

ясь на богатых месторождениях апатитов и фосфоритов, обеспечивает около 6,5% мирового производства и 14% мирового экспорта фосфорных удобрений.

В производстве фосфорных удобрений в России преобладают моноаммоний-фосфат и диаммоний-фосфат. Количество компаний, занимающихся выпуском фосфорных удобрений, значительно меньше (около 20), чем азотных предприятий, что объясняется тяготением этих производств к месторождениям основных видов сырья – апатитов, фосфоритов.

В производстве фосфорных удобрений наиболее прочные позиции занимает АО «Аммофос», обеспечившее более 31% российского выпуска фосфорных удобрений. Примерно равные доли производства приходятся на балаковские и воскресенские «Минеральные удобрения» – соответственно 14% и 13%. Еще около 7% выпуска фосфорсодержащих удобрений приходится на новгородский «Акрон».

В структуре российского экспорта на фосфорсодержащие удобрения приходится около 26%. Около 90% российского диаммония-фосфата и моноаммония-фосфата поставляется на экспорт. Западная Европа импортирует более 60% фосфорсодержащих удобрений российского производства, страны Юго-Восточной Азии – 26%.

Страны традиционно являющиеся импортерами фосфорных удобрений. Китай и Бразилия, хоть и производят довольно много своих удобрений, но нуждаются в еще большем их количестве. Производство собственных фосфорных удобрений в Индии базируется в основном на импортном сырье. Почти не имеют собственной базы для производства фосфорных удобрений: Аргентина, Таиланд, Пакистан, Иран, Турция, Египет, Сирия, Испания, Италия и Франция и бывшие советские республики.

Среднегодовые цены на фосфорные удобрения за 2001 – 2011 года. В 2001 – 2005 годах российский диаммофос продавался в среднем по цене 134 – 136 долларов за тонну в портах России, а аммофос – по цене 140 – 145 долларов за тонну. Так, например, в первом полугодии 2001 году отгрузки фосфорных удобрений из Санкт-Петербургского порта на Аргентину были осуществлены по цене 158 долларов за тонну. В Европу аммофос производства России поставлялся по цене 145–150 долларов за тонну.

В 2001 г. в Китай было поставлено 675,6 тыс. т фосфорных удобрений. В этот же период небольшие партии российских сложных удобрений (NPK 16:16:16) были поставлены в Мексику.

Падение экспорта апатитового концентрата российского производства в период 2000–2009 гг. произошло за счет резкого сокращения поставок в Литву и на Украину. В целях обеспечения потребностей внутреннего рынка в фосфорных удобрениях Украина начала закупать фосфорный концентрат из стран Северной Африки и продолжает импортировать простые фосфорные удобрения из России. Резкое снижение поставок концентрата в Литву объясняется большими задержками в платежах за поставленный товар.

Добыча фосфоритов и апатитов в США, Марокко (включая Западную Сахару), России, Тунисе, Иордании, Бразилии превышает 5 млн т. Многим из указанных стран произведенных своих удобрений хватает, и излишки поставляются на внешний рынок.

В последнее время намечается тенденция к увеличению роста цен на минерально-сырьевую продукцию в мире. В 2010–2012 гг. шел процесс восстановления рынка фосфорных удобрений после кризиса, и как следствие этого наблюдался значительный рост цен. Высокий спрос на фосфорные удобрения в 2010–2012 гг. подтолкнул производство к рекордным показателям.

Отсюда можно сделать вывод. Основными фосфорными удобрениями, производимыми в России, являются аммофос и диаммофос.

Россия занимает 3-е место в мире по производству аммофоса и 4-е место в мире по производству диаммофоса.

Основным рынком сбыта для российских удобрений продолжают оставаться страны Латинской Америки и Китай. Следовательно, перспективы перевозок фосфорных удобрений из России не только сохраняются относительно прежних лет, но и имеют тенденцию к увеличению.

Список литературы

1. Рынок фосфорных удобрений. Аналитический обзор. – М.: РосБизнесКонсалтинг, 2012. – 87 с.
2. Среднегодовые цены на виды минерально-сырьевой продукции в 2011 году // URL: <http://www.mineral.ru/Facts/Prices/148/466/index.html/>.
3. Фосфорные удобрения // URL: <http://geo.1september.ru/>.

ТЕНДЕНЦИИ ЭКСПОРТА ДРЕВЕСИНЫ ИЗ РОССИИ В ЯПОНИЮ

Ильина С.В., Говоров А.А.

ФГБОУ ВПО «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет», Комсомольск-на-Амуре, e-mail: sn-0377@mail.ru

Основными потребителями российской древесины являются Китай, Япония и Республика Корея. Преобладающим товаром, в экспортируемой из России, с территории Хабаровского края, древесины являются необработанные лесоматериалы. В товарной структуре российского экспорта в Японию существуют 4 основные товарные группы – «Металлы и металлоизделия», «Минеральное сырье и топливо», «Рыба и морепродукты», а также группа «Древесина и продукты ее переработки» занимает четвертое место, а ее удельный вес в стоимостном объеме экспорта составляет 4,4% (против 4,2 в 2008 г.). В 2009 г. сокращение физического и стоимостного объемов поставок российской лесопроductии на японский рынок составило около 65%. Весь объем российских поставок лесопроductии оценивается в 0,66 млн. куб. м на сумму 100 млн. долл. США. Это объясняется устойчивой тенденцией к сокращению японского импорта проductии лесной промышленности, а также последовательным повышением в России экспортных пошлин на лес в 2007-2008 г. [5].

Экспорт хвойных пиломатериалов из России в I кв. 2010 г. вырос на 11%, экспортные цены увеличились на 6%. Основные объемы были поставлены в Китай, Египет, Узбекистан, Японию и Иран, при этом Китай занял наибольшую долю в экспорте – 19%. Стоимостной объем экспортных поставок российских пиломатериалов в 2009 г. составил 280 млн. долл. США, что на 14,0% больше объема 2008 году [6].

В III кв. 2011 г. российский экспорт пиломатериалов составил 4,7 млн. куб. м. Объемы поставок по сравнению с аналогичным периодом 2010 года выросли на 0,4%. Средний уровень экспортных цен в III кв. 2011 г. вырос на 1,1% по сравнению с III кв. 2010 г. и составил 172 \$/куб. м [7].

Современная Япония – крупнейший в мире экспортёр капитала, вторая промышленная держава. В настоящее время Япония является одним из важнейших торговых партнеров России в азиатском регионе. Япония традиционно работает в основном на привозном сырье, в силу своего географического местоположения и скудных запасов ресурсов.

В Хабаровском крае продолжается реализация проекта в области деревопереработки компанией со 100%-м японским капиталом ООО «Ванино Тай-

рику» ориентированная на экспорт пиломатериалов в Японию, КНР и Республику Корея. В проекте по производству шпона в г. Комсомольске-на-Амуре в качестве партнера выступает компания «Соджиц Корпорейшн».

Отсюда можно сделать вывод о перспективности экспортных перевозок пиломатериалов в Японию.

Список литературы

1. Состояние и перспективы российско-японских торгово-экономических отношений // URL: www.economy.gov.ru.
2. Экспортный поток российского леса в Японию. // URL: <http://roman.by/r-24481.html>.
3. Дальневосточные леса. // URL: <http://www.forest.ru/rus/publications/rfe/02.html>.
4. Маркетинговое исследование. Рынок пиломатериалов в России. Основные тенденции и прогноз развития. – СПб: ООО «Профессиональные комплексные решения», 2012 г. Демонстрационная версия // URL: http://www.vedomosti.ru/research/getpreview/70/870/demo_pilomaterialy.pdf.
5. Правительство Хабаровского края. Лесной комплекс. Основные направления развития отрасли // URL: <http://www.pg-online.ru/shipping>.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МОРСКИХ СТАЦИОНАРНЫХ ПЛАТФОРМ

Ильина С.В., Дробышев И.С.

ФГБОУ ВПО «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет», Комсомольск-на-Амуре, e-mail: sn-0377@mail.ru

Морская стационарная платформа (МСП) – морское нефтегазо-промысловое сооружение, состоящее из верхнего строения и опорного основания, зафиксированное на все время использования на грунте и являющееся объектом обустройства морских месторождений нефти и газа. Эксплуатационный период МСП на месторождении составляет 25 лет.

Все установки (платформы, сооружения) для морского бурения подразделяются на три основные категории: стационарные – постоянные основания, эстакады, искусственные острова; полустационарные – плавучие (само-поднимающиеся) буровые установки; подвижные – буровые суда, баржи и другие плавучие устройства (полупогружные установки).

Стационарные сооружения для добычи нефти и газа представляют собой наиболее развивающуюся и многочисленную группу гидротехнических сооружений для освоения шельфа. Они используются главным образом для долговременной эксплуатации – бурения скважин, добычи, переработки и хранения нефти и газа.

МСП предназначена как для проведения разведочного бурения (глубины от 10–200 м), так и для постоянной эксплуатации на нефтепромысле. Для эффективного бурения разведочных скважин наиболее предпочтительным типом МСП является бурение с монопорного основания. Это наиболее простая и сравнительно дешевая конструкция. В зависимости от глубины моря это может быть свайная или ферменная конструкция гравитационного типа.

Путь развития морских гидротехнических сооружений от создания различных конструктивных элементов до морских стационарных платформ проходил в два масштабных этапа.

Первый этап можно назвать подготовительным, на его базе были созданы все предпосылки появления МСП. На втором этапе происходит совершенствование типов платформ для различных условий (режимов) работы: арктические и ледовые условия, различные гидрометеорологические условия (сейсмичность, волнение и течения, скорость ветра), более высокие глубины водных акваторий.

Этап 1. Разработка и развитие свайных оснований.

А) Отечественные разработки:

1) Свайные основания. Первое металлическое свайное основание было предложено в 20-х гг. Н.С. Тимофеевым.

2) Крупноблочная конструкция верхнего строения морского основания. В 1940 г. Б.А. Рагинский предложил создание крупноблочную конструкцию верхнего строения морского основания, которая устанавливалась и монтировалась на зацементированных сваях. Применение крупноблочных элементов заводского изготовления резко сокращает время затраченное на строительство.

3) Эстакады – средства сообщения между объектами. В процессе разработки морских месторождений потребовалось надежное сообщение между отдельными объектами, расположенными на значительных расстояниях нефтепромысла.

4) Металлических стационарных оснований. Первые металлические стационарные основания (МОС) были предложены группой ученых – Л.А. Межлумовым, С.А. Оруджевм и Ю.А. Сагтаровым. В 1976 г на месторождении «им. 28 апреля» построено стационарное металлическое основание на глубине моря 84 м.

Б) Зарубежные разработки:

1) Стационарные оснований на деревянных сваях. Освоение морских нефтяных месторождений также было начато с применением стационарных оснований на деревянных сваях.

2) Железобетонные и бетонных конструкций в виде кессонов. Характерной особенностью зарубежной практики строительства стационарных морских оснований было использование железобетонных и бетонных конструкций в виде кессонов, опускных колодцев и свай. Например, основание Коллинса. Ввиду высокой стоимости эти конструкции не получили широкого распространения.

3) Металлические стационарные морские основания простые и сложные. Металлические стационарные морские основания для бурения скважин и добычи нефти за рубежом начали свое развитие с простейших конструкций на глубину 6 м до сложных конструкций на глубины до 305 м и более.

Этап 2. Создание МСП

Следующим этапом в развитии конструкций морских гидротехнических сооружений для бурения скважин и добычи нефти было создание морских стационарных платформ (МСП), состоящих из опорной части, массивного моноблока и съемного многопалубного верхнего строения.

Наиболее ускоренное развитие конструкций МСП произошло при освоении нефтяных и газовых месторождений Северного моря. Здесь предпочтение в эксплуатации отводится железобетонным МСП гравитационного типа. А также используются комбинированные конструкции у которых низ изготавливается из железобетона, а верх – из металла.

Для глубоководных акваторий (для глубин от 300 м и более) целесообразнее использовать жесткие МСП гравитационного типа или со стальными ферменными конструкциями, среди упругих МСП предпочтение отдается плавучим башням. Отличительной особенностью таких конструкций является применение эффекта взаимной компенсации волновых нагрузок при резонансных частотах.

В связи с активизацией арктических исследований ведется работа по проектированию и модернизации уже имеющихся платформ для работы в ледовых и сейсмических условиях. Конструкция таких сооружений определяется в основном величиной воздействия на них горизонтальных сил движущегося льда. В связи с этим наиболее перспективными сооружениями для освоения Арктики являются стационарные сооружения кессонного типа (монопорные сооружения).

Список литературы

1. Правила классификации, постройки и оборудования плавучих буровых установок (ПБУ) и морских стационарных платформ (МСП). – СПб: Российский Морской Регистр Судоходства, 2001 г.