

География машиностроения мира

Подотрасль	Факторы размещения	Основные страны-производители
Станкостроение		
Робототехника		
Судостроение		
Автомобилестроение		
Электронная промышленность		
Авиаракетно-космическая промышленность		



Путешествие по Глобальной сети.

Сайт Международной организации производителей автомобилей.

Сайт ТНК Toyota Motor.

Сайт ТНК Volkswagen Group.

Сайт ТНК Daimler.



§ 24. География химической промышленности мира



Вспоминаем. Что является сырьём для развития химической промышленности? Какие виды продукции производит химическая промышленность? Чем отличается специализация химической промышленности развитых и развивающихся стран мира?



Для чего мы это изучаем? Предположите, возможно ли в настоящее время человеку полностью отказаться от использования продукции химической промышленности. Какую продукцию химического производства ваша семья использует ежедневно? Как вы считаете, нужны ли современному обществу высококвалифицированные специалисты в области химического производства и почему ежегодно обновляется перечень специальностей по подготовке специалистов-химиков в учреждениях образования?

Роль в мировом хозяйстве и структура химической промышленности. Химическая промышленность является одной из наиболее динамично развивающихся и наукоёмких отраслей мирового хозяйства. Её развитие свидетельствует об уровне научно-технического прогресса в стране. Доля отрасли в структуре

обрабатывающей промышленности мира составляет 9 %, в развитых странах — 8,7, в развивающихся — 10,3 %.



В мире всё взаимосвязано. Роль и значение химической отрасли в экономике определяются уникальностью выпускаемой продукции, обладающей особыми свойствами, являющейся незаменимой в других отраслях промышленности. Приведите примеры, доказывающие незаменимость продукции данной отрасли. Почему уровень развития химической промышленности зависит от уровня развития экономики страны?

В структуре химической промышленности выделяют: 1) *неорганическую, или основную, химию*, включающую производство кислот, щелочей, минеральных удобрений; 2) *органическую химию, или химию органического синтеза*, выпускающую полимеры, химические волокна, пластмассы; 3) *тонкую химию*, производящую бытовую химию, лакокрасочные изделия, парфюмерно-косметическую продукцию, фармацевтику.

Факторы размещения химических производств. На размещение химических производств оказывают влияние многие факторы, что связано со сложной отраслевой структурой и многообразием производств. К числу основных относятся: сырьевой, энергетический, водный факторы, фактор трудовых ресурсов и наличия высококвалифицированных кадров, потребительский, транспортный, экологический. В зависимости от сочетания факторов в мировом хозяйстве сформировались модели размещения химических производств — европейская, североамериканская и японская (рис. 168).

Химическая промышленность отличается разнообразной сырьевой базой и включает добычу серы, фосфоритов, калийных солей, поваренной соли и др.

Общий объём *добычи серы*, которая далее используется для производства серной кислоты, в мире составляет 80,2 млн т. Наибольшими объёмами добычи серы характеризуются Китай (22 %), США (12) и Россия (9 %). Мировая *добыча фосфоритов* составляет 269 млн т. Основная география добычи представлена Китаем (53 %), Марокко (11) и США (10 %). *Добыча калийных солей* в мире достигла 41,4 млн т, из них 26 % добычи сосредоточено в Канаде, по 16 % — в России и Беларуси. Объём *добычи поваренной соли* в мире равен 288 млн т. География ведущих стран по добыче включает Китай (23 % мировой добычи), США (16) и Индию (7 %). Как видно, значительная часть сырьевой базы химической промышленности мира сосредоточена в Китае.



Рис. 168. Модели размещения химических производств (по В. А. Пуляркину)



Поразмышляем. Писатель-фантаст и учёный-биохимик Айзек Азимов писал в одной из своих повестей: «Химия — это смерть, упакованная в банки и коробки». Сказанное справедливо по отношению не только к химии, но и к электричеству, радиоэлектронике, транспорту. Согласны ли вы с этим утверждением или придерживаетесь другой точки зрения?

География промышленности минеральных удобрений. Производство минеральных удобрений характеризуется устойчивыми положительными тенденциями развития. Это обусловлено растущим спросом на удобрения в развивающихся странах в связи с решением продовольственной проблемы. Если в 1960 г. доля трёх основных видов удобрений была примерно равная, то в дальнейшем происходило увеличение доли азотных удобрений. Так, в настоящее время из 214 млн т всех производимых удобрений 57 % приходится на азотные, 24 — на фосфорные и 19 % — на калийные. Имеет место тенденция возрастания роли развивающихся государств в их производстве, например Китая, Индии, Индонезии, Бразилии и др.

Объём производства *азотных удобрений в мире* составляет 119,6 млн т. За последние 50 лет произошёл сдвиг производства из развитых в развивающиеся страны, а именно из стран Европы и Северной Америки в Азию. Ведущими производителями азотных удобрений в мире выступают **Китай** (29 %), **Индия** (11) и **США** (9 %) (рис. 169). Мировое производство *фосфорных удобрений* также переместилось в Азию и составляет 55,7 млн т, из которых 30 % сосредоточено в **Китае** (рис. 170), 22 — в **США** и 8 % — в **Индии**. География производства *калийных удобрений* представлена преимущественно Североамериканским и Европейским регионами. При мировом объёме производства 44,5 млн т доля **Канады** составляет 27 %, **России** — 20, **Беларуси** — 16 %.

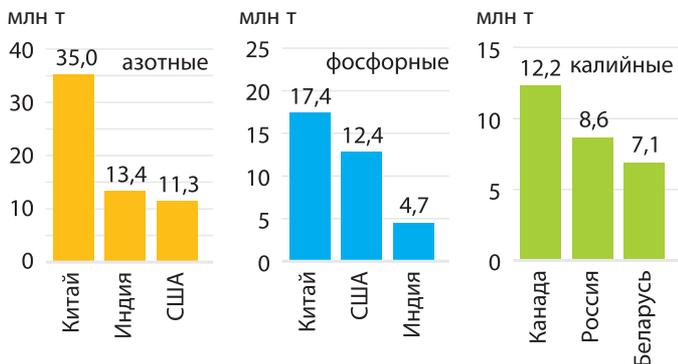


Рис. 169. География ведущих производителей минеральных удобрений в мире, 2017 г., млн т



Рис. 170. Завод по производству фосфатных удобрений в Китае

География производства синтетических смол и пластмасс в мире развивается быстрыми темпами. Так, если в 1950 г. их выпуск составлял 1,6 млн т, то в настоящее время достиг почти 300 млн т. Во второй половине XX в. основными производителями были Северная Америка и Европа — 43 % и 37 % соответственно. В настоящее время ведущую позицию занимает Азия — 46 %. Соответственно,

изменяются и страны, лидирующие в производстве. С 2005 г. Китай становится ведущим производителем пластмасс в мире, на долю которого приходится 25 %. США и Германия исторически неизменно входят в ведущую тройку стран, выпускающих данную продукцию, занимая 12 % и 5 % мирового рынка соответственно.

География производства химических волокон. В настоящее время на химические волокна приходится около 65 % мирового производства всех видов волокон, на хлопковые волокна — 29, шерстяные — 1 %.

С 1950 г. мировое производство выросло с 1,7 до 63,2 млн т в 2013 г. Стремительный рост объясняется расширением сфер использования химических волокон. Основными потребителями выступают текстильная, шинная и резинотехническая промышленность, рыбопромысловое хозяйство, дорожное строительство и ряд других производств.



Рис. 171. Завод по производству химических волокон в Индии

Главная особенность географии промышленности химических волокон — сдвиг их производства в Азию. До 1980-х гг. лидерами были Европа и Северная Америка. В 2016 г. доля Азиатского региона выросла до 91 %. Претерпела изменения и география ведущих производителей. Сегодня из развитых стран среди лидеров остались только США и Япония. Доля **Китая** составляет 67 % мирового производства химических волокон, **Индии** — 9 % (рис. 171). Третье место в мире занимают **США** (4 %).



Мир и Беларусь. Какие виды удобрений производят в Беларуси? Приведите примеры предприятий, которые производят в Беларуси продукцию химии органического синтеза.

География фармацевтической промышленности. Подотрасль является самой наукоёмкой в мировом хозяйстве. На её долю приходится около 18 % стоимости продукции. Темпы роста являются одними из самых высоких в химической индустрии. Это обусловлено демографическим старением человечества, внедрением новых препаратов в лечебную практику, созданием новых поколений лекарств и др.

География фармацевтики отличается высокой территориальной концентрацией — 75 % медикаментов производится в развитых странах. Выделяют четыре основных центра мировой фармацевтики. *США* производят до 30 % медикаментов в мире, но из-за большого внутреннего рынка потребления экспорт составляет 30–35 % производимой продукции. Доля *Европы* составляет 25–33 % мирового производства. Ведущими производителями лекарственных препаратов выступают ФРГ, Швейцария и Бельгия. *Азиатский центр* фармацевтики представлен Японией, которая характеризуется

самым большим душевым потреблением медикаментов в мире, и Китае, где в последние годы возрастают темпы роста фармацевтики. *Восточноевропейский центр* фармацевтики мира представлен Венгрией, Польшей, Сербией и Словакией.



Клуб знатоков-экономикогеографов. Основными производителями химической продукции являются развивающиеся страны. При этом торговля продукцией отрасли в большей степени идёт между развитыми странами. 10 из 20 крупнейших ТНК в области химии расположены в Европе. Объясните данные тенденции.



Поработаем с атласом. Почему производство минеральных удобрений является одним из наиболее масштабных в составе химической промышленности и имеет широкую географию?

Крупнейшие ТНК отрасли. Химическая промышленность мира характеризуется высокой степенью транснационализации.



В мире ТНК. Крупнейшими ТНК являются **BASF** (Германия), которая специализируется на широком спектре химикатов (химикаты для сохранности продуктов, азотная кислота и метанол, лаки, краски, косметика, моющие средства, чистящие средства промышленности, витамины); **Bayer** (Германия) (рис. 172), выпускающая фармацевтические препараты, высокотехнологичные химические материалы для защиты урожая, и **Saudi Basic Industries** (Саудовская Аравия), производящая удобрения, инновационные пластмассы, полимеры и пр.

П₁

География международной торговли основной химической продукцией. Торговля минеральными удобрениями показывает значительный рост. Крупнейшими экспортёрами азотных удобрений выступают Россия (9,1 млн т), Китай (7,2) и Нидерланды (2,6 млн т). Главным экспортёром калийных удобрений традиционно выступает Канада (9,6 млн т), второе и третье места занимают Россия (6,9) и Беларусь (4,2 млн т). Лидером экспорта фосфорных удобрений является Марокко (5,1 млн т), вторую позицию занимает Китай (5,0), третью — Россия (3,4 млн т).



Рис. 172. Завод фармацевтической компании Bayer



Подведём итоги. Химическая промышленность — динамично развивающаяся отрасль обрабатывающей промышленности. В структуре химической промышленности мира выделяют ..., ... и Международная специализация обусловила выделение ..., ... и ... регионов химической промышленности. Химическая промышленность характеризуется высокой степенью вовлечённости в международное географическое разделение труда и транснационализации.



Проверим свои знания. 1. В чём отличие основных моделей размещения химической промышленности? 2. Почему произошли изменения в структуре производства минеральных удобрений? 3. Почему Китай занял лидирующие позиции в производстве химической продукции? 4. Как изменилась структура химической промышленности под влиянием НТР?



От простого к сложному. Составьте ментальную карту «Химия в жизни человека».



От теории к практике. Используя картографический материал, материал учебного пособия и дополнительную литературу, заполните таблицу в тетради.

Отличительные черты химической промышленности в разных типах стран

Развитые страны	Развивающиеся страны



Путешествие по Глобальной сети.

Сайт журнала «Химия и жизнь».

Сайт Международной ассоциации производителей удобрений.

Сайт THK BASF.

Сайт THK Bayer.

Сайт THK Saudi Basic Industries.

П₂

§24-1

§ 25. География лёгкой и пищевой промышленности мира



Вспоминаем. С какими отраслями мирового хозяйства тесно связаны лёгкая и пищевая промышленность? Почему предприятия лёгкой и пищевой промышленности имеются почти в каждом городе? Какие факторы являются основными при размещении предприятий лёгкой и пищевой промышленности?



Для чего мы это изучаем? Возможно ли сегодня представить экономику страны без лёгкой и пищевой промышленности? Какие предприятия лёгкой и пищевой промышленности работают в вашей местности? Как вы считаете, где целесообразно размещать предприятия лёгкой и пищевой промышленности?

Лёгкая и пищевая промышленность являются старыми отраслями мирового хозяйства, которые удовлетворяют базовые потребности населения в одежде, обуви,