

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.  
ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра экономической и социальной географии

**Добывающая промышленность Западной Сибири  
(дополнительный материал для урока географии в 9 классе)**

**АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

студента \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ 511 \_\_\_\_\_ группы

направления 44.03.01 Педагогическое образование

\_\_\_\_\_ географического факультета

\_\_\_\_\_ Феофанова Александра Сергеевича

Научный руководитель

доцент, к.г.н., доцент

\_\_\_\_\_ Ю. В. Преображенский

Заведующий кафедрой

доцент, к.г.н., доцент

\_\_\_\_\_ А.Н. Молочко

За годы освоения и эксплуатации нефтяных месторождений Западной Сибири были разработаны инженерные решения по всему кругу проблем, связанных с технологиями добычи, сбора и подготовки нефти, оборудованием, инфраструктурой и, в первую очередь, с нефтепромысловым строительством.

Целью работы является анализ добывающей промышленности Западной Сибири для создания дополнительного материала для использования на уроке географии в 9 классе.

Задачами работы являются:

- дать общую географическую характеристику Западной Сибири;
- рассмотрение динамики развития добывающей промышленности Западной Сибири, прежде всего добычи углеводородов;
- на основе материала работы подготовить задания для урока географии в 9 классе по теме «Западная Сибирь».

При написании бакалаврской работы были использованы следующие методы: анализ учебной литературы и статей, изучение географических и экономических карт, сравнительный метод, анализ и обобщение.

Состав Западно-Сибирского экономического района: Алтайский край, Республика Алтай, Кемеровская, Новосибирская, Омская, Томская, Тюменская (с Ханты-Мансийским и Ямало-Ненецким автономными округами) области.

Площадь: 2427,2 тыс. км<sup>2</sup>. Население: около 15 млн чел. Западная Сибирь, расположенная на перекрестке железнодорожных магистралей и великих сибирских рек в непосредственной близости к промышленному Уралу, имеет весьма благоприятные условия для своего хозяйственного развития. Западная Сибирь относится к районам с высокой обеспеченностью природными ресурсами при дефиците трудовых ресурсов. Удельный вес района в хозяйстве России очень высок. Западная Сибирь дает основную долю добычи нефти, природного газа и значительную часть древесины [1].

Западная Сибирь выделяется разнообразными запасами полезных ископаемых и прежде всего топливно-энергетическими ресурсами. Важнейшее хозяйственное значение имеют нефть и газ [2]. Общая площадь перспективных нефтегазоносных территорий оценивается более чем в 1,7 млн км<sup>2</sup>. Основные месторождения нефти находятся на Среднем Приобье (Самотлорское, Мегионское и другие в районе Нижневартовска; Усть-Балыкское, Федоровское и другие в районе Сургута). Месторождения природного газа в приполярном районе: Медвежье, Уренгой и другие, в Заполярье - Ямбургское, Иванковское и другие. Новые месторождения открыты на полуострове Ямал. Имеются ресурсы нефти и газа в Приуралье. Месторождения газа открыты в районе Васюганска.

В целом в Западной Сибири было открыто более 300 месторождений нефти и газа, в основном в пределах Тюменской области (рисунок 1,2).

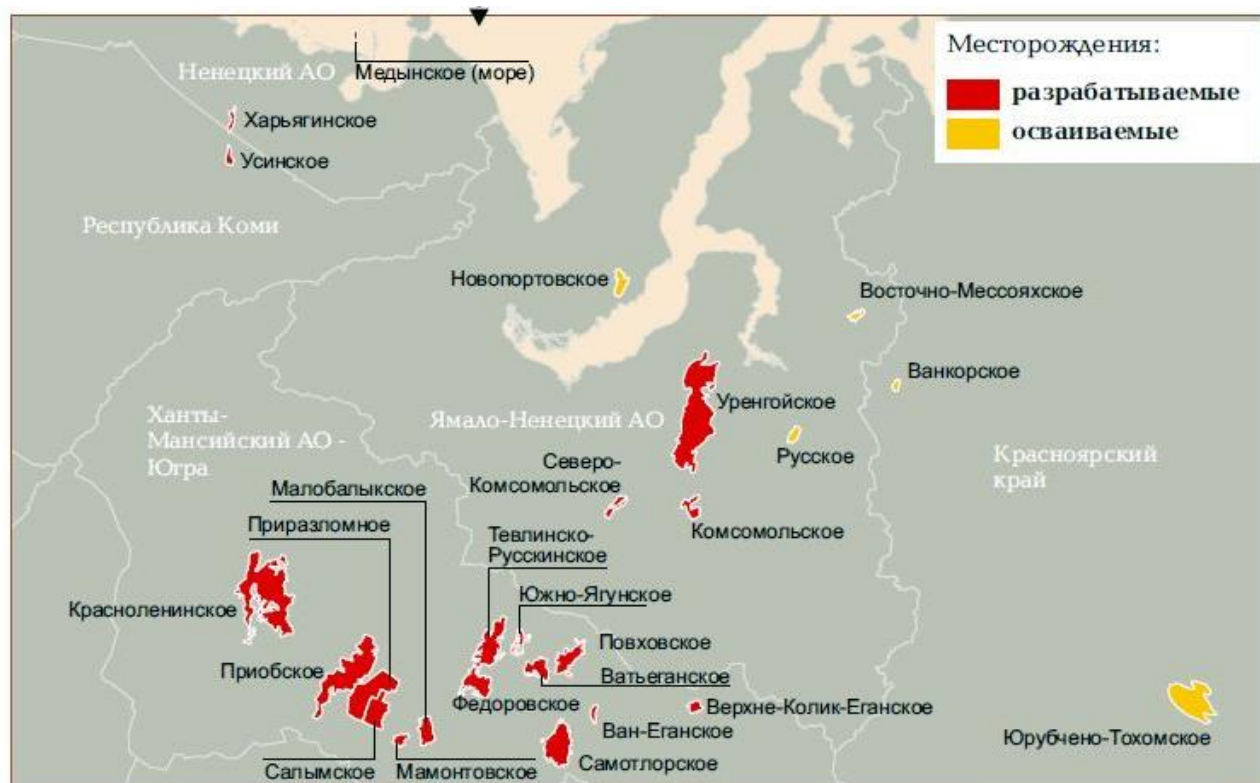


Рисунок 1 – Нефтяные месторождения ХМАО и ЯНАО [3]



Рисунок 2 – Месторождения газа Ямало-Ненецкого автономного округа [3]

В Западной Сибири добывается 3/4 российской нефти и 9/10 газа [4]. Богата Западная Сибирь и углем. Основные его ресурсы находятся в Кузбассе, запасы которого оцениваются в 600 млрд т. Около 30% кузнецких углей - коксующиеся. Угольные пласты отличаются большой мощностью и залегают близко от поверхности, что дает возможность наряду с шахтным способом вести открытую добычу. На северо-востоке Кемеровской области находится западное крыло Канско-Ачинского бассейна бурых углей. Особенно выделяется здесь Итатское месторождение, мощность пластов достигает 55-80 м; залегают пласты на глубине от 10 до 220 м. Этот бассейн дает самый дешевый в России уголь. На юге Новосибирской области расположен Горловский бассейн, богатый антрацитовыми углями, на севере Тюменской области - Северо-Сосьвинский, в Томской области - Чулымо-Енисейский бассейны бурых углей, которые пока не разрабатываются. В

пределах Западной Сибири находятся крупные месторождения торфа, более 50% от общероссийских запасов.

Для хозяйственного комплекса Западной Сибири характерно сочетание высокого удельного веса добывающих отраслей и отраслей тяжелой промышленности.

Территориальная организация хозяйства региона следующая. По экономико-географическому положению, характеру природных условий и ресурсов и своеобразию исторического развития и специализации хозяйства на территории Западно-Сибирского экономического района можно выделить два подрайона - Кузнецко-Алтайский и Западно-Сибирский. Кузнецко-Алтайский подрайон включает Кемеровскую, Новосибирскую области, Алтайский край и Республику Алтай. Хотя подрайон занимает менее 20% территории Западной Сибири, он сосредоточивает около 60% всего населения района. Кузнецко-Алтайский подрайон выделяется угольной, металлургической, химической и машиностроительной промышленностью, крупным сельскохозяйственным производством при несколько ограниченных масштабах лесозаготовок.

Западно-Сибирский подрайон расположен в пределах Тюменской, Омской и Томской областей. За исключением полосы вдоль Транссибирской магистрали его территория, наименее освоенная часть Западной Сибири. В то же время благодаря наличию здесь больших и высокоэффективных нефтяных, газовых, лесных и водных ресурсов ускоренными темпами идет процесс формирования крупного программно-целевого Западно-Сибирского территориально-производственного комплекса (ТПК). Он расположен в Тюменской и Томской областях и его отраслями рыночной специализации являются нефтедобывающая, газовая, лесная, рыбная промышленность, оленеводство, охотопромысловое хозяйство. Южная же часть этого подрайона стала базовой зоной центров этого ТПК, в которых перерабатываются ресурсы севера и изготавливаются для ТПК необходимое промышленное оборудование, продовольственные товары. Крупные города

Западно-Сибирского подрайона - Омск, Томск, Тюмень. Омск - центр разнообразного машиностроения, нефтепереработки, нефтехимии, легкой и пищевой промышленности. Томск - центр химической и нефтехимической промышленности, деревообработки и точного машиностроения, легкой и пищевой промышленности. Тюмень - организационный центр нефтегазодобывающей промышленности, производства нефтяного и электротехнического оборудования, речного судостроения, производства фанеры. Отличительной особенностью территориальной структуры хозяйства северной части этого подрайона является очаговый характер размещения населения и производства. Здесь выросли новые населенные пункты по добыче нефти и газа - Уренгой, Ямбург, Надым, Сургут, Нижневартовск, Ханты-Мансийск, Нефтеюганск и другие. Большую часть Тюменской области занимают автономные округа - Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий. Наряду с традиционными отраслями хозяйства - оленеводством, охотой и рыболовством - здесь возникли нефтегазодобывающая, лесная, пищевая, легкая промышленность и электроэнергетика.

Западно-Сибирский экономический район имеет специфические экологические проблемы, связанные с размещением производительных сил, особенно с развитием нефтяной, газовой и угольной промышленности на территории района, которые ведут к серьезным экологическим нарушениям [5]. Особенно высока чувствительность экологических систем севера Западной Сибири к антропогенному воздействию, влиянию транспорта, уничтожению оленьих пастбищ. Все это снижает продуктивность территории, поэтому необходима такая организация производства, которая бы обеспечила сохранность окружающей среды [6]. В условиях становления и развития рыночных отношений в ходе экономических реформ, проводимых в России, Западная Сибирь сохранит свою роль крупнейшей топливно-энергетической и экспортной базы страны. Ведущую роль будут играть газовая, нефтяная, угольная отрасли промышленности.

Открытие и освоение запасов нефти и газа Западной Сибири —

результат планомерного комплексного государственного подхода, осуществленного в 50–80-е годы XX века. Системное проведение геологоразведочных работ, налаженное в этот период, позволило открыть на сегодняшний день более 900 месторождений нефти и газа, создать развитую инфраструктуру и обеспечить стабильную добычу, транспортировку и переработку углеводородного сырья. В результате мобилизации крупных материальных и научных сил слабоизученные и труднодоступные территории в короткие сроки стали главной энергетической базой страны.

Западно-Сибирская нефтегазоносная провинция (ЗСНГП) является и, в перспективе, будет оставаться главным регионом добычи нефти и газа в России и мире. Провинция расположена на территории восьми субъектов РФ и занимает около 15 % территории России.

Современная нефтяная и газовая промышленность России базируется, главным образом, на разведанных уникальных запасах нефти в ХМАО и природного газа в ЯНАО, соответственно, что в значительной мере обеспечивает и будет обеспечивать, по крайней мере, до середины XXI века энергетическую безопасность и, в определенной мере, экономические и геополитические интересы страны.

Однако к настоящему времени в этом регионе сложилась ситуация, когда добыча, в первую очередь нефти, неуклонно снижается, а ресурсная база восполняется запасами углеводородного сырья на уровне, не обеспечивающем расширенное воспроизводство. Это, в значительной степени, связано с недостаточными для воспроизводства объемами геологоразведочных работ и ухудшающимся качеством ресурсов. Поэтому в средне- и долгосрочной перспективе устойчивое развитие ЗСНГП будет определяться в первую очередь параметрами расширенного воспроизводства ресурсно-сырьевой базы, научно-техническими инновациями в поиски, разведку и добычу сырья, уровнем инвестиций в традиционные и новые добывающие регионы[7].

Сегодня перед проектировщиками появились и новые проблемы:

- общее снижение качества запасов по вновь вводимым месторождениям Западной Сибири, преобладание среди них низкопродуктивных, сложно построенных месторождений с трудно извлекаемыми запасами, а также выход в поздние стадии разработки крупнейших среди ранее введенных месторождений; в обоих случаях сложность разработки возрастает;

- дальнейшее продвижение нефтедобычи на север и усложнение условий для строительства промысловых объектов (вечная мерзлота), повышение требований к их технической надежности и экологической безопасности;

- повышение требований к экономичности нефтедобычи и в особенности – к экономичности эксплуатации малодобитного фонда скважин.

Приведём некоторые примеры Исползования материала выпускной квалификационной работы на уроке географии 9 класса по теме «Западная Сибирь».

Задание 1. Составление характеристики Западносибирской нефтегазоносной провинции на основе карт и статистических данных.

Цель: формирование умений составлять экономико-географическую характеристику металлургической базы страны по картам и статистическим показателям.

Используя текст учебника §57 (автор Дронов), карты атласа стр.40, 10-11 (атлас «Дрофа») охарактеризуйте Западносибирскую нефтегазоносную провинцию по плану:

- 1) географическое положение;
- 2) источники сырья;
- 3) центры нефтепереработки;
- 4) основные направления транспортировки.

Задание 2. Сравнительная характеристика двух или нескольких нефтяных бассейнов.



Цель: формирование умений составлять сравнительную экономико-географическую характеристику топливных баз страны по картам и статистическим показателям, сравнивать их между собой. определять воздействие их на окружающую среду и меры по её охране.

Используя текст учебника §57 (автор Дронов), карты атласа стр.40, 44-45, 10-11 (атлас «Дрофа») сравните Западно-Сибирскую и Волго-уральскую провинции по плану и сделайте вывод о перспективах развития этих провинций. План сравнения.

1. Географическое положение по отношению к потребителям.
2. Условия добычи.
3. Общегеологические и промышленные запасы.
4. Количество и качество добываемой нефти
5. Проблемы окружающей среды в районах добычи.
6. Возможные перспективы развития.
7. Общий вывод.

Задание 3. Пользуясь материалом учебника §57 (автор Дронов), карты атласа стр.40, 10-11 (атлас «Дрофа») нанести на контурную карту месторождения нефти и газа.

Задание 4. Расположите картинки в правильной последовательности:

1. Геологоразведка.
2. Пробное бурение.
3. Выход первой нефти.
4. Установка вышки.
5. Строительство нефтепровода.
6. Строительство НПЗ.

Предложенные задания будут способствовать освоения учащимися следующих компетенций:

- оценивать особенности взаимодействия природы и общества в пределах отдельных территорий России;

- оценивать природные условия и обеспеченность природными ресурсами отдельных территорий России;

- использовать знания об особенностях компонентов природы России и ее отдельных территорий, об особенностях взаимодействия природы и общества в пределах отдельных территорий России для решения практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни;

- выдвигать и обосновывать на основе анализа комплекса источников информации гипотезы об изменении отраслевой и территориальной структуры хозяйства страны;

- обосновывать возможные пути решения проблем развития хозяйства России.

Представленный материал по теме, а также предложенные задания могут быть использованы также на уроках физической географии России в 8-м классе, а также во внеурочной деятельности.

По итогам работы были получены следующие выводы:

- для топливной промышленности Западной Сибири характерны тенденции снижения доли лёгкой нефти и уменьшение КИНа, сдвиг нефте- и газодобычи на север Западной Сибири (включая шельф), углубление нефтепереработки (Тюмень, Омск);

- разработанные задания будут способствовать усвоению учащимися необходимых компетенций.

### **Список использованной литературы**

1. Вавилова Е.В. Экономическая география и регионалистика.-М. Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС,2005. Стр.133.

2. Винокуров А.А. Введение в экономическую географию и региональную экономику России: Учеб. пособие для студ.высш.учеб.заведений/Под общ.ред.проф.В.Г.Глушковой,

доц.А.А.Винокурова: В 2 ч. - М.:Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС,2003. – Ч.2. Стр.167.

3. Углеводородные маневры [Электронный ресурс]: [сайт], - URL:<http://www.acexpert.ru/archive/nomer-36-37-807/uglevodorodnie-manevri.html> (дата обращения 11.03.2021) Загл. с экрана. Яз. Рус.

4. Месторождения нефти и газа [Электронный ресурс]: [сайт], - URL:<https://studizba.com/lectures/6-gorno-geologicheskaya-otrasl/214-nachalnye-svedeniya-po-geologii-i-razvedke-mestorozhdeniy-nefti-i-gaza/2614-25-mestorozhdeniya-nefti-i-gaza.html> (дата обращения 21.03.2021) Загл. с экрана. Яз. Рус.

5.Клюев Н.Н., Яковенко Л.М. Постсоветская Россия: природно-хозяйственное районирование // Проблемы региональной экологии. 2004. №4. С. 6-17.

6. Экологические проблемы Западно-Сибирской равнины. Проблемы природы и человека в Западной Сибири [Электронный ресурс]: [сайт], - URL: <https://fb.ru/article/160185/ekologicheskie-problemyi-zapadno-sibirskoy-ravninyi-problemyi-prirodyi-i-cheloveka-v-zapadnoy-sibiri> (дата обращения 30.03.2021) Загл. с экрана. Яз. Рус.

7. Главные направления и задачи поисков нефти и газа в Западной Сибири на ближайшие десятилетия [Электронный ресурс]:, - URL:<https://burneft.ru/archive/issues/2019-10/10> (дата обращения 25.04.2021) Загл. с экрана. Яз. Рус.