фосфатных удобрений в России. Их производство не достигло и 75 % от уровня 1990 года.

На рынке апатитового концентрата АО «Апатит» остается основным поставщиком сырья для производства фосфорсодержащих удобрений в РФ. Второй производитель – МХК «ЕвроХим» более 90 % объема производства использует на удовлетворение нужд собственных предприятий. В 2013 г. собственные мощности по выпуску апатитового концентрата ввела в эксплуатацию компания «Акрон». Компания пошла на огромные затраты для того, чтобы не зависеть в обеспечении сырьем своих производств от «ФосАгро». Однако ситуация с другими потребителями апатитового концентрата остается по-прежнему напряженной. Так, в 2014 г. невозможность достичь соглашения между ОХК «Уралхим» и «ФосАгро» привела к остановке производства фосфорсодержащих удобрений на АО «Воскресенские минеральные удобрения» (входит в ОХК «Уралхим») и снижению годовых производственных результатов компании в данном сегменте на 90 % [14, С. 47]. Такая ситуация в производстве фосфорсодержащих удобрений повторяется систематически, из года в год. «ФосАгро» получает ресурсы по внутренним ценам, а свою продукцию сторонним потребителям стремится продавать по ценам внешнего рынка.

Дефицит фосфатного сырья способствовал переводу производств с выпуска моноаммонийфосфата (аммофос марки 12:52:0) на выпуск диаммонийфосфата (диаммофос марки 18:46:0), что позволяет из тех же ресурсов апатитового концентрата производить больший объем удобрений, увеличивая прибыль. При этом в большем объеме используется аммиак, на производство которого идет природный

газ [15]. Некоторые производственные площадки по производству фосфорсодержащих удобрений и вовсе были выведены из эксплуатации, что не типично для производства азотных удобрений. А осенью 2015 г. в секторе азотных удобрений появилась еще одна производственная площадка: в Татарстане был запущен новый комплекс по производству аммиака, метанола и гранулированного карбамида. Проектная мощность по производству аммиака составляет 2,05 тыс. т в сут. (660 тыс. т в год).

Выделяют следующие слабые стороны отечественных производителей минеральных удобрений [16, 17]:

- наличие устаревших производственных мощностей, характеризующихся повышенными эксплуатационными расходами, затратами на сырье и электроэнергию;
- зависимость от зарубежных поставщиков технологий и оборудования при нехватке собственного инновационного потенциала;
- длинное расстояние от производителей удобрений до портов отгрузки и ограниченность портовых мощностей;
- зависимость значительного числа производителей от поставщиков сырья, работающих как монополисты.

Эти трудности частично смягчают:

- относительно низкие текущие цены на газ;
- наличие собственных транспортных и перевалочных мощностей у ключевых производителей удобрений;
- диверсифицированная сбытовая сеть.

Наличие у производителей фосфорсодержащих удобрений таких рисков, как зависимость от сторонних поставок фосфатного сырья, заставляет их вкладывать средства в разработку тех природных ресурсов, мощности для производства которых в стране имеются в избытке и были созданы еще в советский период. Отсутствие доступа к фосфатной руде других предприятий не позволяет им наращивать производство фосфатных удобрений. В настоящее время АО «Апатит» использует мощности в производстве апатитового концентрата на 40 %. Снижение использования мощности ниже 75 % должно было привести по проекту к убыточности в работе предприятия при цене на апатитовый концентрат с разумной рентабельностью. На АО «Апатит» половина основных фондов по обогащению апатитовой руды вообще не используется. Это можно позволить, если они достались в результате мало затратной приватизации. С такой производительностью это предприятие предполагает работать до 2020 года. Получение большего количества апатитового концентрата сдерживается отставанием горно-подготовительных работ.

Руководство компании «ФосАгро» стремится к тому, чтобы принадлежащей ей АО «Апатит» обслуживал потребности производств непосредственно входящих в компанию «ФосАгро» предприятий. Оно предполагает закрыть обогатительную фабрику АНОФ-2 и сосредоточить всё производство на

АНОФ-3. При этом, как упоминалось выше, отсутствие доступа к фосфатной руде других предприятий не позволяет им наращивать мощности по производству фосфорсодержащих удобрений.

В это же время компании «ЕвроХим» и «Акрон» вкладывают огромные средства в наращивание объемов производства апатитового концентрата на АО «Ковдорский ГОК» и разработку месторождения «Олений Ручей», чтобы обеспечить свои предприятия фосфатным сырьем и не зависеть от компании «ФосАгро». Капитальные вложения направляются в создание мощностей по добыче и обогащению фосфатного сырья, тогда как ранее созданные мощности на АО «Апатит» не используются, планируется их вывод из эксплуатации.

Промышленность минеральных удобрений создавалась в течение многих лет с целью удовлетворения потребности отечественного сельхозпроизводства и, в конечном счете, повышения жизненного уровня населения страны путем обеспечения его недорогим продовольствием. Приватизация предприятий отрасли поставила перед ней другую цель: получение максимальной прибыли для выплаты дивидендов акционерам. В результате на горно-обогатительном предприятии резко сократился объем горно-подготовительных работ, а в целом по отрасли уменьшился объем производства продукции. Совершенно ясно, что совместить две указанные цели практически невозможно, потому что они противоречат друг другу. Так в чем же заключается общественная эффективность частной собственности в производстве фосфатного сырья в России? Неслучайно во всем мире предприятия по производству фосфатного сырья принадлежат государству независимо от формы их правления – монархическо-го или республиканского.

Ключевые конкуренты российских производителей на мировом рынке – высокотехнологичные компании, использующие новейшие технологии производства удобрений. Большинство российских производств характеризуются значительной степенью износа оборудования, высокой энергоемкостью [18, 19]. Российской промышленности необходимо осуществить масштабную модернизацию существующих мощностей, характеризующихся значительным физическим и моральным износом с целью повышения их энергетической эффективности и ресурсосбережения для обеспечения конкурентоспособности продукции. Но вместо этого российские производители прежде стремятся освободиться от зависимости в поставках сырья от частных российских предприятий, работающих как монополисты. В эти проекты они вкладывают огромные средства.

Производство калийных удобрений в РФ представлено компанией «Уралкалий». Инвестиционные проекты по разработке собственной калийной сырьевой базы реализуют «ЕвроХим» («Волгакалий» и «Усольский калийный комбинат») и «Акрон» (АО «Верхнекамская Калийная Компания»). Два основных калийных актива ЕвроХима – это будущие пред-

приятия на калийных месторождениях Гремячинское (Волгоградская область) и Верхнекамское (Пермский край). Их ввод в эксплуатацию предполагает объем производства 4 млн т ф.м. хлористого калия. Планы Акрона – объем производства 2,6 млн т ф.м. хлористого калия. Эти компании стремятся избавиться также и от зависимости в поставках калийных продуктов от другого частного монополиста – компании «Уралкалий». В случае успешной реализации указанных проектов с 2020–2021 гг. ситуация изменится. Для 6,6 млн т ф.м. хлористого калия (4 млн т K_2O) необходим рынок сбыта. Реализация этих планов приведет к большим трудностям сбыта этой продукции на мировых рынках и конкуренции российских производителей между собой. За девять лет (2007–2016 гг.) мировое потребление калийных удобрений выросло на 4,8 млн т K_2O . В России мощности по производству хлористого калия в последующие четыре года предполагается увеличить на 4,8 млн т K_2O (включая проект «Уралкалия» по вводу мощностей). Доля России в мировом производстве калийных удобрений составляет 21 %.

Месторождения калийных солей в мире неравномерно распределены по планете. Только 13 стран обладают крупными промышленно разрабатываемыми залежами калийных солей. Самые крупные месторождения калийных солей находятся в Канаде, России, Белоруссии и Германии, на долю которых приходится более 75 % мирового объема производства калийных удобрений. В 7 странах выпускается более 90 % общемирового объема хлористого калия. Для мировой калийной промышленности характерно наличие ограниченного числа производителей и большого числа потребителей. Центры производства фосфатных и азотных удобрений распределены в районах потребления, а калийных – в районах добычи сырья. 80 % выпускаемых в мире калийных продуктов (в пересчете на K_2O) идет на экспорт. На США, Китай и Бразилию приходится половина объема мирового потребления [20]. Поэтому Российским производителям целесообразнее активно координировать свои стратегии на внешних рынках и выступать в этой среде как единому предприятию. Внутренняя консолидация бизнеса служит необходимым условием защиты и сохранения конкурентных позиций на внешних рынках. В России в 2011 г. «Уралкалий» и «Сильвинит» завершили слияние компаний. На мировом рынке калийных удобрений положение России остается стабильным благодаря ресурсному преимуществу. Поэтому «Уралкалий» имеет возможность проводить политику «объем превыше цены». В 2014 г. после успешной реализации политики «объем превыше цены» экспорт хлористого калия достиг рекордных 10367 тыс. т ф.м. На текущий момент этот показатель является пределом возможного. В 2015 г. объем экспорта хлористого калия снизился до 9200 тыс. т ф.м.

На период до 2030 г. потребление минеральных удобрений в Российской Федерации возрастет с 40,8 кг/га в 2014 г. до 55,7 кг/га в 2030 г., что, однако, существенно ниже прогнозируемого объема потре-

бления минеральных удобрений в развитых странах, составляющего около 90 кг/га [21]. Рост емкости внутреннего рынка предусматривается на 38,7 % до 3,3–3,5 млн т д.в. Внешний рынок по-прежнему будет определять загрузку производственных мощностей и устойчивость работы отечественных производителей минеральных удобрений. Предприятиям необходимо укреплять свои позиции на внешних рынках.

Сегодня Россия органично вписалась в мировую торговлю минеральными удобрениями, является одним из крупнейших экспортеров, а по ряду продуктов – самым крупным. Это произошло благодаря тому, что отечественным предприятиям удалось выстоять в тяжелой конкурентной борьбе на мировых рынках минеральных удобрений. Резкое сокращение российских экспортных поставок имело бы негативные долгосрочные последствия для мирового рынка удобрений. Для возмещения возникшего дефицита в предложении потребовалось бы привлечение огромных капиталовложений в обновление имеющихся и строительство новых мощностей в других странах, что связано с длительными сроками. Поэтому проводят модернизацию тех предприятий, которые имеют удобное расположение к источникам сырья и рынкам сбыта продукции. При этом, важно отметить, что стоимость ввода новых мощностей в России на 20–30 % выше, чем в странах конкурентах. Это связано как с особенностями финансирования (высокая процентная ставка по кредитам), так и с нормативно-правовой базой, предполагающей, в частности, существенно больший запас прочности сооружений и оборудования и, соответственно, большие затраты на эти цели [14, С. 54] в связи с природно-климатическими условиями нашей страны.

Конкуренты российских производителей на международных рынках имеют существенные преимущества, поскольку их производства, ориентированные на экспорт, как правило, расположены вблизи портов, рядом с сырьевыми источниками. Ценовая конкурентоспособность наших предприятий базируется на сдерживаемых правительством относительно низких ценах и тарифах на товары и услуги естественных монополий и низкой заработной плате. Именно обеспеченность дешевым сырьем стала в свое время одним из ключевых факторов конкурентоспособности российских предприятий на мировом рынке. Цены на природный газ до недавнего времени непрерывно росли. В период с 2003 по 2013 гг. цены на электроэнергию для промышленности увеличились в 3 раза, на газ – в 4,5 раза. Антикризисные меры, заморозившие цены на тарифы естественных монополий, стали значительной поддержкой для промышленности минеральных удобрений. При этом к 2010 г., когда стали строиться новые агрегаты большой единичной мощности в странах Ближнего Востока и Центральной Америки, богатых дешевым природным газом, остро встал вопрос о возможной потере российскими компаниями ключевого конкурентного преимущества. В настоящее время опасения вызывают уже планы по вводу мощностей в

США, где в результате «сланцевой революции» также изменилась ситуация с обеспеченностью природным газом [14, С. 17].

Транспортная составляющая является важным фактором, влияющим на конкурентоспособность российской продукции. Изначально промышленность минеральных удобрений была ориентирована на удовлетворение внутреннего рынка. В связи с этим, значительная часть азотных и фосфатных предприятий расположена в глубине страны далеко от портов отгрузки. При этом, 80 % экспорта идет через морские порты, в том числе 40 % – через порты Прибалтики и Украины. В себестоимость сложных калийсодержащих и фосфорсодержащих удобрений также закладывается доставка сырья от месторождений и ГОК, которые также находятся на значительном удалении от заводов. В результате, транспортная составляющая в общих издержках экспортера в порту составляет от 35 до 75 %. В связи с этим, рост тарифов на железнодорожные перевозки оказывает негативное влияние на ситуацию (индексация идет регулярно, с 1 января 2015 г. тарифы на железнодорожные перевозки выросли на 10 %) [14, С. 54–55].

За последние 25 лет отрасль отстала как от развитых, так и развивающихся стран в части модернизации действующих основных средств. Основная сложность состоит в высокой капиталоемкости данного вида промышленности. Обновление основного капитала обходится чрезмерно дорого, поэтому модернизация предприятий происходит медленно и в других странах.

Для определения глубины и объема модернизации предприятий, расположенных на значительных расстояниях от удобных морских портов, принципиальное значение имеет перспектива развития внутреннего рынка минеральных удобрений. Заниматься коренной модернизацией многих отечественных предприятий, расположенных вдали от удобных морских портов, имеет смысл, если есть точные представления о развитии внутреннего рынка, что придаёт последнему высокую важность для будущего развития отечественной промышленности.

Несмотря на то, что ситуация в промышленности минеральных удобрений России лучше, чем в большинстве других отраслей, ее основные проблемы – это проблемы всей российской экономики, которые, в основном, лежат за пределами отрасли. Развитие промышленности минеральных удобрений тесно связано со стратегией экономического развития страны. В рыночной экономике большая часть изменения (особенно такие затратные, как коренная модернизация) имеют смысл в расчете на прогнозируемый спрос. Для такого прогноза необходимо знать экономическую стратегию нашей страны в области производства сельскохозяйственной продукции. И в этой ситуации у правительства должна быть четкая экономическая стратегия.

Стратегия развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 г. предполагает осуществление масштабной модернизации существующих мощностей, характеризующихся значительным

физическим и моральным износом, в том числе, оказывающих существенное негативное воздействие на окружающую среду, с целью повышения их энергетической эффективности и ресурсосбережения. Повышение эффективности существующих производств и ускоренное технологическое развитие отрасли обеспечат конкурентоспособность продукции низких переделов, а также будут стимулировать развитие производств высоких переделов на территории России [21].

Как уже упоминалось в начале статьи, продукция промышленности минеральных удобрений относится к низким производственным переделам. Увеличение глубины переработки сырья в промышленности минеральных удобрений может быть достигнуто только в том случае, если минеральные удобрения рассматривать не как крупнотоннажный экспортный товар, быстро превращаемый в деньги, а как промежуточный продукт, необходимый для увеличения объема производства продовольствия. По оценке экспертов, ожидаемый рост потребности в продовольствии в мире к 2050 г. увеличится вдвое при дефиците посевных площадей и пресной воды. Наша страна располагает 20 % мировых запасов пресной воды, 10 % пахотных земель. Россия экспортирует 79 % производимых минеральных удобрений, покупая продовольствие. «Выручка от продажи на экспорт минеральных удобрений соответствует сумме затрат на покупку по импорту молочных и мясных продуктов. Такая стратегия обеспечивает химию сельского хозяйства не России, а тех стран, где мы закупаем молоко и мясо, и которым продаём удобрения. В результате, не обеспечивается воспроизводство плодородия почв и не создаются условия роста и развития сельскохозяйственного производства. Эта ситуация выгодна сырьевой бизнес-элите, которая стремится туда, где в настоящее время лежат живые легкие деньги» [22, С. 140–141].

Несмотря на наличие в РФ значительных ресурсов, предприятия по производству фосфорных и комплексных удобрений испытывают влияние негативных тенденций, вызванных проведенной в стране приватизацией добывающих сырье предприятий. При производстве минеральных удобрений главной трудностью для отечественных предприятий является доступ к сырьевым ресурсам, основным стремлением – отсутствие зависимости от частного монополиста. Поэтому главное для компаний – это доступ к этим ресурсам, а основное средство доступа – закрепление на месторождении на правах владельца добывающего предприятия. В стране желательно обеспечить равную доступность сырьевых ресурсов для всех производителей минеральных удобрений. Использование финансовых средств для увеличения производства сельскохозяйственной продукции (молока, говядины, зерна, кормовых культур и др.) вместо раздела сырьевых ресурсов компаниями-производителями минеральных удобрений позволило бы не только увеличить спрос на внутреннем рынке минеральных удобрений, но и послужит точкой роста для всей экономики страны.

Библиографический список

1. Россия в цифрах. 2006. Краткий статистический сборник. М.: Информационно-издательский центр «Статистика России», 2006. 462 с.
2. Сельское хозяйство, охота и лесоводство в России. 2004: Статистический сборник. М.: Информационно-издательский центр «Статистика России», 2004. 478 с.
3. Крелевецкая М.Н. Восемь принципов качества // Химия и бизнес. 2004. № 2(60). С. 17–19.
4. Ангелов А.И., Левин Б.В., Черненко Ю.Д. Фосфатное сырьё. Справочник. М.: Недра, 2000. 120 с.
5. Файзуллин Р.М., Карпова М.И., Чуприна Н.С. Диагностика фосфатно-сырьевой базы Российской Федерации, возможности её освоения и развития в рыночных условиях. Сборник «Проблемы фосфатного сырья России» / под ред. А.А. Соколова и др. Люберцы: ЗАО «Горхимпрогресс», 1999. С. 11–19.
6. Ангелов А.И., Левин Б.В., Класен П.В. Мировое производство и потребление фосфатного сырья // Мир серы N, P и K. 2003. № 1. С. 3–8.
7. Федоров С.Г. Наш символ – северный олень // Химия и бизнес. 2005. № 7–8. С. 29–31.
8. Левин Б.В. Как обеспечить отрасль минеральных удобрений фосфатным сырьем // Химия и бизнес. 2003. № 6. С. 52–55.
9. Ангелов А.И., Левин Б.В., Барбащин А.А. «Фосфатная» безопасность // Химия и бизнес. 2005. № 7–8. С. 36–39.
10. Тарасов Г.Е., Быховец А.Н., Сидоренков А.П., Новожилова В.В., Захарова И.Б. Разработка и обогащение лежалых обводненных хвостов // Горный журнал. 2002. Спецвыпуск. С. 34–38.
11. Кампель Ф.Б., Федоров С.А., Новожилова В.В., Бармин И.С., Лыгач В.Н. О вовлечении в промышленное использование месторождения фосфатных апатит-штаффелиновых руд // Горный журнал. 2002. Спецвыпуск. С. 39–43.
12. Мелик-Гайказов И.В., Кампель Ф.Б., Берлович В.В., Ивакин А.П., Бичук Н.И. Концепция долгосрочного развития Ковдорского ГОКа «40+40» // Горный журнал. 2002. Спецвыпуск. С. 6–12.
13. Смирнов Ю.М. О промышленном освоении Ковдорского месторождения апатит-штаффелиновых руд // Химическая промышленность сегодня. 2003. № 6. С. 6–12.
14. Волкова А.В. Рынок минеральных удобрений. М.: Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики, 2015. 67 с. URL: <https://dcenter.hse.ru/data/2015/12/22/1132768850/IV%20кв%202015.pdf> (дата обращения: 04.05.2016 – 02.09.2016).
15. Коршунов В.В. Экономическая оценка модернизации производства минеральных удобрений // Экономика в промышленности. 2011. № 4. С. 82–86. DOI: 10.17073/2072-1633-2011-4-86-92
16. Коршунов В.В. Совершенствование организации производства и управления развитием промышленности минеральных удобрений // Экономика

в промышленности. 2012. № 1. С. 65–69. DOI: 10.17073/2072-1633-2012-1-70-72

17. Коршунов В.В. Совершенствование управления предприятиями промышленности // Экономика в промышленности. 2012. № 2. С. 40–45. DOI: 10.17073/2072-1633-2012-2-46-52

18. Левин Б.В. Управление инвестициями и инновациями – приоритетное направление обеспечения конкурентоспособности российских производителей удобрений // Мир серы, N, P и K. 2004. Вып. 4. С. 3–27.

19. Долгов В.В., Казак В.Г., Левин Б.В., Марик Ю.А., Суцев В.С. Некоторые особенности современного состояния промышленности минеральных удобрений в России // Мир серы, N, P и K. 2004. Вып. 5. С. 3–6.

20. Веселкова А.А. Мировой рынок калийных продуктов // Мир серы, N, P и K. 2005. № 5. С. 9–13.

21. Стратегия развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 г., утвержденная приказом Минпромторга России и Минэнерго России от 8 апреля 2014 г. № 651/172 (с изменениями на 14 января 2016 года). URL: <http://docs.cntd.ru/document/420245722> (дата обращения: 09.09.2016).

22. Бабкин В.В., Успенский Д.Д. Новая стратегия. Химия 2030. Высокие переделы сырья. Кластеризация. Химизация индустрии РФ. М.: Издательство «Лика», 2015. 222 с.

Ekonomika v promyshlennosti = Economy in the industry
2017, vol. 10, no. 1, pp. 44–52
ISSN 2072-1633 (print)
ISSN 2413-662X (online)

Mineral fertilizers: in addition to the private control government regulation is required

V.V. Korshunov – vvkorshunov@yandex.ru,

A.F. Leshchinskaya – alixfl@mail.ru

National University of Science and Technology «MISiS»,
4 Leninskiy Prospekt, Moscow 119049, Russia

Abstract. The production of mineral fertilizers in Russia in the nineties has decreased two times due to the domestic market collapse and equals now the 25 years ago level. The expected growth of input of fertilizers production capacities in the coming years in the world and in Russia will outstrip the demand leading thus to a serious competition on international markets. These circumstances clearly reveal the weaknesses of domestic producers. To be successful, manufacturers need to raise the production to a qualitatively new level, providing in the future the competitive advantages of the industry. Despite substantial resources mineral fertilizers enterprises are influenced by negative trends. For phosphate fertilizers production the limiting factor is raw material supply. There exist complicated relations between supplier and consumer of Apatite concentrate. This circumstance affected the operation of phosphate fertilizers enterprises in Russia producing less than 75 % of the 1990 year level.

The article analyzes the reasons hindering the production growth, rational use of investment in the development of the industry and the possibility of export increase. The main negative reasons are: private ownership of mining raw materials enterprises operating as monopolies. The interests of the owners are at odds with the interests of the mineral fertilizers producers, thus not allowing to increase production. The lack of coherent long-term state programs of basic economy sectors development does not allow to plan modernization of enterprises operating on the domestic market. Irrational use of

investment resources prevents modernization of outdated production capacity.

Keywords: mineral fertilizers, market, competitors, capacities production, development, export, domestic manufacturers, modernization, the volume of production, global consumption, phosphate rock

References

1. Rossiya v cifrah [Russia in figures]. 2006: Short statistical collection. Moscow: Information and Publishing Center «Statistika Rossii», 2006. 462 p. (In Russ.)
2. Sel'skoe khozyaistvo, okhota i lesovodstvo v Rossii [Agriculture, hunting and forestry in Russia]. 2004: Statistical collection. Moscow: Informacionni Izdatel'skiy Centr «Statistika Rossii», 2004. 478 p. (In Russ.)
3. Krolewiecka M.N. Eight quality principles. *Khimiya i biznes = Chemistry and business*. 2004. No. 2(60). Pp. 17–19. (In Russ.)
4. Angelov A.I., Levin B.V., Chernenko Yu.D. *Fosfatnoe sir'e* [Phosphate rock]. Moscow: Nedra, 2000. 120 p. (In Russ.)
5. Faizullin R.M., Karpova M.I., Chuprina N.S. *Diagnostika fosfatno-syryevoy bazy Rossiyskoy Federatsii. vozmozhnosti eye osvoeniya i razvitiya v rynochnykh usloviyakh. Sbornik «Problemy fosfatnogo syria Rossii»* [Evaluation of phosphate resource base of the Russian Federation, the possibility of its exploration and development in market conditions]. In: Problems of phosphate raw materials of Russia. Lyubertsy: ZAO «Gorhimprogress», 1999. Pp. 11–19. (In Russ.)
6. Angelov A. I., Levin B. V., Klassen P. V. World production and consumption of phosphate rock. *Mir sery, N, P i K = The world sulfur N, P and K*. 2003. No. 1. Pp. 3–8. (In Russ.)
7. Fedorov S.G. Our symbol – reindeer. *Khimiya i biznes = Chemistry and Business*. 2005. No. 7–8. Pp. 29–31.

8. Levin B.V. How to ensure the fertilizer industry of phosphate in raw materials. *Khimiya i biznes = Chemistry and Business*. 2003. No. 6. Pp. 52–55. (In Russ.)
9. Angelov A. I., Levin B. V., Barbashin A. A. «Phosphate» safety. *Khimiya i biznes = Chemistry and Business*. 2005. No. 7–8. Pp. 36–39. (In Russ.)
10. Tarasov G.E., Bykhovets A.N., Sidorenkov A.P., Novozhilova V.V., Zakharova I.B. The Development and enrichment of stale tailings flooded. *Gornyi Zhurnal = Mining Journal*. 2002. Special issue. Pp. 34–38. (In Russ.)
11. Kampel' F.B., Fedorov S.A., Novozhilova V.V., Barmin I.S., Lygach V.N. About involvement in the industrial use of deposits of phosphate Apatite-stalinowi ore. *Gornyi Zhurnal = Mining Journal*. 2002. Special issue. Pp. 39–43. (In Russ.)
12. Melik-Gaikazov I.V., Kampel' F.B., Berlovich V.V., Ivakin A.P., Bichuk N.I. The long-term development of the Kovdor GOK «40+40». *Gornyi Zhurnal = Mining Journal*. 2002. Special issue. Pp. 6–12. (In Russ.)
13. Smirnov Yu.M. On the industrial development of the Kovdor Deposit of apatite-staffilino ore. *Khimicheskaya promyshlennost' segodnya = The chemical industry today*. 2003. No. 6. Pp. 6–12. (In Russ.)
14. Volkova A.V. *Rinok mineral'nih udobreniy* [Market of mineral fertilizers]. Moscow: National research University Higher school of Economics, 2015. 67 p. (In Russ.) Available at: <https://dcenter.hse.ru/data/2015/12/22/1132768850/IV%20кв%202015.pdf> (accessed: 04.05.2016 – 02.09.2016). (In Russ.)
15. Korshunov V. V. Economic evaluation of the modernization of production of mineral fertilizers. *Ekonomika v promyshlennosti = Economy in the industry*. 2011. No. 4. Pp. 82–86. (In Russ.). DOI: 10.17073/2072-1633-2011-4-86-92
16. Korshunov V.V. Improvement of production organization and management of the development of the fertilizer industry. *Ekonomika v promyshlennosti = Economy in the industry*. 2012. No. 1. Pp. 65–69. (In Russ.). DOI: 10.17073/2072-1633-2012-1-70-72
17. Korshunov V.V. Improving the management of industrial enterprises. *Ekonomika v promyshlennosti = Economy in the industry*. 2012. No. 2. Pp. 40–45. (In Russ.). DOI: 10.17073/2072-1633-2012-2-46-52
18. Levin B.V. Investments, management and innovation – a priority for ensuring competitiveness of the Russian manufacturers of fertilizers. *Mir sery, N, P i K = The world sulfur N, P and K*. 2004. Vol. 4. Pp. 3–27. (In Russ.)
19. Dolgov V.V., Kazak V.G., Levin B.V., Marik Yu.A., Sushchev B.C. Some features of the modern state of industry of mineral fertilizers in Russia. *Mir sery, N, P i K = The world sulfur N, P and K*. 2004. Vol. 5. Pp. 3–6. (In Russ.)
20. Veselkova A.A. The world market for potash products. *Mir sery, N, P i K = The world sulfur N, P and K*. 2005. No. 5. Pp. 9–13. (In Russ.)
21. *Strategiya razvitiya khimicheskogo i neftekhimicheskogo kompleksa na period do 2030 g., utverzhdannaya prikazom Minpromtorga Rossii i Minenergo Rossii ot 8 aprelya 2014 g. No. 651/172 (s izmeneniyami na 14 yanvarya 2016 goda)* [The development strategy of chemical and petrochemical complex for the period till 2030, approved by order of Minpromtorg of Russia and Minenergo of Russia from April 8, 2014. No. 651/172 (as amended on 14 January 2016)]. Available at: <http://docs.cntd.ru/document/420245722> (accessed: 09.09.2016).
22. Babkin V.V., Uspensky D.D. *Novaya strategiya. Himiya 2030. Visokie peredeli sir'ya. Klasterizatsiya. Himizatsiya industrii Rossiyskoy Federatsii* [The New strategy. Chemistry 2030. High value added raw materials. Clustering. Chemicals used in industry. Of the Russian Federation]. Moscow: Publishing House «Lika», 2015. 222 p. (In Russ.)

Information about the authors:

V.V. Korshunov – Cand. Scit (Econ.), Associate Professor of Department «Economics», **A.F. Leshchinskaya** – Dr. Sci. (Econ.), Professor of Department «Economics».