

Технические науки

УДК 006.27

П.В. Дубровин, кандидат технических наук,

Е.В. Скляр

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

E-mail: elena-sklyar@rambler.ru

Практика работы казахстанских экспортно-ориентированных компаний в соответствии с регламентом REACH

***Аннотация.** В данной статье рассмотрена возможность казахстанских предприятий, выпускающих химическую продукцию и сырье, ориентироваться на регламент REACH, принятый в Европейском Союзе. Автором проанализирована практика применения данного регламента, позволяющая увеличить безопасность и конкурентноспособность продукции отечественного производителя.*

***Ключевые слова:** химическая промышленность, предприятия-экспортеры, регламент REACH, регистрация химических веществ.*

Химическая промышленность, наряду с электроэнергетикой нефтехимическим и горно-металлургическим комплексами, оказывает решающее влияние на социально-экономическое развитие Казахстана, так как химическое производство включает целый комплекс отраслей производства. Применяемые методы переработки сырья позволяют решать многие технологические и экономические задачи, а так же организовывать производство товаров с заранее заданными свойствами, повышать производительность труда и снижать негативное воздействие промышленных предприятий на окружающую среду [1].

Экспорт готовых товаров в 2012 году по сравнению с 2011 годом увеличился в Казахстане на 29 % и составил 4,2 миллиарда долларов США, а по сравнению с пиковым 2008 годом увеличился на 14 %. В химической промышленности объем производства за 2009-2012 годы увеличился в 2,1 раза и составил 180 миллиардов тенге [1].

Производительность труда в химическом комплексе в 2012 году составила 48,3 тысячи долларов США/чел., увеличившись по сравнению с 2009 годом в 3,7 раза. Экспорт продукции в 2012 году по сравнению с 2009 годом увеличился на 68 %. Вместе с тем следует отметить, что в 2012 году использование производственных мощностей на специализированных производствах большинства химических предприятий республики составило от 24 до 85 % [2].

Все это свидетельствует о том, что у казахстанских химических предприятий имеется значительный потенциал для наращивания объемов производства продукции [2].

Таким образом, в структуре импорта химической продукции преобладает продукция с высокой добавленной стоимостью высоких переделов, в структуре экспорта - продукция с низкой добавленной стоимостью базовых подотраслей химической промышленности.

По данным Комитета таможенного контроля Министерства финансов Республики Казахстан, за второе полугодие 2013 года импорт намного превысил экспорт. Так, если экспорт удобрений азотных, удобрений фосфорных, взрывчатых веществ, пестицидов и средств, дезинфицирующих и аналогичных им, составил 14 382 тысяч долларов США, импорт химической продукции по тем же позициям составил - 221 934,8 тысяч долларов США [3].

По некоторым видам химической продукции экспорт превышает импорт, в том числе руды и концентраты хромовые, оксиды и гидроксиды хрома, фосфорная кислота и полифосфорные кислоты - 231773,7 тысяч долларов США. Импорт по тем же позициям - 677,8 тысяч долларов США [3].

Структура химической промышленности республики, без учета нефтехимии, газохимии и углехимии, включает 10 подотраслей:

- 1) производство минеральных удобрений (фосфорных, азотных, комплексных);
- 2) производство основных продуктов неорганической химии (солей, кислот, щелочей, газов);
- 3) производство лаков и красок;
- 4) производство взрывчатых веществ;
- 5) производство средств защиты растений;
- 6) производство продуктов органической химии;
- 7) производство потребительских химикатов, в т.ч. средств бытовой химии, парфюмерии и косметики;
- 8) производство фильтрующих материалов, индивидуальных и коллективных средств защиты;

9) производство прочих химических продуктов;

10) переработка техногенных отходов [4].

Основной продукцией химической промышленности являются: фосфорсодержащие соединения (желтый фосфор, триполифосфат натрия, фосфорные кислоты), фосфорные удобрения (аммофос, суперфосфат, нитроаммофос, трикальцийфосфат), кормовые фосфаты; азотсодержащие удобрения (аммиачная селитра); микроудобрения; хромовые соли (бихромат натрия, хромовый ангидрид, окись хрома, бихромат калия, сульфат хрома); другие неорганические соединения (синтетический жидкий аммиак, серная и азотная кислоты, технический кислород, карбид кальция); агрохимические продукты (пестициды, ветеринарные препараты); продукция для строительной отрасли (полистирол, пенополиуретан, лаки, краски и грунтовки водно-дисперсионные); реагенты для нефтегазовой промышленности (ингибиторы коррозии, удалители парафина и др.) [4].

В разрезе регионов химическая отрасль распределена следующим образом:

- Южный Казахстан – производство продуктов неорганической и органической химии, минеральных удобрений, средств бытовой химии, лаков и красок, а также переработка техногенных отходов. На юге республики расположено одно крупное предприятие – ТОО «Казфосфат» (Жамбылская область);

- Западный Казахстан – производство продуктов неорганической и органической химии, взрывчатых веществ, минеральных удобрений. На западе Казахстана имеются два крупных предприятия – ТОО «КазАзот» (Мангистауская область) и АО «Актюбинский завод хромовых соединений» (Актюбинская область), а также одно среднее предприятие ТОО «Казахстанский Центр комплексной утилизации боеприпасов «Нитрохим» (Актюбинская область);

- Северный и Восточный Казахстан – производство продуктов неорганической и органической химии, лаков и красок, взрывчатых веществ, противогазов и респираторов, средств защиты растений, а также серной кислоты как побочного продукта металлургического производства. В данном регионе республики расположены средние предприятия – АО «Каустик» (Павлодарская область), АО «Орика-Казахстан», ТОО «Ульба-ФторКомплекс», ТОО «Серебрянский завод неорганических производств» (Восточно-Казахстанская область). Кроме того, в Восточно-Казахстанской области расположено АО «Казцинк» (крупное металлургическое предприятие, выпускающее серную кислоту);

- Центральный Казахстан – производство продуктов неорганической и органической химии, лаков и красок, взрывчатых веществ, средств защиты растений, бытовой химии. В центре Казахстана размещено наибольшее количество химических предприятий, в т.ч. крупные предприятия металлургической отрасли, побочным продуктом производства которых является серная кислота (АО «Арселор Миттал Темиртау», ТОО «Корпорация «Казахмыс», Карагандинская область), а также около двух десятков средних и малых предприятий в Карагандинской области – ТОО «Максам Казахстан», ТОО «Вертекс-Инициатив», ТОО «Эгофом», ТОО «Alian Paint», ТОО «Гербициды», ТОО «Прогресс-Сельхозхим» и другие.

Всего в республике, по состоянию на 1 июля 2012 года, действуют порядка 42 химических предприятий [4]. Являясь крупным поставщиком сырья, полупродуктов, материалов для различных отраслей национальной экономики, химическая промышленность входит в число приоритетных отраслей Республики Казахстан [4].

В Европейском союзе 1 июня 2007 года вступил в силу Регламент Европейского парламента и Совета министров ЕС («Registration, Evaluation, Authorisation and restriction of Chemicals» далее – «REACH») по регистрации, оценке, разрешению и ограничению химических веществ.

Основная цель «REACH» - обеспечить высокий уровень защиты здоровья человека и окружающей среды, включая содействие альтернативным методам оценки опасности веществ, а также свободное обращение химических веществ на внутреннем рынке ЕС. В соответствии с «REACH», химическая продукция, не соответствующая требованиям регламента, подлежит исключению с рынка стран-участниц ЕС.

С целью обеспечения широкого доступа на Европейские рынки казахстанской химической продукции, отечественными товаропроизводителями была проведена работа по ее регистрации в соответствии с требованиями «REACH» [5].

На сегодняшний день казахстанские предприятия-экспортеры начали работу по регистрации химической продукции в соответствии с требованиями REACH.

Так, с 2008 года вся продукция ТОО «Казфосфат» соответствует «REACH» [6]. ТОО «Казфосфат» - уникальная компания на территории Казахстана, имеющая в своей собственности полную линию от добычи до поставки фосфатов собственными средствами Железнодорожно-транспортного комплекса и их переработки на конечный продукт.

Основными видами деятельности компании являются: проведение геологоразведочных работ, добыча и переработка фосфоритной руды, производство и реализация желтого фосфора и его производных, фосфорных минеральных удобрений и кормовых фосфатов, выпуск на основе минерального сырья промышленной продукции [7].

Регистрация REACH шла в 2 этапа: в течение 12 месяцев предварительная, в течение 6 месяцев были получены регистрационные номера в Европейском союзе. Регистрацией продукции в соответствии

требованиями технического регламента «REACH» занималась Польская компания PCC Rokita. Потребителями химической продукции, зарегистрированной в соответствии с требованиями технического регламента «REACH», в Европе являются следующие промышленные предприятия: Казанский ОАО «Нефис косметикс»; ОАО Бархим г. Барановичи; ЗАО Аист г. Санкт-Петербург; ОАО Керамин г. Минск; ООО ДМ-сервис г. Волгоград; ООО Невская косметика г. Ангарск; Торговая фирма Барко г. Канатоп; А.О. Винница По Буджим; Rhodia uk Limited (Англия); Rhodia Inc (Америка); Febex (Швейцария); Icl-Ip Bitterfeld (Германия); Lanxess (Германия); Alwernia (Польша); Fosta (Чехия); Italmatch (Италия); PCC Rokita (Польша); Cheminova A/S (Дания); EMD-PL-Spolka (Польша) [6].

В 2012 году в ТОО «Компания Нефтехим LTD» создана Рабочая группа по выполнению требований Регламента REACH [8].

Рабочей группой были определены и выполнены следующие задачи:

- формирование перечня продукции, экспортируемого в ЕС;
- определение объема экспорта;
- проведение классификации экспортной продукции в соответствии с требованиями REACH и идентификации веществ, входящих в ее состав;
- назначение специального представителя;
- выбор способа пре-регистрации, освоение инструментов, подача заявок в ЕХА;
- сбор, анализ и подготовка информации о веществах к обмену данными (работа с предприятиями, организация дополнительных исследований);
- работа в форумах по подготовке к регистрации веществ (подтверждение идентичности (sameness), приобретение данных для подготовки технических досье);
- работа по цепи поставки (работа с потребителями, поиск информационных инструментов);
- изучение теории и методологии REACH (изменения в законодательстве, руководства по внедрению, разработка и адаптация форм для сбора и хранения информации о веществах);
- организация договорной работы (взаимодействие с СП, консультантами, бизнес-единицами).
- определение недостающих данных по составу и физхимии для подтверждения идентичности веществ в пре-форумах (примерно 45 % веществ требовало дополнительных исследований);
- поиск лабораторий и проведение дополнительных исследований;
- формирование реестра нормативно-технической документации (ГОСТ, СТ, ТОО и др.), а также паспортов безопасности, СЭЗ и др.;
- анализ и подготовка информации о веществах к обмену данными (разработка шаблона для хранения и представления информации в форумах);

ТОО «Компания Нефтехим LTD» принято решение поручить провести пре-регистрацию химических веществ Всероссийской организацией качества ООО «СПЕЦИНТЕРПРОЕКТ».

В 2012 году ТОО «Компания Нефтехим LTD», заключив контракт с Всероссийской организацией качества ООО «СПЕЦИНТЕРПРОЕКТ», прошла процедуру пре-регистрации химической продукции в Европейском химическом Агентстве. В настоящее время ведутся работы по регистрации [8].

При процедуре регистрации своей продукции производители столкнулись с некоторыми проблемами, в связи с чем данными предприятиями рекомендовано учесть следующее:

- по требованиям Регламента минимальный объем эскорта должен составлять не менее 500 т. в год;
- компаниям придется условно разделить свою продукцию для Европы и для Таможенного союза. Продукция, которую будут экспортировать в европейские страны, должна соответствовать одним правилам безопасности, а та, что в Таможенный союз, – другим;
- производители не готовы полностью соответствовать международным стандартам безопасности REACH;
- в первую очередь, встанет вопрос о дополнительных расходах компаний, ведь каждая лицензия – это деньги.
- после введения новых правил особенно трудно будет начинающим компаниям, которым придется оформлять два разных пакета документов: один – на поставки в Европу, другой – в Таможенный союз [8].

В заключение следует сказать, что, несмотря на усиление рисков и усложнение процедуры «легитимизации» экспорта для производителей/экспортеров в связи с введением в действие нового европейского химического законодательства, Закон REACH достаточно жесткими методами позволит экспортируемой казахстанской продукции официально интегрироваться в международную деятельность по управлению и контролю над химикатами. Это достаточно важный фактор, который имеет стратегический характер для развития химического комплекса Казахстана в условиях предстоящей евроинтеграции и вступления Казахстана в ВТО.

К позитивным моментам следует отнести также обеспечение более высокого уровня экологической и химической безопасности выпускаемой продукции и, следовательно, повышение ее конкурентоспособности.

Вместе с тем нужно быть объективным – законодательство REACH, в ближайшие годы будет важным фактором конкуренции в европейской и мировой химической промышленности и даже

возможного переформирования определенных товаропроводящих потоков на европейском химическом рынке.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Химическая промышленность. – Режим доступа: http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_geo/304/ХИМИЧЕСКАЯ.
- 2 Инновационный потенциал отечественной химической промышленности // Промышленность Казахстана. – 2013. – № 5(80). – С. 23.
- 3 Министерство индустрии и новых технологий Республики Казахстан АО «Национальное агентство по экспорту и инвестициям «KAZNEX INVEST» 2012 г., г. Астана. - Химическая промышленность. Казахстанский экспорт. – Режим доступа: http://www.kaznexinvest.kz/napr/export/library/brochures_rus_2012/chem_rus_12.pdf.
- 4 Смирнов С. Химпром почти не виден. – Режим доступа: <http://oilnews.kz/1/analitika/ximprom-pochti-ne-viden/>.
- 5 Постановление Правительства Республики Казахстан от 30 сентября 2010 года № 1001 «Об утверждении Программы по развитию химической промышленности Республики Казахстан на 2010 - 2014 годы». – Режим доступа: <http://www.invest.gov.kz/upload/docs/sez/ru/7d99b5eee84797dbb9b6ca215c18d4f0.docx>.
- 6 Стабильности и процветания ТФ ТОО «Казфосфат» «Минеральные удобрения» // Жамбыл Тараз. – от 08.06.2011 г/ - № 23(1049).
- 7 О Компании. – Режим доступа: <http://www.kazphosphate.kz/company/index.php>.
- 8 Шакалиев А.А., Дубровин П.В. Рекомендации по подготовке к регистрации химического вещества на соответствие Регламента Европейского союза «Системы регистрации, испытания, экспертизы и ограничение выпуска на рынок химических веществ (REACH). - Астана, 2012.

REFERENCES

- 1 Himicheskaya promyshlennost'. – Rezhim dostupa: http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_geo/304/HIMICHESKAYA.
- 2 Innovacionnyy potencial otechestvennoy himicheskoy promyshlennosti // Promyshlennost' Kazahstana. – 2013. – № 5(80). – S. 23.
- 3 Ministerstvo industrii i novyh tehnologiy Respubliki Kazahstan AO «Nacional'noe agentstvo po yeksportu i investiciyam «KAZNEX INVEST» 2012 g., g. Astana. - Himicheskaya promyshlennost'. Kazahstanskiy yeksport. – Rezhim dostupa: http://www.kaznexinvest.kz/napr/export/library/brochures_rus_2012/chem_rus_12.pdf.
- 4 Smirnov S. Himprom pochti ne viden. – Rezhim dostupa: <http://oilnews.kz/1/analitika/ximprom-pochti-ne-viden/>.
- 5 Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazahstan ot 30 sentyabrya 2010 goda № 1001 «Ob utverzhenii Programmy po razvitiyu himicheskoy promyshlennosti Respubliki Kazahstan na 2010 - 2014 gody». – Rezhim dostupa: <http://www.invest.gov.kz/upload/docs/sez/ru/7d99b5eee84797dbb9b6ca215c18d4f0.docx>.
- 6 Stabil'nosti i procvetaniya TF TOO «Kazfosfat» «Mineral'nye udobreniya»//Zhambyl Taraz. – ot 08.06.2011 g. - № 23(1049).
- 7 O Kompanii. – Rezhim dostupa: <http://www.kazphosphate.kz/company/index.php>.
- 8 Shakkaliev A.A., Dubrovin P.V. Rekomendacii po podgotovke k registracii himicheskogo veshhestva na sootvetstvie Reglamenta Evropeyskogo soyuza «Sistemy registracii, ispytaniya, yeksporty i ogranichenie vypuska na rynek himicheskikh veshhestv (REACH). - Astana, 2012.

ТҮЙІН

П.В. Дубровин, техника ғылымның кандидаты,
Е.В. Скляр
 Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ.)

Қазақстандық экспортно-ориентированных компанияның жұмысының тәжірибесі сәйкес REACH

Бұл мақалада қазақстандық химиялық өнімдерді Еуро одақта қабылданған REACH келісіміне сәйкес экспортқа шығаратын, сондай-ақ өнімнің қауіпсіздігін және бәсекелестігін өсіретін өнеркәсіптердің мүмкіншіліктері келтірілген.

Түйін сөздер: химиялық өнеркәсіп, экспорт, кәсіпорындар, REACH келісімі, тіркеу.

RESUME

*P.V. Dubrovin, Candidate of Engineering Science,
Ye.V. Sklyar
Innovative University of Eurasia (Pavlodar)*

The practice of Kazakhstan export-oriented companies in accordance REACH

This article discusses the possibility and practice of Kazakhstani enterprises producing chemical products and raw materials, which are oriented to export regulations REACH, adopted by the European Union that will greatly increase the safety and competitiveness of domestic production.

Keywords: *chemical industry, exporting companies, regulation REACH, registration of chemicals.*

УДК 006.83

П.В. Дубровин, кандидат технических наук,

Е.В. Скляр

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

E-mail: elena-sklyar@rambler.ru

Проблемы безопасности продукции химической промышленности

Аннотация. *В данной статье рассмотрены проблемы химической безопасности, среди которых утилизация отходов производства, химические аварии и катастрофы, загрязнение окружающей среды и негативное влияние химической промышленности на здоровье людей, а также способы более безопасного обращения химической продукции.*

Ключевые слова: *химическая промышленность, безопасность, опасность, окружающая среда, контроль.*

Химическая промышленность - одна из наиболее динамичных отраслей тяжелой индустрии республики, обеспечивающая общий научно-технический прогресс в народном хозяйстве. Эта отрасль не знает отходов. Более того, она часто сама использует отходы какого-либо производства и выпускает новые эффективные материалы с заранее заданными свойствами для промышленности и товары для населения [1]. Специфика продукции химической промышленности, использующейся во всех сферах деятельности человека, заключается в ее многообразии и распространенности [2]. Проблемная область химической безопасности включает широкий круг вопросов, не решение которых в условиях обострения угроз химической направленности техногенного и природного характера, усиления террористических проявлений может вызвать негативное воздействие на жизненные процессы в современном обществе [3].

Основным источником опасности для Земли стала созданная человеком техносфера. Происходящие в ней аварии и катастрофы могут привести не только к людским жертвам, но и к уничтожению окружающей среды, ее глобальной деградации, что, в свою очередь, может вызвать необратимые генетические изменения у людей. В настоящее время между человеком и природой появилось и стало быстро углубляться серьезное противоречие, связанное с перспективой выживания, которое следует рассматривать как одно из основных противоречий современности. Все попытки разрешить это противоречие, предпринимаемые многими учеными, не достигли желаемой цели [3].

Загрязнение окружающей среды опасными химическими веществами оказывает серьезное негативное влияние на здоровье людей. Согласно международным исследованиям, около 40 тысяч детей до 10 лет имеют неврологические расстройства в результате чрезмерного воздействия свинца. Казахстан находится на втором месте по общему объему загрязнения окружающей среды органическими веществами среди стран Центральной и Восточной Европы и Центральной Азии. В городах наблюдается высокий уровень загрязнения воздуха, уровень концентрации твердых частиц в десятки раз превышает подобные показатели в Европейском Союзе. Согласно оценкам, загрязнение воздуха является причиной до 6 тысяч преждевременных смертей в год [4].

Основными проблемами в области обеспечения химической безопасности в Республике Казахстан являются большие объемы накопленных пестицидов и других токсичных химических веществ, отсутствие достоверных данных, касающихся процессов обращения химических веществ, отсутствие точной информации об отравлениях и профессиональных заболеваниях, связанных с применением опасных химических веществ, слабая межведомственная координация между уполномоченными